

Aktuelles

Expansionsapparatur

Dr. Alvise Carbulotto stellt die Vor- und Nachteile eines analog vs. digital gefertigten Expanders vor.

Wissenschaft & Praxis ▶ Seite 12

Abrechnungsmöglichkeiten

Heike Herrmann präsentiert Berechnungsmöglichkeiten verschiedener Retainer.

Wirtschaft & Recht ▶ Seite 16

Budgetierung

Nicole Evers berichtet über die Auswirkungen der Budgetierung auf den Praxisbetrieb.

Wirtschaft & Recht ▶ Seite 20

Kurz notiert

44.052

niedergelassene Zahnärztinnen und Zahnärzte gab es 2023 in Deutschland. (Quelle: KZBV)

Kieferorthopädisch-logopädisches Screeningverfahren zur Behandlung myofunktioneeller Dysfunktionen

Ein Beitrag von Christoph-Ludwig Hennig, Antonia Neumann, Ann Nitzsche, Albert Stemmler, Knuth Tränckner, Nicola Kühn, Thomas Lehmann und Collin Jacobs.

Als myofunktionelle Dysfunktion (MD) oder orofaziale Dysfunktion bezeichnet man das fehlerhafte Schlucken eines Kindes, Jugendlichen oder Erwachsenen! Die Zunge nimmt während des Schluckvorgangs nicht ihre physiologische Position ein, sondern wird nach vorne oder seitlich zwischen oder gegen die Zähne geschoben. Dieses ständige Zungenpressen oder Zungenstoßen hat bei mehreren Tausend Schlucken pro Tag eine enorme Kraftwirkung auf die Zähne! Darüber hinaus wird MD als eine „Störung der Muskelfunktion, des Muskeltonus und der physiologischen Bewegungsmuster im orofazialen Bereich“ beschrieben.² Die orofaziale Muskulatur wird schlaff. Auch der Tonus der gesamten Körpermuskulatur nimmt ab, ebenso die Zwerchfellspan-

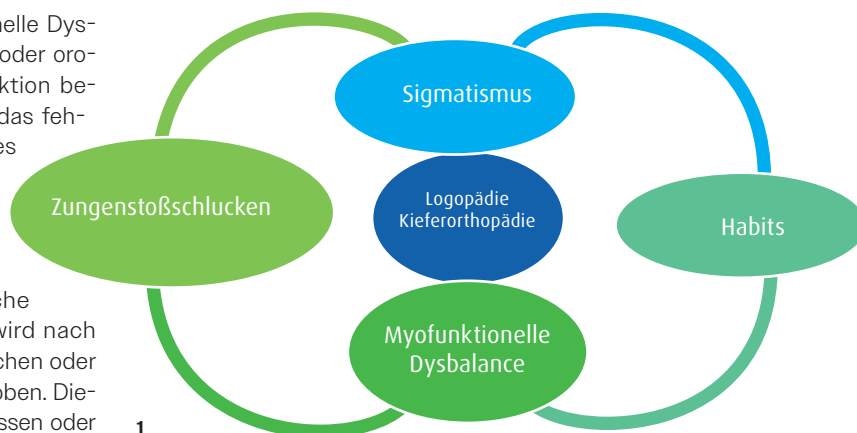


Abb. 1: Interdisziplinär kieferorthopädisch-logopädischer Behandlungsbedarf bei myofunktionell pathologischen Funktionsstörungen im orofazialen Organ.

nung! Hinzu kommt ein Mangel an Muskelkraft sowie das Fehlen physiologischer Drücke im Mund-Nasen-Rachen-Raum, die einen prägenden Einfluss auf den Kiefer und das Gebiss haben. Eine Dysgnathie ist häufig die Folge.² Natürlich wirkt sich auch eine

ungünstige Zahn- oder Kieferstellung negativ auf die Myofunktion aus. Die Zunge drückt während des Schluckvorgangs gegen die unteren Schneidezähne, was die Klasse III und eine progene Verzahnung weiter fördert. Neben dem oben erwähnten offenen Biss

ANZEIGE

Innovations in orthodontics

Tiger Dental

Tiger Gel Clear
Das Verkleidungstalent gegen Schleimhautläsionen.

Tiger Dental GmbH
Allgäustraße 3, 6912 Hörbranz, Austria
Tel. +43(0)5574 435043, Fax +43(0)5574 435043 50
office@tigerdental.com, www.tigerdental.com

hat auch der Kreuzbiss negative Auswirkungen auf das orofaziale Gleichgewicht! Ob sich die Dysgnathie jedoch stärker auf die fazioorale Muskulatur oder MD umgekehrt stärker auf die Zahn- und Kieferstellung auswirkt, kann wahrscheinlich nie abschließend geklärt werden.

▶ Seite 6

Neuer Konsensus zur Prävention von Primärkaries während der KFO-Therapie

Ein Beitrag von Dr. Esra Kosan.

Demineralisierte Schmelzläsionen, auf Englisch „White Spot Lesions“ (kurz: WSL) genannt, sind eine ebenso häufige wie gefürchtete Begleiterscheinung kieferorthopädischer Therapie (Lovroc,

Hertrich and Hirschfelder 2007). Trotz ausgiebiger Nachforschungen über die Genese der „weißen Flecke“ stellen sie Kliniker weiterhin vor große Herausforderungen. Diese vorwiegend an den vestibulären Glattflächen auftretenden Schmelzläsionen können ohne Therapie zu Karies progredieren und stellen eine ästhetische Einschränkung dar. Besonders festsitzende kieferorthopädische Apparaturen, welche die häusliche Mundhygiene nachweislich erschweren, bergen ein hohes Risiko für das Auftreten von WSL (Øgaard 1989). Neben der Art der kieferorthopädischen Therapie spielen ätiologische Faktoren wie ein hoher Plaqueindex, Änderungen des oralen Mikrobioms, das Alter, das Geschlecht, bereits bestehende WSL sowie die Dauer

ANZEIGE

Frühjahrsaktion

vom 18.03. bis 28.04.2024

Viel Spaß beim Stöbern, Entdecken und Sparen!

dentalline GmbH & Co. KG Tel.: +49 7231 9781-0 | info@dentalline.de | dentalline.de

▶ Seite 4

ANZEIGE

19.-20. April 2024 | München

2 SYSTEMS | ONE RESULT

Dr. Elizabeth Menzel

Dr. Gabriele Gündel

Melden Sie sich noch heute an unter <https://cvent.me/NwgWzR>



30 JAHRE OEMUS

WIR VERLEGEN DENTAL

3 Jahrzehnte × 3 Passionen: Print, online & Event

Viel erreicht, noch mehr vor: Die **OEMUS MEDIA AG** feiert drei Jahrzehnte Dentalmarkt-Power und blickt mit dem Credo „Und das ist erst der Anfang ...“ selbstbewusst nach vorn. Im Jahr 1994 aus einem Fortbildungsinstitut durchgestartet, hat sich das in Leipzig ansässige Verlagshaus zu einem innovationstreibenden Keyplayer und erfahrenen Partner in der dentalen Print-, Online- und Eventlandschaft entwickelt und setzt kontinuierlich Trends. Dabei steht die OEMUS MEDIA AG für Verbindlichkeit und Kontinuität, für Kompetenz, Kreativität und Modernität – Qualitäten, die sich in den vergangenen 30 Jahren am Markt durchgesetzt haben und von einer Leidenschaft für dentale Themen, Akteure und Produkte getragen werden. Ihr unablässiger Pioniergeist, verbunden mit einem Faible für strategisch kluge Positionierungen und Investitionen, hat die OEMUS MEDIA AG zu dem gemacht, was sie heute ist. Und auch das Schwesterunternehmen **Dental Tribune International (DTI)** hat Grund zum Feiern: Seit 20 Jahren agiert der Verlag überaus erfolgreich auf dem internationalen Dental-Parkett und überzeugt dabei als souveräner und fachkundiger Businesspartner für alle Belange rund um worldwide dentistry. Zusammen bieten beide Häuser ganze 50 Jahre Branchen-Know-how.



Ob News online, nachhaltige Fortbildungs-
events in ganz Deutschland oder multi-
thematische Printpublikationen für dentale
Fachleser – die OEMUS MEDIA AG bietet
das ganze Programm!



OEMUS.com



ZWP online



OEMUS Events

3M™ Transbond™ Produkte - sensationell günstig

Der Erfolg einer kieferorthopädischen Behandlung steht und fällt mit der Zuverlässigkeit des Klebeverbunds.

Dieser Verbindung müssen Sie zu 100 % vertrauen können.

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Klebtechnik spielt 3M eine Vorreiterrolle in der technischen Entwicklung und setzt immer wieder neue Maßstäbe auf dem Gebiet der kieferorthopädischen Bondingsysteme.

Lassen Sie sich überzeugen!



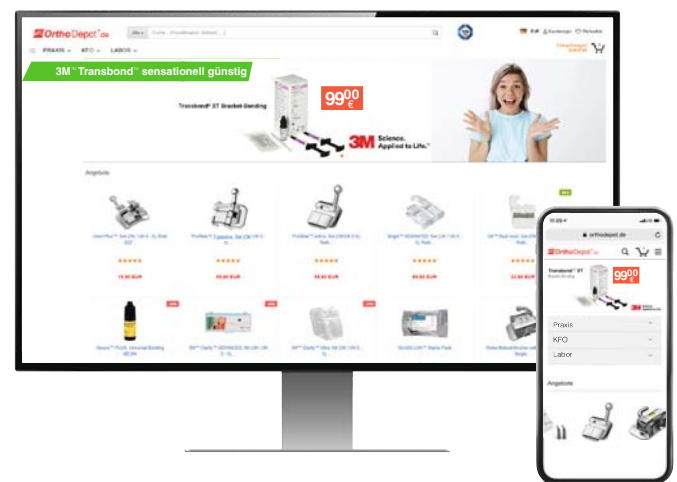
Bestellen Sie noch heute direkt bei www.orthodepot.de



Der KFO-Supershop

über 23.000 Artikel sensationell günstig

www.orthodepot.de



 **Ortho Depot**®



Neuer Konsensus zur Prävention von Primärkaries während der KFO-Therapie

Abb. 1: Beispiel multipler White-Spot-Läsionen nach abgeschlossener Multi-bracket-Therapie. (Foto: © Zahnklinik Charité – Universitätsmedizin Berlin)



← Seite 1

der Therapie eine entscheidende Rolle (Gorelick, Geiger, and Gwinnett 1982; Øgaard, Rølla, and Arends 1988; Tufekci et al. 2011). Laut Literatur ist die Prävalenz für WSL im Zusammenhang mit kieferorthopädischer Therapie mit einer Spannweite von 26 bis 97 Prozent ebenso breit gefächert (Lovrov, Hertrich, and Hirschfelder 2007; Boersma et al. 2004). Aufgrund dieser multifaktoriellen Einflüsse ist die Prävention von WSL komplex. Eine individuelle und patientenzentrierte Therapie scheint daher unvermeidbar. Obwohl über die Jahre mehrere systematische Literaturrecherchen zu diesem Thema durchgeführt wurden, die wichtige Erkenntnisse zur Genese und Therapie

„Besonders festsitzende Apparaturen, welche die häusliche Mundhygiene nachweislich erschweren, bergen ein hohes Risiko für das Auftreten von WSL.“

von WSL sammelten (Sardana et al. 2022; Sonesson and Twetman 2023), fehlte bisher ein konsensusbasierter Leitfaden zu deren Prävention.

Ein kürzlich publiziertes Konsensuspapier (Sardana et al. 2023) hat das Potenzial, als Handbuch zur State of the Art-Prävention von WSL während kieferorthopädischer Therapie zu dienen. Die Autorengruppe stellte auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche 21 Empfehlungen zusammen, die durch eine unabhängige Expertenkommission (20 praktizierende Zahnärzte und klinische Wissenschaftler) validiert wurden.

Ihre Empfehlungen reichen von der Planung über das Management bis hin zur posttherapeutischen Nachsorge.

Da fixe kieferorthopädische Apparaturen und Clear Aligner den Anteil an kariogenen Bakterien wie *Streptococcus mutans* und *Lactobacilli* nachweislich im Speichel erhöhen (Lombardo et al. 2021; Richter et al. 2011), wird neben der allgemeinen Beurteilung der systemischen und oralen Gesundheit eine ausführliche Ermittlung des Kariesrisikos empfohlen. Dazu gehören die Karieserfahrung, die momentane Mundhygiene, die Fluoridzufuhr und die Zufuhr an fermentierbarem Zucker (Øgaard et al. 1988).

Patient/-innen mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen sollten zudem einem höheren Kariesrisiko zugeordnet werden, da ihre Mundhygiene nachweislich erschwert und ihr Plaqueindex erhöht ist (Gorelick, Geiger, and Gwinnett 1982; Boersma et al. 2004).

Auf Grundlage dessen kommen Sardana et al. zu dem Schluss, dass bereits bei der Planung der kieferorthopädischen Therapie neben der Art der Apparatur und Dauer der Anwendung auch Faktoren wie Ernährung und Karieserfahrung in die Planung miteinbezogen werden sollten. Kurz gesagt: „Die kieferorthopädische Behandlung sollte nach den Grundsätzen des Kariesmanagements ausgewählt und durchgeführt werden“ (Sardana et al. 2023). Zum einen beruhen die vorgeschlagenen Maßnahmen auf einer effektiven häuslichen Plaquekontrolle unter Anwendung von frei erwerblicher fluoridhaltiger Zahnpasta (1.350 – 1.500 ppm) sowie häusliche Fluoridierungsmaßnahmen (in Form von Gelee oder verschreibungspflichtiger Zahnpasta) bei Hochrisikopatienten. Digitale Erinnerungstütschen für die tägliche Mundhygiene wurden von den Experten ebenfalls als hilfreich eingestuft und sollen die Remotivation der Patient/-innen fördern.

Zum anderen wird die präventive Wirkung von zahnmedizinischen/kieferorthopädischen Therapeutika unterstrichen. So können bereits bei der Befestigung von Brackets oder anderen Verankerungen durch die Entfernung überschüssigen Bondingmaterials Prädilektionsstellen für WSL vermieden werden. Professionelle mechanische und chemische Plaquekontrollen sowie lokale Fluoridierungsmaßnahmen, wie sie in Deutschland im Rahmen der professionellen Zahnreinigung erfolgen, sollten in individuellen Intervallen stattfinden.

Hingegen wurde keine explizite Empfehlung für Fluorid-freigebende Materialien oder Produkte mit Casein-Phosphopeptid-haltigen, amorphen Calciumphosphat-Nanokomplexen (CPP-ACP) ausgesprochen. Ihr therapeutischer Effekt ist umstritten (Sardana et al. 2022) und sie sollten keinesfalls als alleinige Methoden zur WSL-Prävention herangezogen werden (Sardana et al. 2023).

Im Vergleich dazu sprechen sich die Autoren für den Einsatz von sog. „Versiegeln“ bei Hochrisikopatient/-innen aus. Diese Materialien

„Ein kürzlich publiziertes Konsensuspapier (Sardana et al. 2023) hat das Potenzial, als Handbuch zur State of the Art-Prävention von WSL während kieferorthopädischer Therapie zu dienen.“

bieten eine physikalische Diffusionsbarriere um das Bracket und können so einer Plaque-induzierten Demineralisation vorbeugen (Sardana et al. 2019).

Als Unterstützung zur regelmäßigen visuell-taktilen Untersuchung der ungeschützten Zahnoberflächen bietet sich eine standardisierte Fotodokumentation an. Hierdurch wird ein Vergleich über den gesamten Therapiezeitraum möglich.

Posttherapeutisch sollte ein Re-Assessment des Zahn- und Parodontalstatus durchgeführt werden, damit die Überweisung an den Generalisten zusammen mit einer Einschätzung der dentalen Gesamtgesundheit erfolgt. Zusammenfassend beruht ein erfolgreiches Management von WSL neben einer guten Patientencompliance auch auf einer adäquaten Einstufung des individuellen Risikos für WSL vor Beginn der kieferorthopädischen Intervention.

Auf Grundlage dieser Einschätzung sollten die Art und Dauer der Therapie gewählt und Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden.

ANZEIGE

smiledental®
www.smile-dental.de

**PRAXISKOSTEN
OPTIMIEREN MIT NUR
WENIGEN KLICKS!
WWW.SMILE-DENTAL.DE**



Dr. Esra Kosan

Zahnärztin/Leiterin des Kurses für zahnärztliche Radiologie und kommissarische Leitung der zahnärztlichen Radiologie Abteilung für Parodontologie, Oralmedizin und Oralchirurgie Charité – Universitätsmedizin Berlin
esra-celin.kosan@charite.de

Noch Fragen?
Stellen Sie Ihre
Fragen zum Artikel
und lesen Sie die
Antworten in einer
der kommenden
Ausgaben!



Graphy MEETING

FORESTADENT®
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

06. Juni 2024

area3 in Frankfurt-Dreieich

Unsere Referenten:

Dr. Giovanni Battista
Prof. Ravi Nanda
Dr. Stephan Peylo
Dr. Seung-Woo Yoo

Sie erhalten **10% RABATT**
bei einer Kombi-Anmeldung
für beide Events.*

*Gültig nur bei Anmeldungen für ein und dieselbe Person. Gültig nur für diese beiden FORESTADENT Events in 2024. Gültig sowohl für die Frühbucherpreise als auch die regulären Preise.

Unsere Referenten:

Dr. Jens Bock
Prof. Robert Fuhrmann
Dr. Marc Geserick
Betül Hanisch
Prof. Gero Kinzinger
Dr. Aladin Sabbagh

Assistenten-Programm:

Betül Hanisch
Monika Harman
Heike Möllenberg
Alexander Retzler

MAIN ZEIT

07. / 08. Juni 2024

area3 in Frankfurt-Dreieich



Jetzt
anmelden:

events.forestadent.com



Kieferorthopädisch-logopädisches Screeningverfahren zur Behandlung myofunktioneeller Dysfunktionen

Dr. Christoph-Ludwig Hennig, Antonia Neumann, Ann Nitzsche, Dr. Albert Stemmler und Prof. Dr. Dr. Collin Jacobs: Poliklinik für Kieferorthopädie, Universitätsklinikum Jena, An der alten Post 4, 07743 Jena

Dr. Knuth Träckner: Praxis für Kieferorthopädie Dr. Knuth Träckner, Schenckendorfstraße 1, 07318 Saalfeld

Nicola Kühn: Praxis für Kieferorthopädie Nicola Kühn, Alexander-Puschkin-Platz 3, 99510 Apolda

Dr. Thomas Lehmann: Institut für Medizinische Statistik und Informatik, Universitätsklinikum Jena, Bachstraße 18, 07743 Jena

← Seite 1

Daher sollte sie als unvermeidliche Interaktion des kraniofazial-oralen Systems betrachtet werden. Myofunktionelle und pathologische Funktionsprozesse im orofazialen Organ sollten interdisziplinär kieferorthopädisch-logopädisch behandelt werden (Abb. 1). Leichte MD kann auch durch kieferorthopädische Apparaturen verursacht werden.³ So verleitet beispielsweise der glatte Kunststoff einer Plattenapparatur die Zunge dazu, nach vorne zu rutschen. Außerdem bietet zum Beispiel der Aktivator wenig Platz für die Zunge, sodass der Gaumenkontakt nicht optimal hergestellt werden kann.³

Anatomische Anomalien wie ein verkürztes oder angewachsenes Zungenbändchen, eine echte Makroglossie (z. B. beim Down-Syndrom), eine Tonsillenhyperplasie oder eine Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte beeinträchtigen natürlich die orofaziale Funktion und damit die Zungenbeweglichkeit, den Zungentonus, den Lippenschluss und den intraoralen Druck. Es ist schwierig, MD objektiv zu diagnostizieren und den Erfolg der Therapie zu beurteilen und zu messen. Derzeit gibt es in der Kieferorthopädie und Logopädie verschiedene Techniken zur Diagnose von MD, aber kein interdisziplinäres Konzept in dieser Hinsicht. In dieser Studie wird ein objektives kieferorthopädisch-logopädisches Screeningverfahren vorgestellt, das auf die individuelle Symptomatik und Therapie des Patienten eingeht. Ein neu entwickelter kieferorthopädisch-logopädischer Screening-Fragebogen soll helfen, die Diagnostik und ganzheitliche Betreuung von Patienten mit orofazialen Dysfunktionen zu verbessern. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Suche in Online-Datenbanken und eine manuelle Suche in Fachbüchern durchgeführt, um das verfügbare Diagnose- und Screeningmaterial zu überprüfen und anschließend zu optimieren. Da Patienten mit Dysgnathien im Allgemeinen häufig auch orofaziale Dysfunktionen aufweisen, ist es wichtig, ihnen eine unterstützende myofunktionelle Therapie anzubieten. Um dies in Grenzfällen oder bei versteckten orofazialen Problemen zu gewährleisten, aber auch um keine Patienten zu übersehen und damit möglicherweise ein Rezidiv zu riskieren, sollte ein standardisiertes Screeningverfahren eingesetzt werden. Es sollte die sich überschneidenden Bereiche von Kieferorthopädie und Logopädie abdecken und für alle Patienten in der kieferorthopädischen und logopädischen Praxis anwendbar sein. Wichtig ist, dass der Screeningbogen von beiden Disziplinen gleichermaßen angewendet werden kann und ein verwertbares Ergebnis erzielt wird. Ziel dieser Studie war es, einen interdisziplinären und individualisierten Screeningbogen für myofunktionelle Dysfunktionen zu entwickeln, der zur Objektivierung der Diagnose und des Therapieverlaufs dient.

Der entwickelte Screeningbogen

Der Screeningbogen ist neben der Patientendatenmaske in Abschnitte für die kieferorthopädische Diagnose, die Anatomie und die Indikation einer myofunktionellen Schluckstörung vor der logopädischen Behandlung und als Verlaufskontrolle nach der Logopädie unterteilt. So werden bei einer Erstuntersuchung nur die ersten beiden Seiten ausgefüllt, die restlichen Seiten werden bis zur Verlaufskontrolle zurückgelegt. Diese findet im besten Fall nach Abschluss der logopädischen Behandlung oder nach etwa einem halben Jahr statt.

„Als myofunktionelle Dysfunktion (MD) oder orofaziale Dysfunktion bezeichnet man das fehlerhafte Schlucken eines Kindes, Jugendlichen oder Erwachsenen.“¹

Die Patientendatenmaske enthält die Stammdaten des Patienten (Name und Geburtsdatum), den Namen des Untersuchers, das Datum der Erstuntersuchung, die aktuelle kieferorthopädische Behandlung des zu untersuchenden Patienten und die Information, ob der Patient bereits logopädisch behandelt wurde. Der Abschnitt Kieferorthopädische Diagnose und Anatomie enthält die wichtigsten kieferorthopädischen Parameter wie die Angle-Klasse und die Okklusion, einschließlich der Angaben zu Überbiss, Überbiss und Diastema mediale in Millimetern. In diesem Abschnitt wird festgehalten, ob ein Platzmangel, eine Anomalie der transversalen Zahnbogenbreite oder eine Mittellinienverschiebung in einem oder beiden Kiefern vorliegt. Darüber hinaus können Angaben über syndromale Vorerkrankungen, be-

kannte Kiefergelenkerkrankungen und andere Besonderheiten, wie zum Beispiel das Fehlen von Zähnen oder Ähnliches, gemacht werden. Des Weiteren kann eine Aussage zur Anatomie der Lippen, der Zunge und des Zungenbändchens sowie zum Gesamtkörpertonus gemacht werden (Abb. 2).

Für die Beschreibung der Lippen- und Zungenanatomie sind das physiologische Erscheinungsbild und die für myofunktionelle Störungen typischen Erscheinungen zur Auswahl gestellt. Diese können durch einfaches Ankreuzen aufgenommen werden. Neben den myofunktionellen Störungen wird auch die

Phonation der Zungenfrikative diagnostiziert und das Schlucken mit der Payne-Technik visualisiert. Mit einem Spatel wird fluoreszierende Payne-Paste oder Zahnpasta auf verschiedene Bereiche der Zunge aufgetragen.

Die Zunge wird hereingebracht, dann wird mit einem Spiegel überprüft, ob Abdrücke der Zungenposition am Gaumen in Ruhe sichtbar sind. Dann schluckt der Patient. Die Abdrücke der Payne-Paste auf Gaumen und Zunge zeigen an, wie sich die Zunge im Moment des Schluckens bewegt hat und ob ein abnormaler Schluck vorliegt. Mit der Payne-Lampe kann man die Abdrücke der fluoreszierenden Payne-Paste deutlich sichtbar machen, indem man durch einen Spiegel auf den Gaumen leuchtet. Die Schluckspuren sind zu sehen. Im Bereich Ruheposition können die Lippen und die Ge-

ANZEIGE

smiledental
www.smile-dental.de

JETZT DAUERHAFT SPAREN DURCH FESTPREISGARANTIE!
WWW.SMILE-DENTAL.DE

Abb. 2: Der Teil des interdisziplinären kieferorthopädisch-logopädischen Screeningbogens mit der Patientendatenmaske und dem kieferorthopädischen Diagnose- und Anatomieteil.

kieferorthopädisch-logopädisches Screeningverfahren bei myofunktionellen Dysfunktionen	
Patient:	Untersucher:
Kieferorthopädische Versorgung:	Datum der Untersuchung: Logopädische Therapie? wenn ja, seit wann?
Kieferorthopädische Diagnose, Anatomie	
Angle Klasse:	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
Syndrom:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Welches?
Okklusion:	<input type="checkbox"/> Kreuzbiss <input type="checkbox"/> Kopfbiss <input type="checkbox"/> offener Biss mm Overbite mm Overjet
Platzmangel:	<input type="checkbox"/> im Oberkiefer <input type="checkbox"/> im Unterkiefer transversale Zahnbogenbreite
Kiefergelenk:	<input type="checkbox"/> knacken <input type="checkbox"/> reiben <input type="checkbox"/> Schmerzen
Mittellinie:	<input type="checkbox"/> im Oberkiefer verschoben <input type="checkbox"/> nach rechts <input type="checkbox"/> nach links <input type="checkbox"/> im Unterkiefer verschoben <input type="checkbox"/> nach rechts <input type="checkbox"/> nach links
Lippen:	<input type="checkbox"/> Lippentonus ausgeglichen <input type="checkbox"/> Lippen nass <input type="checkbox"/> Oberlippe verkürzt <input type="checkbox"/> Lippen trocken/rissig <input type="checkbox"/> Unterlippe wulstig <input type="checkbox"/> Rhagaden <input type="checkbox"/> Unterlippe auswärts gerollt
Zunge:	<input type="checkbox"/> Zungentonus ausgeglichen <input type="checkbox"/> Zungenbändchen: <input type="checkbox"/> normal lang <input type="checkbox"/> Zunge wirkt zu groß, schlaff <input type="checkbox"/> verkürzt <input type="checkbox"/> Mitte konkav vertieft, Ränder verdickt <input type="checkbox"/> wurde gelöst <input type="checkbox"/> Landkartenzunge Wann? <input type="checkbox"/> Zahnimpressionen

2

sichts-/Kaumuskeln in ihrer Ruheposition erfasst werden. Die Muskeln werden als aktiv oder inaktiv beschrieben. Die Lippen können physiologisch locker geschlossen sein (d. h. „kompetent“ oder „potenziell kompetent“ (von Zeit zu Zeit geöffnet oder fest zusammengepresst und locker geschlossen), „fest geschlossen“ (oft mit Aktivität des Mentalismuskels) oder „inkompetent“ (Lippen sind offen) oder die oberen Frontzähne können auf die Unterlippe beißen (Abb. 3).

Die Position der Zunge kann als „vom Alveolarrand am Gaumen“ (entspricht der physiologischen Position), „nach unten im Mund“, „addental“ oder „interdental“ beschrieben werden. Für jede dieser Zungenpositionen wird ein Punktwert vergeben. Dieser richtet sich nach dem Schweregrad der jeweiligen Pathologie. Wenn beispielsweise die Ruheposition der Zunge so beschrieben wird, dass sie sowohl auf dem Mundboden liegt als auch gegen/zwischen den oberen oder unteren Front- oder Seitenzähnen gedrückt wird, können die jeweiligen Punktwerte addiert werden (Abb. 3).

Der Abschnitt Schlucken bezieht sich auf die Lippen- und Zungenposition und die Kompensationsmechanismen beim Schlucken. In Bezug auf die Lippen können die typischen Positionen physiologisch als „locker geschlossen“, „fest zusammengepresst“ oder „offen“ erfasst werden. Während des Schluckens kann die Zunge neben den physiologischen auch verschiedene pathologische Positionen einnehmen. Diese werden ebenfalls auf dem Bogen notiert und mit einem Punktwert versehen. Treten mehrere pathologische Stellungen auf, können mehrere Kreuze gemacht und die entsprechenden Punktwerte addiert werden.

Neben einer fehlerhaften Zungenposition werden bei Patienten mit myofunktionellen Schluckstörungen häufig Kompensationsmechanismen beobachtet. Diese dienen der Unterstützung des Mundschlusses („Mentalis-Muskel aktiv“), unterstützen die Undulation der Zunge zur Auslösung des Schluckreflexes („Abwärtsbewegung des Kopfes beim Schlucken“) oder zeugen von einer unzureichenden Abdichtung der Zunge während des Schluckvorgangs („schiebt Speichelbläschen durch Zahnzwischenräume“). Diese Kompensationen wurden ebenfalls mit einem Punktwert versehen. Darüber hinaus kann die Aussprache des Patienten dokumentiert werden, da die phonetische Fehlbildung der Laute /s/ (stimmloses „s“), /z/ (stimmhaftes „s“), /th/ und /sh/ („sh“ hinter e und i) häufig eine Nebenwirkung der Zungenfunktionsstörung und damit der MD ist. Sigmatismus (d. h. die phonetische Fehlbildung der Laute /s/ und /z/) ist der häufigste Ausspracheschwerpunkt.⁴ Er tritt als Lispeln auf, wobei die Zunge an den Frontzähnen (Sigmatismus addentalis), zwischen den Frontzähnen (Sigmatismus interdentalis) oder zwischen den Seitenzähnen (Sigmatismus lateralis) anliegt. Letztere können bilateral („bi“ wird für bilateral notiert), rechts oder links sein. Ist der Laut

Gesamtkörper: euton hypoton hyperton

Sonstiges: (z.B. Nichtanlagen, verlagerte Zähne, altersgerechter Zahnwechsel, ...) _____

Hinweise auf eine myofunktionelle Schluckstörung (vor logopädischer Therapie)

Ruhelage

Lippen: kompetent potentiell kompetent obere FZ* beißen auf Unterlippe
 fest geschlossen inkompetent

Zunge: ab Alveolarrand am Gaumen (0) am Mundboden (10) interdental (10) addental (5)

Gesichts-/Kaumuskulatur: M. mentalis inaktiv aktiv M. masseter inaktiv aktiv M. temporalis inaktiv aktiv

Schlucken

Lippen: locker geschlossen fest zusammen gepresst offen

Zunge:


physiologisch	addental		interdental		
<input type="checkbox"/> 0	gegen obere FZ* gepresst	gegen untere FZ* gepresst	zwischen den FZ*	zwischen den SZ* (einseitig)	zwischen den SZ* (beidseitig)
	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 20
			zwischen den FZ* & SZ* (einseitig)	zwischen den FZ* & SZ* (beidseitig)	
			<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	

Kompensation: M. mentalis aktiv 10 Kopfbewegung beim Schlucken nach unten 10 schiebt Speichelbläschen durch Zahnzwischenräume 10

Lautbildung

Sigmatismus: addentalis interdentalis lateralis bi sin dex Laute:
 Schetismus: Chitismus:
 sonstiges: _____

Payne Technik (mit Lebensmittelfarbe oder Zahnpasta)



Kontakt mit den Zähnen:
Punkte verwischt:

Ergebnis: Punktwert Ab einem Punktwert von 15 besteht logopädischer Therapiebedarf.

Abb. 3: Der Teil des interdisziplinären kieferorthopädisch-logopädischen Screeningbogens mit Hinweisen auf orofaziale myofunktionelle Störungen, die Zungenposition, die Zungenfunktion, die Sprachfunktion und den Schluckbereich.

„Leichte MD kann auch durch kieferorthopädische Apparaturen verursacht werden.³ So verleitet beispielsweise der glatte Kunststoff einer Plattenapparat die Zunge dazu, nach vorne zu rutschen.“

/sch/ fehlgebildet, spricht man von Schetismus, die Fehlbildung des Lautes /ch/ wird als Chitismus bezeichnet. Schließlich enthält der Untersuchungsbogen die sogenannte Payne-Technik zur Überprüfung und Visualisierung der Zungenposition beim Schlucken (Abb. 2). Zu diesem Zweck enthält der Bogen eine Abbildung eines Mundes mit Zunge und Gaumen sowie die folgenden gekennzeichneten Punkte: R (rechter Zungenrand), L (linker Zungenrand), 1 (Zungenspitze) und 2 (Mitte der Zunge). Hier können die Abdrücke des Gaumens und/oder der Zähne eingezeichnet werden. Außerdem kann festgehalten werden, ob ein Kontakt mit den Zähnen bestand und ob die Punkte verwischt waren. Überwiegend verwischte Punkte und Kontakt mit den Zähnen

deuten auf eine orofaziale Dysfunktion hin. Daher wäre ein Screening mit der Payne-Technik angezeigt. Für eine MD-Diagnose auf dem Screeningbogen werden Punkte vergeben. Am Ende des Screeningbogens werden alle erfassten Punktwerte zusammengezählt und in die entsprechenden Felder eingetragen. Dies kann im Beisein des Patienten oder ohne ihn geschehen, je nachdem, ob man das Ergebnis direkt mit dem Patienten auswerten möchte. Wird eine Punktzahl von 15 erreicht, wird eine logopädische Behandlung empfohlen. Abbildung 4 zeigt klinische Beispiele der myofunktionellen Dysfunktionen, welche unter anderem durch den Screeningbogen diagnostiziert werden (Abb. 4).



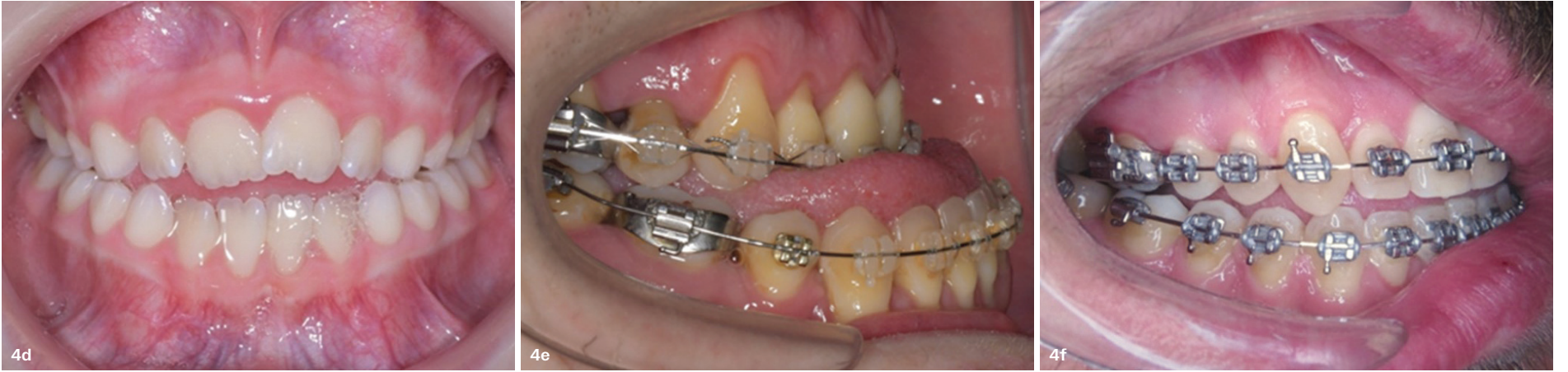


Abb. 4a-i Beispiele für myofunktionelle Dysfunktionen, welche mit dem interdisziplinären kieferorthopädisch-logopädischen Screeningbogen erhoben werden können: addentale Zungenruhelage (a), interdentale Zungenruhelage zwischen den FZ bei gleichzeitig vergrößertem Overjet (b), interdentale Zungenruhelage in der En-face-Aufnahme (c), Zunge presst beim Schlucken gegen die Unterkieferfrontzähne (d), Zunge presst beim Schlucken gegen gesamten Unterkiefer (e), Zunge presst beim Schlucken gegen Oberkiefer- und Unterkieferfrontzähne (f), Zunge lagert sich beim Schlucken zwischen die Frontzähne (g), Zunge lagert sich beim Schlucken beidseits zwischen die Seitenzähne (h), Zunge presst beim Schlucken einseitig zwischen die Front- und Seitenzähne (i).

Testung des Screeningbogens

Der Screeningbogen wurde an 108 Patienten getestet, die sich zwischen Dezember 2021 und Juli 2022 einer kieferorthopädischen Behandlung unterzogen. Die Patienten wurden zweimal mit dem kieferorthopädisch-logopädischen Screening-Fragebogen in der Poliklinik für Kieferorthopädie im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Jena sowie in zwei kieferorthopädischen Privatpraxen untersucht. Zwischen der Erstuntersuchung und der Nachuntersuchung lag ein Abstand von sechs Monaten. Die Patienten wurden vor Beginn der Studie ordnungsgemäß über die durchzuführenden Untersuchungen, die Datenerhebung und die Notwendigkeit einer logopädischen Therapie oder einer Wiedervorstellung informiert. Die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena genehmigte die Durchführung unserer Untersuchungen (Reg.-Nr.: 2021-2439_BO). Die 108 Patienten wurden mit dem neu konzipierten kieferorthopädisch-logopädischen Screening-Fragebogen untersucht und in Gruppen eingeteilt. Gruppe O (n = 36) hatte eine

Zeitraum aus verschiedenen Gründen aus und wurden daher nicht weiter berücksichtigt. Gruppe B ist die Referenzgruppe (Abb. 5). Schließlich untersuchten wir, inwieweit die myofunktionelle Dysfunktion mit Malokklusion und kieferorthopädischen Befunden korreliert. Dazu wurden die am häufigsten vertretenen kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG), nach denen die Indikation zur kieferorthopädischen Behandlung in Deutschland eingeteilt wird, in der Studie analysiert. Dazu gehörten KIG-Grad M – mesial (26), KIG-Grad D – distal (23), KIG-Grad P – Platzmangel (9), KIG-Grad K – Transversalabweichung 2 (8) und KIG-Grad U – Unterzahl der Zähne (8). Tabelle 1 zeigt die KIG aller untersuchten Patienten und ihre Aufteilung in einzelne Untergruppen. Bei den Patienten mit den KIG-Graden U (37,5 %), D (39,1 %) und M (34,6 %) zeigte ein ähnlicher Prozentsatz zu Beginn der Untersuchung keine oder nur geringe Symptome einer orofazialen Dysfunktion (Score < 15). Dagegen konnten signifikant weniger Patienten den KIG-Graden K (12,5 %) und P (11,1 %) zugeordnet werden (Tab. 1). Bei der explorativen Datenanalyse für die genannten KIG-Grade wurde festgestellt, dass

festgestellt werden. Eine Übersicht über die Werte bei Studienbeginn und im Verlauf der Behandlung für die fünf häufigsten KIGs ist in Abbildung 5 dargestellt.

Bei der Analyse des Behandlungserfolgs (die Differenz zwischen dem Ausgangsscore und dem Score bei der ersten Nachuntersuchung) auf der Grundlage der KIG-Klassifikation gibt es ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen KIGs ($p = 0,139$). In der explorativen Datenanalyse erzielten Patienten mit einem Distalbiss unabhängig von der Behandlungsmethode (mit Logopädie oder alleiniger Kieferorthopädie) die höchste mediane Punktedifferenz, nämlich 15, mit einem Interquartilsbereich von 26, 25, was bedeutet, dass diese Patienten am meisten von der Behandlung profitierten. Die geringste Verbesserung der Symptome zeigten Patienten mit den KIG-Graden K und U. Sie erreichten jeweils eine Punktedifferenz von 5, mit einem Interquartilsbereich von 10 (Abb. 6). Betrachtet man nur die Patienten, die eine logopädische Therapie erhielten, so zeigten Patienten mit einem Raumdefizit im hinteren Bereich (KIG-Grad P) die größte Verbesserung der Symptome. Sie erreichten eine mediane Punktedifferenz von 17,5, mit einem Interquartilsbereich von 16,25. Die geringste Verbesserung wurde bei Patienten mit den KIG-Graden M und K beobachtet. Diese Patienten erreichten eine mediane Punktedifferenz von 17,5, mit einem Interquartilsbereich von 16,25. Sie erreichten jeweils eine mediane Punktedifferenz von 10 mit einem Interquartilsbereich von 15 (Abb. 5). Unter den Patienten, die eine rein kieferorthopädische Behandlung erhielten, wiesen Patienten mit einem Mesialbiss den größten Behandlungserfolg auf (Abb. 5).

„Ein neu entwickelter kieferorthopädisch-logopädischer Screening-Fragebogen soll helfen, die Diagnostik und ganzheitliche Betreuung von Patienten mit orofazialen Dysfunktionen zu verbessern.“

Punktzahl von weniger als 15 Punkten und ihre Mitglieder wurden in der Studie nicht weiter berücksichtigt, da sie keine MD hatten. Gruppe 1 (n = 72) umfasste alle Patienten mit einer Punktzahl von über 15 Punkten, die an MD litten. Gruppe 1 wurde nach dem Zufallsprinzip in die Untergruppe A (n = 30), die diejenigen umfasste, denen eine Sprachtherapie verordnet wurde, und die Untergruppe B (n = 36), die diejenigen umfasste, denen keine Sprachtherapie verordnet wurde, aufgeteilt. Sechs Patienten der Gruppe A schieden während des Studien-

Zeitraum mit den KIG-Graden M und K die stärksten Anomalien aufwiesen, mit einem Medianwert von 25 bei der ersten Untersuchung nach dem Screeningverfahren. Der Interquartilsbereich für Patienten mit KIG-Grad M lag bei 25, der für Patienten mit KIG-Grad K bei 18. Die Patienten mit KIG-Grad U wiesen die leichtesten Symptome auf. Sie erreichten einen Wert von 17,5 am Median und einen Interquartilsbereich von 18. Es konnte jedoch kein signifikanter Unterschied ($p = 0,447$) zwischen den genannten KIG bei Studienbeginn

Interdisziplinäre Anwendbarkeit des Screeningbogens

Darüber hinaus wurde die interdisziplinäre Anwendbarkeit des neu entwickelten kieferorthopädisch-logopädischen Screeningbogens untersucht. Dazu wurde der Zeitaufwand von Kieferorthopäden (im Folgenden Nicht-Logopäden genannt) für die Untersuchung mit dem



Anomalie (Grad)	Subgruppen	Subgruppen			Gesamt
		0	A	B	
– (kein)	Anzahl in %	3 50,0%	1 16,7%	2 33,3%	6 100,0%
privat (kein)	Anzahl in %	2 40,0%	0 0%	3 60,0%	5 100,0%
Kraniofaziale Anomalie (A)	Anzahl in %	0 0,0%	0 0,0%	2 100,0%	2 100,0%
Zahnunterzahl (U)	Anzahl in %	3 37,5%	0 0,0%	5 62,5%	8 100,0%
Durchbruchstörung (S)	Anzahl in %	2 40,0%	1 20,0%	2 40,0%	5 100,0%
Sagittale Stufe distal (D)	Anzahl in %	9 39,1%	9 39,1%	5 21,7%	23 100,0%
Sagittale Stufe mesial (M)	Anzahl in %	9 34,6%	11 42,3%	6 23,1%	26 100,0%
Vertikale Stufe offen – auch seitlich (O)	Anzahl in %	0 0,0%	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
Vertikale Stufe tief (T)	Anzahl in %	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Transversale Abweichung 1 – beidseitiger Kreuzbiss (B)	Anzahl in %	2 66,7%	0 0,0%	1 33,3%	3 100,0%
Transversale Abweichung 2 – einseitiger Kreuzbiss (K)	Anzahl in %	1 12,5%	3 37,5%	4 50,0%	8 100,0%
Engstand Front (E)	Anzahl in %	3 75,0%	0 0,0%	1 25,0%	4 100,0%
Platzmangel Seite (P)	Anzahl in %	1 11,1%	4 44,4%	4 44,4%	9 100,0%
Gesamt	Anzahl in %	36 35,3%	30 29,4%	36 35,3%	102 100,0%

Tabelle 1: Verteilung des kieferorthopädischen Befundes/der kieferorthopädischen Indikationsgruppe (KIG) für das gesamte Patientenkollektiv.

eines Doktoranden der Zahnmedizin mit logopädischer Ausbildung und Berufserfahrung (im Folgenden Logopäde genannt) verglichen. Es wurden nur Situationen verglichen, in denen zwei Untersucher denselben Patienten untersuchten. Die explorative Datenanalyse ergab, dass ein Nicht-Logopäde im Median 4:16 Minuten für die gesamte Untersuchung des Patienten benötigte. Nur geringfügig weniger Zeit benötigte die Logopädin mit einem Median von 4:08 Minuten (Abb. 5). Es konnten keine statistisch signifikanten Wilcoxon-Rangtest-Ergebnisse ($p = 0,735$) gefunden werden. Es gab also keinen signifikanten Unterschied zwischen den Screenings, die von einer Logopädin durchgeführt, und denen, die von einer Nicht-Logopädin durchgeführt wurden.

„Der Screeningbogen ist neben der Patientendatenmaske in Abschnitte für die kieferorthopädische Diagnose, die Anatomie und die Indikation einer myofunktionellen Schluckstörung vor der logopädischen Behandlung und als Verlaufskontrolle nach der Logopädie unterteilt.“

Diskussion

Der kausale Zusammenhang zwischen Dysgnathie und myofunktioneller Dysfunktion ist allgemein bekannt und bereits gut erforscht.^{2,5-7} Um Patienten mit Malokklusion und MD optimal und erfolgreich behandeln zu

können, ist eine Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen für Kieferorthopädie und Logopädie unerlässlich.^{8,9} Dennoch führen unzureichend behandelte oder unbehandelte orofaziale Dysfunktionen sowie solche, die spät oder gar nicht erkannt werden, zu einer verlängerten kieferorthopädischen Behandlungsdauer und/oder zu Rezidiven.^{5,6} So beschreiben Saccomanno et al. (2012) die korrekte Diagnose von MD und den richtigen Zeitpunkt für eine interdisziplinäre, patientenspezifische und personalisierte Therapie als entscheidend für den Behandlungserfolg.⁸

Um die Diagnose zu vereinfachen und den richtigen Zeitpunkt für eine unterstützende logopädische Therapie im orthodontischen Alltag zu finden,^{5,10} wäre ein interdisziplinäres Screeningverfahren, das den Bedarf an logopädischer Therapie objektivieren kann, für Diagnostiker hilfreich.^{9,11} So etwas ist in der Literatur allerdings schwer zu finden. Wie auch Korbmaier et al. (2004) anmerken, fehlt es derzeit an einer standardisierten und spezialisierten Diagnostik für myofunktionelle Dysfunktionen. Darüber hinaus ist aufgrund des Mangels an reproduzierbarer Dokumentation und Verlaufsdagnostik die wissenschaftliche Evidenz über die Wirksamkeit der MD-Behandlung erschwert.⁴ Aus diesem Grund sind die wissenschaftliche Erforschung und der Ausbau der interdisziplinären Diagnostik, Kommunikation und Zusammenarbeit für den Komplex der orofazialen Dysfunktionen von besonderer Wichtigkeit.

In der hier vorgestellten Pilotstudie stellt die Kohorte mit einem Durchschnittsalter von 13,75 Jahren und einer Standardabweichung von 6,91 Jahren ein typisches Kollektiv junger Patienten in kieferorthopädischer Behandlung dar. In einer ähnlich angelegten Studie aus dem Jahr 1997, in der die Wirksamkeit der MD-Behandlung eines offenen Bisses oder eines vergrößerten Überbisses im Hinblick auf die Verbesserung der Zahnokklusion untersucht wurde, hatte die Patientenkohorte ein ähnliches Durchschnittsalter von $14,19 \pm 7,87$ Jahren.⁵

Phrozen Sonic XL 4K

Qualified by Dreve

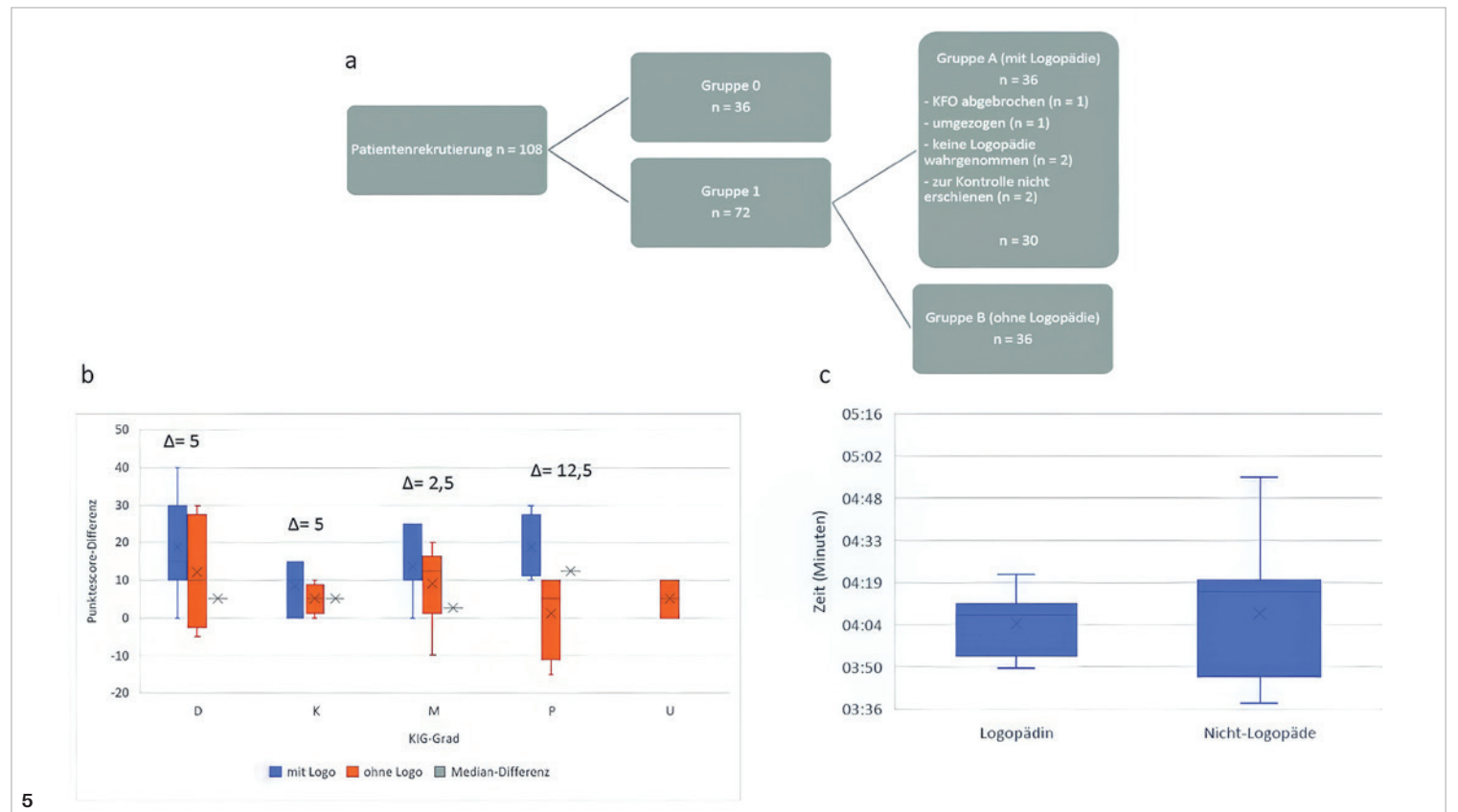
Kompakter LCD-Tischdrucker mit 52 µm Druckpräzision dank 4K-Display und hoher Lichtintensität für kurze Bauzeiten. Hochwertig verarbeitetes Vollmetallgehäuse, großer Bauraum und einfaches Handling machen die Dreve-Version des Sonic XL 4K zum userfreundlichen 3D-Drucker für alle dentalen Anwendungen.



- ▶ **Bauplattform mit optimalen Haftungseigenschaften**
- ▶ **Angepasste Software mit präzise eingestellten Druckprofilen**
- ▶ **Umfassender Service und Support von unseren Experten**
- ▶ **DreveCONNECT
Die 3D-Druck Community
connect.dreve.de**

Abb. 5a-c: Testung des Screeningbogens: Aufteilung des Patientenkollektivs auf die Gruppen (a), Wirksamkeit der kieferorthopädischen Behandlung mit und ohne Logopädie nach Punktedifferenz für die fünf häufigsten KIG-Grade (b) und Anwendbarkeit des kieferorthopädisch-logopädischen Screeningverfahrens in Bezug auf den Zeitaufwand (c).

(Die Abbildungen 2, 3 und 5a-c in diesem Beitrag wurden mithilfe von KI optimiert.)



Darüber hinaus haben mehrere Studien gezeigt, dass Patienten mit jeder Form von Fehlbiss ein orofaziales Ungleichgewicht aufweisen können.^{5, 7, 10, 12} Die Querschnittsstudie von Paolantonio et al. (2019) untersuchte die Prävalenz von oralen Gewohnheiten und Mundatmung als wichtige Indikatoren für orofaziale Dysfunktionen sowie das Vorhandensein verschiedener Zahnfehlstellungen bei Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren. Mehr als die Hälfte (54 Prozent) der Kinder, die eine kieferorthopädische Behandlung benötigten, wiesen auch einen dieser beiden Risikofaktoren auf. Es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen orofazialen Dysfunktionen und Zahnfehlstellungen festgestellt, wie zum Beispiel ein offener Biss, ein Kreuz-

biss, ein vergrößerter Überbiss und schwere Zahnfehlstellungen, wie bei Grippaudo et al. (2016) bei Kindern über sechs Jahren.^{7, 13} Aus diesem Grund wurden Patienten mit verschiedenen Graden von KIG und sowohl mit herausnehmbaren als auch mit festsitzenden Apparaturen untersucht. Dabei gab es keine Ausschlusskriterien. Es kann also davon ausgegangen werden, dass das von uns untersuchte Kollektiv einem realen Patientenkollektiv entspricht, das sich in kieferorthopädischer Behandlung befindet und möglicherweise orofaziale Dysfunktionen aufweist. Das Gesamtkollektiv wurde anhand des speziell für den Screeningbogen entwickelten Scores in die verschiedenen Untergruppen aufgeteilt. Nur das Untersuchungsprotokoll von Grandi (2012) hat eine ähnliche Verteilung der Scores für die schnelle und einfache Erkennung von orofazialen Dysfunktionen und morphologischen Veränderungen.¹¹

Unseres Erachtens bietet es jedoch nicht den gewünschten Fokus auf die Diagnose orofazialer Dysfunktion und sollte eher als erster Indikator für orofaziale Dysfunktion gesehen werden. Zudem dient das Punktesystem in erster Linie der Zuweisung der Patienten zu den entsprechenden Fachärzten und nicht der Objektivierung des Dysfunktionsmusters und damit einer möglichen Weiterbehandlung.¹⁵ Durch die

zufällige Aufteilung der Gruppe 1 (Score ≥ 15 ; 66/102 Patienten) in die Untergruppe A (mit externer Logopädie; 30/102 Patienten) und die Untergruppe B (ohne Logopädie; 36/102 Patienten) als Kontrollgruppe haben wir einen wichtigen Aspekt der wissenschaftlichen Untersuchung orofazialer Dysfunktionen sowie deren Behandlung bei Malokklusion angesprochen. Da unser Studiendesign nur eine Verzögerung der logopädischen Behandlung um ca. sechs Monate vorsieht und keine moralisch und ethisch nicht vertretbare Unterlassung der Therapie, kann die Fehlerquote bei der Untersuchung der Wirksamkeit der logopädischen Behandlung bei diagnostizierten Störungen mit einer Kontrollgruppe auf diese Weise umgangen werden.⁵ Eine anschließende logopädische Therapie nach der Studie für alle Personen, die diese benötigten, wurde selbstverständlich angeboten und durchgeführt. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt, der in früheren Studien^{5, 14} im Sinne einer evidenzbasierten und personalisierten Medizin gefordert wurde.

Ziel der Studie war es, Patienten mit MD durch das neu entwickelte kieferorthopädisch-logopädische Screeningverfahren leichter zu diagnostizieren und effektiver zu behandeln. Wir untersuchten zwei Behandlungsansätze. Ein

pädischen Therapie profitieren, und bestätigt die Ergebnisse von Van Dyck et al. (2016) und Benkert (1997).

Bei Van Dyck et al. (2016) drückte sich die Verbesserung der Gruppe mit Logopädie im Vergleich zur Gruppe ohne Logopädie insbesondere in einer signifikanten Verbesserung des maximalen Zungendrucks, der Zungenruheposition, des Schluckens fester Nahrung und des Kontakts der unteren Schneidezähne mit ihren Antagonisten oder dem Gaumen beim Follow-up aus (van Dyck et al. 2016). Eine Untersuchung von Benkert (1997) ergab außerdem, dass sich eine kieferorthopädische Behandlung mit zusätzlicher Logopädie positiv auf Zahn- und Oberkieferfehlstellungen auswirkt.⁵ Somit kann die Logopädie als sinnvolle Ergänzung zur Kieferorthopädie bei orofazialen Dysfunktionen angesehen werden. Außerdem erweist sich der Screeningbogen als nützliches Mittel zur Diagnose und Dokumentation. Da in unserem Fall alle Malokklusionen berücksichtigt wurden, war es logisch, die Bewertung auf orofaziale Symptome zu konzentrieren. Als einschränkender Faktor der vorliegenden Studie muss jedoch diskutiert werden, dass die Patienten der Untergruppe A nur in einer klinischen Situation eine verbesserte Symptomatik gezeigt haben könnten. Da die Studie nicht

„Bei der explorativen Datenanalyse für die genannten KIG-Grade wurde festgestellt, dass Patienten mit den KIG-Graden M und K die stärksten Anomalien aufwiesen, mit einem Medianwert von 25 bei der ersten Untersuchung nach dem Screening-Verfahren.“

Teil der Patienten, bei denen eine orofaziale Dysfunktion diagnostiziert wurde, erhielt eine kombinierte kieferorthopädisch-logopädische Behandlung (Gruppe A), der andere Teil eine rein kieferorthopädische Behandlung (Gruppe B). Die Patienten der Untergruppe A (mittlere Differenz von 41,62 Punkten) verbesserten sich bei der ersten Nachuntersuchung signifikant im Vergleich zu den Patienten der Untergruppe B (mittlere Differenz von 26,74 Punkten; $p = 0,001$). Dies zeigt, dass die Patienten von einer kombinierten kieferorthopädisch-logopä-

verblindet war, wussten die Patienten in der zweiten Untersuchung, was von ihnen verlangt wurde, und waren in der Lage, die in der Therapie erlernten Muster abzurufen.

Die Übertragung des Gelernten auf den Alltag ist also nicht gewährleistet. Zu einem ähnlichen Schluss kommen auch van Dyck et al. (2016). Dennoch ist davon auszugehen, dass die Patienten durch das erworbene Wissen mehr auf die richtige Lippen-/Zungenposition – je nach Schwachstelle – achten und somit die verbesserten Symptome leichter in den Alltag

ANZEIGE

smiledental
www.smile-dental.de

BESTER SERVICE IST UNSER STANDARD. NOCH FRAGEN? RUFEN SIE UNS GERNE AN UNTER 02102-154670.



„Um die Diagnose zu vereinfachen und den richtigen Zeitpunkt für eine unterstützende logopädische Therapie im orthodontischen Alltag zu finden,^{5,10} wäre ein interdisziplinäres Screeningverfahren, das den Bedarf an logopädischer Therapie objektivieren kann, für Diagnostiker hilfreich.^{9,11}“

integriert werden können. Darüber hinaus konnten wir zeigen, dass auch die Patienten der Untergruppe B von ihrem Therapieansatz profitierten, wenn auch in geringerem Maße als bei der Untergruppe A. Denn nach der sechsmonatigen Therapiephase benötigte die gleiche Anzahl von Patienten der Untergruppen A (n = 13) und B (n = 13) keine Sprachtherapie mehr. Dies zeigt, dass allein die Verbesserung der Malokklusion zu einer Verbesserung der Symptome führen kann, und bestätigt den engen Zusammenhang zwischen Malokklusion und MD. Dennoch sollten Patienten mit MD, die keine Sprachtherapie erhalten, genau beobachtet werden. Der Vergleich der kieferorthopädischen Befunde/kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIGs) mit dem Auftreten und Vorhandensein von MD bestätigt, dass einzelne KIG-Grade häufiger mit MD assoziiert und dass diese miteinander korreliert sind. Ebenso ist eine interdisziplinäre, personalisierte kieferorthopädisch-logopädische Kombinationstherapie effektiver für den Therapieerfolg einzelner KIG-Grade. Um eine aufschlussreiche Aussage zu diesem Thema treffen zu können, reichen die vorgelegten Fallzahlen für die einzelnen KIG-Grade nicht aus. Weitere Studien zur Bestätigung der Hypothese sind notwendig. Hinsichtlich der Anwendbarkeit unseres Screenings konnten wir keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Durchführungszeit zwischen den Nicht-Logopäden und den Logopäden feststellen ($p = 0,735$). Somit kann die Anwendung des Screenings als unabhängig vom logopädischen Fachwissen angesehen werden. Außerdem wurden nur die Zeiten für dieselbe Versuchsperson in die Analyse einbezogen, wenn das Screening von zwei verschiedenen Untersuchern durchgeführt wurde. Aus diesem Grund erweisen sich die Ergebnisse als unabhängig vom Alter und der Compliance des Patienten. Mit einem Median von 4:16 Minuten (Nicht-Logopäden) und 4:08 Minuten (Logopäden) wurde die angestrebte Durchführungszeit von fünf bis sieben Minuten von beiden Disziplinen eingehalten. Korbmacher et al. (2004) betonen in ihrem „Vorschlag für einen interdisziplinären diagnostischen Fragebogen für orofaziale Dysfunktionen“ die Bedeutung einer schnellen, reproduzierbaren Dokumentation. Für die Erfassung des auf eine DIN-A4-Seite komprimierten Diagnosebogens benötigten die Logopädinnen im Durchschnitt fünf Minuten oder weniger. Sie bezeichnen diese Zeit als „auch im Praxisalltag machbar“.⁴

Für die vergleichbaren Screening-Fragebögen von Grandi (2012) und de Felicio et al. (2008)^{11,15} gibt es keine zeitlichen Vorgaben. Sie werden lediglich als einfache und schnelle klinische Verfahren beschrieben. Lediglich für das von de Felicio et al. (2010) erstellte „Expanded protocol of oro-facial myofunctional evaluation with scores“ (OMES-E) geben die Autoren eine Gesamtdurchführungszeit von 15 Minuten an.¹⁶ Eine Verbesserung sehen wir auch in der präzisen Erfassung und Dokumentation sowohl der kieferorthopädischen Parameter als auch der Symptome der MD sowie in der Vergabe von Punkten für die wesentlichen Symptome. Damit erhalten die Behandler nicht nur einen Überblick über alle Symptome, sondern auch eine objektivierte und vergleichbare Entscheidungshilfe für die logopädische Therapie sowie eine Verlaufsdokumentation. Dies dient nicht nur der Optimierung der Patientenversorgung,

sondern auch der Dokumentation im Sinne einer personalisierten evidenzbasierten Medizin. Hier hebt sich das vorgestellte kieferorthopädisch-logopädische Screeningverfahren von allen vergleichbaren Screeningformen ab und zeigt eine deutliche Verbesserung.

Schlussfolgerung

Dies ist eine der ersten Studien, die ein interdisziplinäres, kieferorthopädisch-logopädisches Screeningverfahren für myofunktionelle Dysfunktionen entwickelt und auf seine Machbarkeit hin überprüft. Damit stellt es einen wichtigen Schritt in der Diagnostik und Therapie für die individuelle, interdisziplinäre kieferorthopädische Behandlung dar. Es basiert erstmalig auf verschiedenen Okklusionsstörungen sowie einem breiten Spektrum myofunktioneller Dysfunktionen. Darüber hinaus beweist es die Anwendbarkeit sowohl für Kieferorthopäden als auch für Logopäden in einem gut praktikablen Zeitintervall. Der Screeningbogen ist für interessierte Kieferorthopäden und Logopäden erhältlich.

Zwei Videos werden zur Veranschaulichung über folgende QR-Codes zur Verfügung gestellt:



Erläuterungen zu den Videos:

Video 1: Patientin zehn Jahre und vier Monate, KFO: KIG D4; Logopädie: Sigmatismus frontalis, Zustand vor Behandlungsbeginn

Video 2: Patientin elf Jahre und fünf Monate, KFO: hatte KIG D4, Logopädie: hatte Sigmatismus frontalis, Zustand nach 13 Monaten Behandlung



Prof. Dr. Dr. Collin Jacobs

collin.jacobs@med.uni-jena.de
www.uniklinikum-jena.de/zzmk/
Poliklinik+für+Kieferorthopädie



Dr. Christoph-Ludwig Hennig

Christoph-Ludwig.Hennig@med.uni-jena.de

FotoDent® splint

Für alle, die einfach drucken wollen

Die nachhaltigste Wahl für Patienten und Anwender: FotoDent® splint zeichnet sich durch hohe Bruchfestigkeit und geringen Abrieb aus. Die gleichbleibend beständigen mechanischen Werte garantieren eine lange Tragezeit. Durch die homogene Oberfläche entstehen weniger Biofilm und Verfärbungen.



- ▶ **Speziell für Aufbissschienen entwickelt**
- ▶ **Extrem tragebeständig**
- ▶ **MDR-Qualifiziert (Klasse IIa)**
- ▶ **Frei von Giftstoffen**

Dr. Alvise Carbulotto



Literatur



Expander – analog vs. CAD/CAM

Dr. Alvise Carbulotto stellt die Vor- und Nachteile einer traditionell vs. digital gefertigten Expansionsapparatur aus Sicht des Behandlers, Dentallabors sowie des Patienten gegenüber.

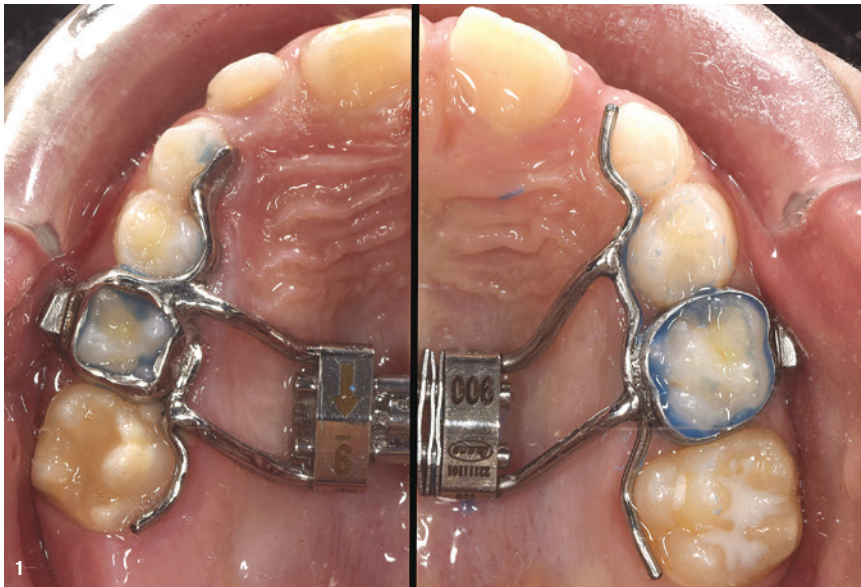
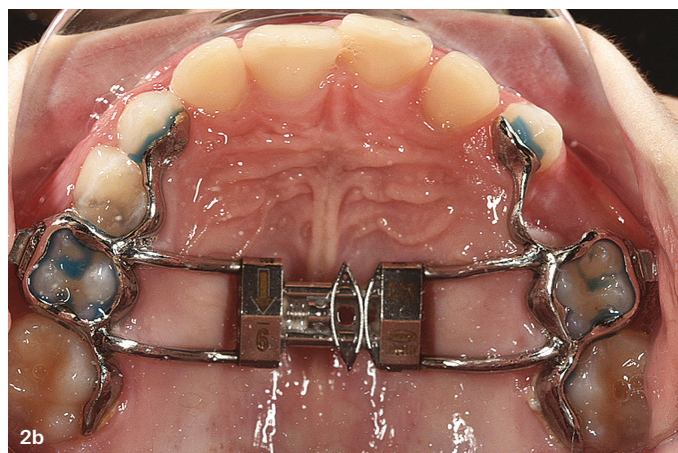
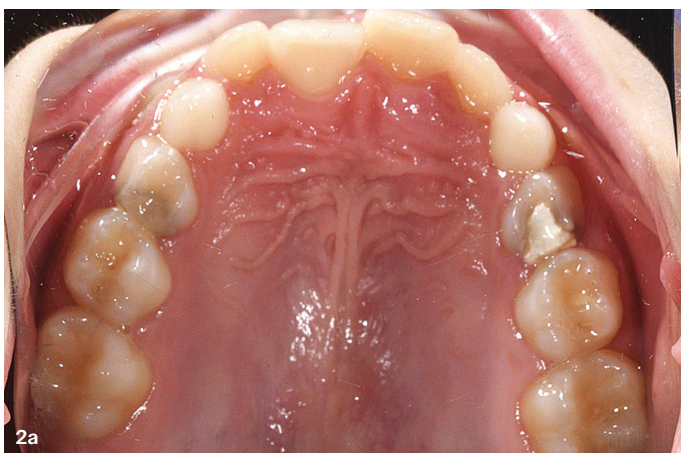


Abb. 1: Vergleich von traditionellem (rechts) und digitalem (links) Expander.

Im Laufe der letzten Jahre konnten wir in unserem Beruf eine zunehmende Digitalisierung wahrnehmen. Die Abdrucktechnik mit Einsatz intraoraler Scanner hat diese digitale Revolution nicht nur erleichtert und beschleunigt, sondern uns ermöglicht, kieferorthopädische Behandlungsapparaturen vollständig digital zu designen und umzusetzen – ohne Gips- oder Acrylmodelle. Diese Veränderungen haben im Zusammenspiel mit der Entwicklung neuer Materialien und der Einführung neuer Verarbeitungsprozesse zum einen dazu geführt, spezifische patientenindividuelle Therapiegeräte zu realisieren (Abb. 1 sowie 2a und b). Zum anderen helfen sie Klinikern und Laboren dabei, Arbeitsabläufe und Herstellungsprozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen. Vor Einführung der digitalen Tools in die kieferorthopädische Welt erforderte die Herstellung komplett analoger Apparaturen den Einsatz traditioneller Bänder, die Erstellung eines Abdrucks inklusive Fertigung des Gipsmodells, das manuelle Biegen der Drähte sowie das Löten der verschiedenen Komponenten durch einen erfahrenen Zahntechniker. Die Qualität und Präzision des auf diese analoge Weise hergestellten Therapiegeräts hing dabei vollständig von den Fähigkeiten des Labortechnikers ab.

Abb. 2a und b: Transversale Erweiterung eines Oberkiefers mithilfe einer individualisierten Behandlungsapparatur mit Leaf Expander®*. **Abb. 3:** Termin zur Platzierung von elastischen Separatoren im Rahmen des analogen Workflows.

„Im Laufe der letzten Jahre konnten wir in unserem Beruf eine zunehmende Digitalisierung wahrnehmen.“



Aus klinischer Sicht erforderte die Versorgung des Patienten mit einer solchen Apparatur mit traditionellen Bändern diverse Termine – und zwar zum Anpassen der Bänder, dem analogen Abdruck sowie zum Einsetzen der elastischen Separatoren (Abb. 3).

Heute ist es möglich, mithilfe eines vollständig digitalen Arbeitsablaufs auf Grundlage der Daten eines Intraoralscans eine hochpräzise Apparatur zu fertigen, ohne hierfür ein physisches Modell der Zahnsituation drucken zu müssen.

Der intraorale Scan, den wir in der Regel beim ersten Termin durchführen, erzeugt eine STL-Datei des Zahnbogens, welche wir direkt an das Labor schicken – ohne dass ein weiterer Abdruck genommen werden muss und ohne die Post bzw. einen Kurier zu bemühen. Das spart Zeit und verkürzt andere notwendige Schritte. Das Gerüst der gewünschten Apparatur wird mithilfe der 3DLeone Designer Software* digital entworfen. Einem bestimmten Arbeitsablauf folgend, mit einfach realisierbaren Schritten sowie diversen Optionen zur Erkennung etwaiger Fehler, ist der Techniker in der Lage, binnen wenigen Minuten und mittels weniger Mausklicks eine Apparatur zu entwerfen, die perfekt an die Anatomie der Zähne des Patienten angepasst ist und durch ihre hohe Präzision zudem dessen orale Weichgewebe schon (Abb. 4a bis f).

Die 3D-Dateien der aktiven Elemente (Expander, Röhrrchen, TADs) werden hierbei aus der digitalen Bibliothek der fortlaufend durch die Firma Leone aktualisierten Software hochgeladen, um sie später im Herstellungsprozess dem fertigen Gerüst durch Laserschweißen hinzuzufügen (Abb. 5).

Die Standardeinstellungen in der 3DLeone Designer Software sind äußerst hilfreich, da sie die am besten geeignete Stelle für die Platzierung des Expanders anzeigen. Die Form, die Ausdehnung der Arme sowie die individuellen Bänder werden dabei automatisch vorgeschlagen sowie etwaige Weichgewebkontakte deutlich hervorgehoben.

Der finale Entwurf des Gerüsts wird exportiert und mittels Laserschmelzverfahren unter Verwendung einer CrCo-Legierung metallgedruckt. Die hierbei zum Einsatz kommende

Legierung hat sich in klinischen Studien als sehr geeignet für die kieferorthopädische Anwendung erwiesen.

„Heute ist es möglich, mithilfe eines vollständig digitalen Arbeitsablaufs auf Grundlage der Daten eines Intraoralscans eine hochpräzise Apparatur zu fertigen, ohne hierfür ein physisches Modell der Zahnsituation drucken zu müssen.“

Während der generelle Offset (Abstand) für das gesamte Band von der Software automatisch mit etwa 0,05 mm für die spätere Zementierung berechnet wird, ist die übliche Banddicke auf 0,7 mm eingestellt.



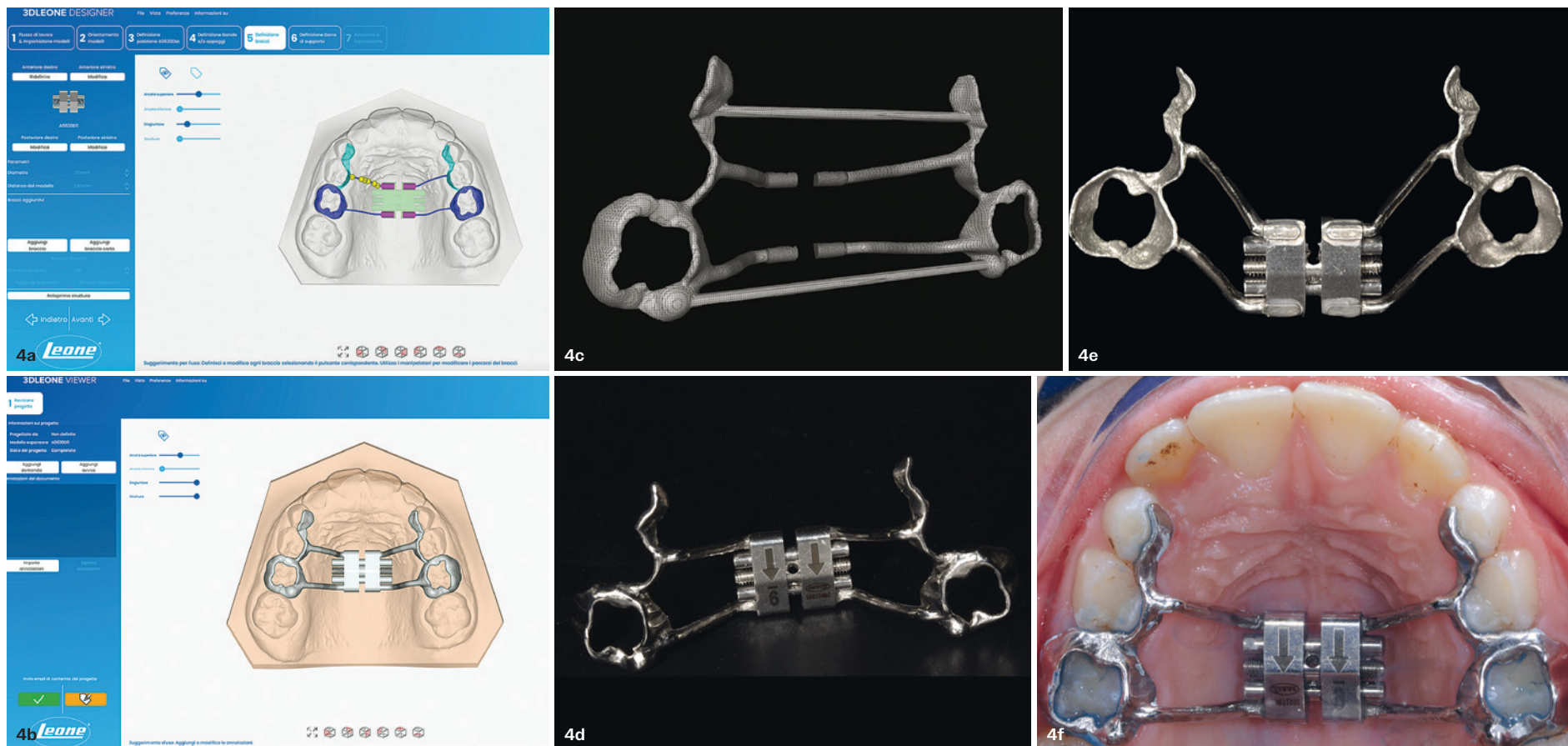
Sobald das Gerüst 3D-gedruckt ist, wird es poliert und in die dafür vorgesehenen Slots des Schraubenkörpers eingesetzt, um anschließend mit diesem laserverschweißt zu werden. Der gewählte CAD/CAM-Expander* ist dabei jeweils so konzipiert, dass eine optimale und präzise Passung realisiert wird und eine schnelle sowie einfache Montage erfolgen kann.

Ich persönlich verwende seit Oktober 2018 ausschließlich individualisierte Expansionsapparaturen, da der digitale Workflow zahlreiche Vorteile für mich als Behandler, das Labor (welches die Apparatur fertigt) sowie den Patienten (der das Therapiegerät letztlich im Mund trägt) mit sich bringt. Auf keinen Fall würde ich wieder auf analog gefertigte Expander zurückwechseln.

Nachfolgend finden Sie einen Überblick hinsichtlich der Vor- und Nachteile, wie diese aus meiner Sicht mit einem vollständig digitalen Workflow verbunden sind (Abb. 11 und 12).

Vorteile des digitalen Workflows für den Behandler

Der 3D-Druck mittels Laserschmelzen (oder durch ein Metallfräszentrum realisiert) bietet viele Vorteile in Bezug auf den Patientenkomfort, die klinische Effizienz, die Präzision, die Designflexibilität sowie die Laborqualität.



Für den Behandler ergeben sich aus der Einführung eines vollständig digitalisierten Prozesses folgende Vorteile: Durch die Verwendung eines Intraoral-scanners und den Einsatz einer individualisierten Apparatur entfällt das Handling sämtlicher Abdruckmaterialien sowie des Lagerbestands von Abdrucklöffeln. Außerdem entfällt die Notwendigkeit, einen bestimmten Bestand an Molarenbändern für einen Anpassungstermin vorzuhalten, nur um dann diejenigen auszuwählen, die optimal zur Zahnanatomie passen. Die maßgefertigten Bänder werden nicht im Interproximalraum platziert, sodass keine elastischen Separatoren erforderlich sind. Außerdem ist für die Anpassung und Platzierung der Bänder kein Extra-Termin erforderlich, was eine Menge Zeit am Behandlungsstuhl spart.

möglich, die Apparatur zu visualisieren – entweder allein oder mittels 3D-Grafik auf dem digitalen Modell. Das digitale Projekt kann ausgetauscht und entsprechend dargestellt werden, sodass es in allen Ansichten analysiert werden kann. Darüber hinaus ermöglicht die Viewer-Software die Erstellung einfacher Prüfnotizen, die direkt an das Labor gesendet werden können. Dank all dieser Funktionen ist das Design der Apparatur weder von den handwerklichen Fähigkeiten und dem Wissen eines Technikers noch von einer Standardstärke bzw. -ausführung eines Materials abhängig (vgl. Abb. 7a, 8a–d). Dieser Workflow bietet dem Kieferorthopäden somit eine größere Flexibilität und eine direkte aktive Beteiligung an der Gestaltung der Gerätestruktur, was mit einem

ablauf die Umsetzung eines Ein-Termin-Protokolls. In Anbetracht der Tatsache, dass individuell angepasste Expansionsapparaturen nicht in den Interproximalräumen platziert werden, ist auch deren Positionierung nicht schmerzhaft. Sowohl junge als auch ältere Patienten haben hier positive Erfahrungen gemacht, die sich in einer entsprechend guten Compliance widerspiegeln und zudem einen guten Marketingaspekt für die Praxis darstellen.

Vorteile des digitalen Workflows für den Patienten

Entscheiden wir uns für eine individualisierte Apparatur, ergeben sich dadurch natürlich auch Vorteile für den Patienten. Dies sind in erster Linie die große Zeitersparnis hinsichtlich der Gesamtdauer der Behandlung sowie die geringere Anzahl an Terminen. Vergleicht man die beiden Workflows (analog vs. digital) vom ers-

Abb. 4a–f: Digitaler Entwurf (a), Freigabe mittels Viewer (b), Herstellung des Geräts (c–e) sowie Auslieferung und Einsetzen der Apparatur (f) – vom digitalen Entwurf zur Realität.

„Sobald das Gerüst 3D-gedruckt ist, wird es poliert und in die dafür vorgesehenen Slots des Schraubenkörpers eingesetzt, um anschließend mit diesem Laserverschweißt zu werden.“

Das digitale Design ermöglicht zudem eine bessere Kommunikation zwischen Behandler und Zahntechniker, indem es die Möglichkeit bietet, selbst für die komplexesten Apparaturen das digitale Projekt vorab zu prüfen und ggf. Änderungen zu initiieren, bevor die reale Apparatur hergestellt wird. Bei multidisziplinären Fällen kann das Projekt sogar mit Kollegen anderer Fachdisziplinen geteilt und abgestimmt werden. Dank des kostenlosen Viewers der 3DLeone Software (Abb. 6) ist es

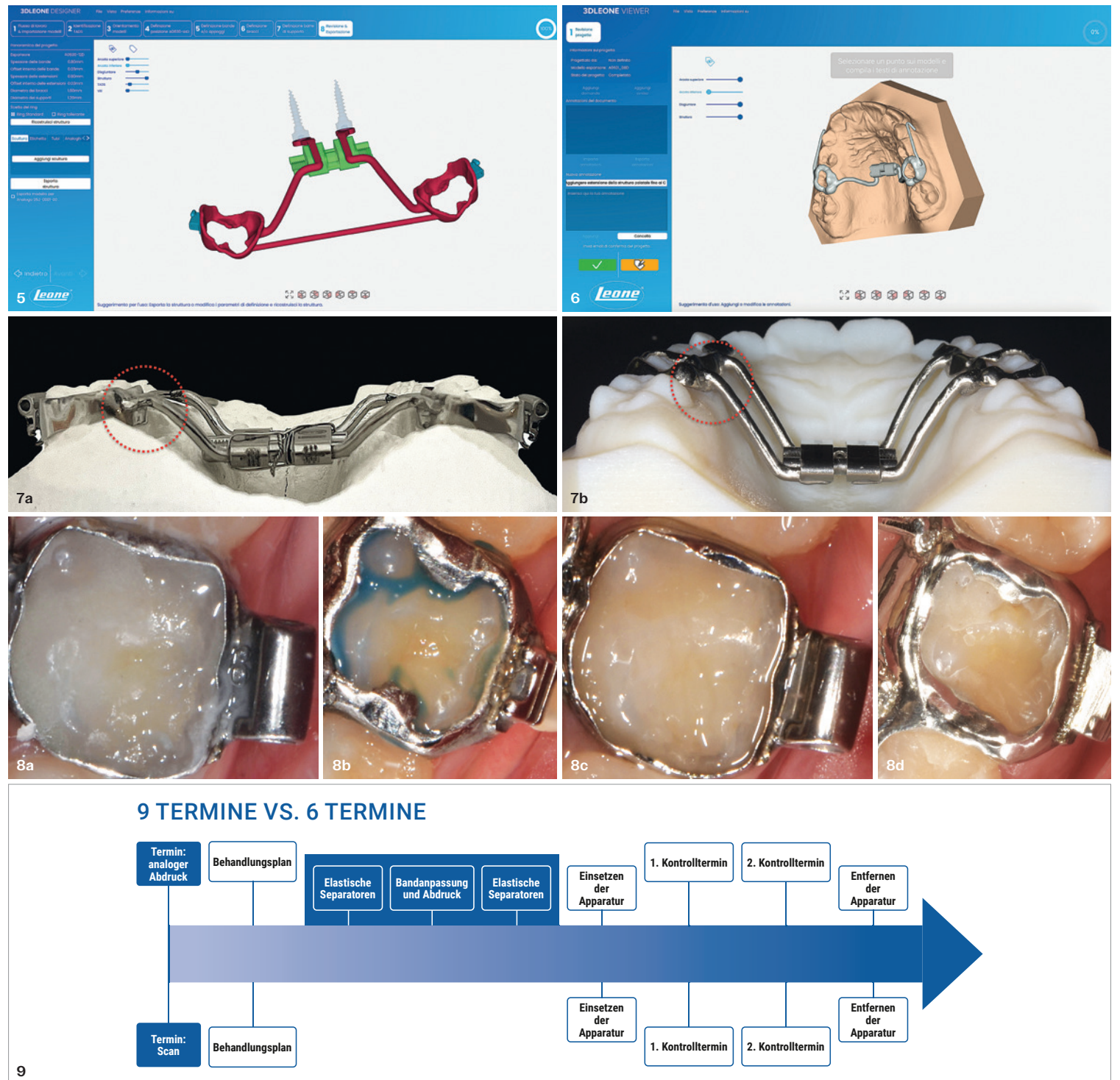
standardmäßigen analogen Arbeitsablauf nicht so einfach möglich ist. Da die Bänder entsprechend der Anatomie der Zähne designt werden, ist die Apparatur sehr präzise. Dabei ist die gesamte Oberfläche des Bandes in Kontakt mit dem Zahn, wodurch Zementüberschüsse vermieden werden, die ein Ablösen des Bandes verursachen können. In den Fällen mit Einsatz von MARPE-Geräten (Mini-Implant Assisted Rapid Palatal Expansion) ermöglicht der digitale Arbeits-

Von Ihrem Wissen kann man sich eine Scheibe abschneiden?

Werden Sie **Dentalautor!**

JETZT Kontakt aufnehmen unter dentalautoren.de

Abb. 5: Hinzufügen von Komponenten im digitalen Entwurf. **Abb. 6:** Der kostenlose Viewer ermöglicht eine einfache Kommunikation zwischen Kieferorthopäde und Labor. Der Behandler kann die Apparatur in 3D betrachten, prüfen und dem Labor Notizen übermitteln bzw. laborseitige Änderungen initiieren. **Abb. 7a und b:** Die Bilder zeigen, dass der analoge Expander (a) durch das am Markt erhältliche Material begrenzt ist. Im digitalen Workflow ist es hingegen möglich, maßgeschneiderte Gerüste für eine optimale Passung herzustellen (b). **Abb. 8a-d:** Vergleich zwischen traditionellen Bändern (a, c) und digital umgesetzten Bändern (b, d). **Abb. 9:** Vergleich der Anzahl der Termine im traditionellen vs. digitalen Workflow.



ten Besuch in der Praxis bis hin zum Ende der Behandlung, so wird deutlich, dass der Patient bei einem vollständig digitalen Workflow einer GNE-Apparatur mindestens drei Termine vermeiden bzw. einsparen kann (Abb. 9), und zwar:

- das Einsetzen der elastischen Separatoren

- die Anpassung der Bänder und Abdrucknahme
- sowie das Einsetzen elastischer Separatoren vor Eingliederung der Apparatur.

Jeder dieser Termine ist sowohl für den Behandler als auch für den Patienten zeitaufwendig und kostspielig, insbesondere für diejenigen, der nicht in der Nähe der KFO-Praxis wohnt. Insofern stellt die Möglichkeit, eine lediglich auf dem während des Dokumentations- und Datenerfassungstermins durchgeführten Intraoralscan basierende Apparatur herzustellen, sowohl für den Patienten als auch für die Praxis eine Kosten- und Zeitersparnis dar.

Berdem passt sich das individualisierte Band perfekt an die Anatomie der Zahnkrone an, wodurch das Zahnfleisch nicht beeinträchtigt wird, somit Schmerzen vermieden werden und zudem eine häusliche Mundpflege ohne Einschränkungen erfolgen kann (Abb. 10a und b).

Vorteile des digitalen Workflows für das Dentallabor

Die Vorteile für das Labor sind zum einen die Möglichkeit eines gesteuerten, schrittweise geführten Workflows zur Konstruktion der Apparatur, der die manuellen Fähigkeiten eines Zahntechnikers zum Biegen der benötigten Drähte überflüssig macht und zudem den

„Der 3D-Druck mittels Laserschmelzen (oder durch ein Metallfräszentrum realisiert) bietet viele Vorteile in Bezug auf den Patientenkomfort, die klinische Effizienz, die Präzision, die Designflexibilität sowie die Laborqualität.“

Ein weiterer klinischer Vorteil für den Patienten ist der Komfort. So sind weder elastische Separatoren (die mitunter doch sehr unangenehm sein können) noch Bänder (die im interproximalen Bereich platziert werden müssen) erforderlich, wodurch das Einbringen der Apparatur bequemer und schneller erfolgt. Au-

Qualitäts- und Präzisionsstandard der gesamten Palette an Expandern erhöht. Die Fertigung wird präziser und standardisierter und ist weniger von etwaigen Fehlern involvierter Personen abhängig. Die Entwürfe und Behandlungsgeräte können leichter umgesetzt werden. Die Projekte kön-

ANZEIGE

Sie sollten mit uns rechnen!

Eine Zusammenarbeit bietet Ihnen viele Vorteile! Beste Referenzen. Lassen Sie sich jetzt unverbindlich informieren

zosolutions
DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS

Tel. +41(0)784104391
info@zosolutions.ag
www.zosolutions.ag



nen in einer digitalen Bibliothek auf dem Computer gespeichert werden, um als Vorlagen für zukünftige Apparaturen zu dienen, was wiederum Designprozesse vereinfacht. Verkürzte Produktionszeiten bei gleichbleibend hohem Qualitätsstandard. Ein Beispiel: Die Software platziert den Expander automatisch und optimal auf dem Oberkiefer-Zahnbogen. Anschließend fordert sie einige Anpassungen, um jeglichen Kontakt mit dem Weichgewebe zu vermeiden. Vielseitigkeit: Es ist möglich, nicht nur das Basiselement eines Geräts, sondern auch andere nützliche Elemente wie Haken, Knöpfchen, Röhrchen und zusätzliche Arme für Gesichtsmasken hinzuzufügen und das Design sowohl hinsichtlich der Form als auch der Materialstärke anzupassen. Das Design ist also nicht auf das beschränkt, was der Zahntechniker manuell formen kann, sondern wird nur durch die eigene Vorstellungskraft begrenzt. Einsparung von Material, da sich z. B. der Acrylmodelldruck als überflüssig erweisen kann.

Nachteile und Grenzen

Wie bei jeder neuen Technologie gibt es auch hier eine Kehrseite der Medaille mit einigen Nachteilen und Einschränkungen. Diese hängen zum Beispiel mit den wenigen geeigneten Metalllegierungen zusammen, die für den Metalldruck zur Verfügung stehen. Chrom-Kobalt-Legierungen sind die am häufigsten verwendeten Materialien; sie sind jedoch sehr starr und verzeihen daher keine Scan-, Design- oder Druckfehler. Ein zu nennendes Risiko ist an dieser Stelle zum Beispiel ein Gerüstbruch. Die Steifigkeit des Materials lässt zudem keine klinischen Modifikationen am Behandlungsstuhl zu: Anpassungsbiegungen (z. B. bei einem Zahnwechsel) oder Aktivierungen mittels Zange sind nicht möglich, ohne dabei einen Bruch zu riskieren. Daher ist dieses Ma-

terial nicht für Apparaturen geeignet, die Flexibilität erfordern. Außerdem erfordert das Laserschmelzverfahren während der Herstellungsphasen Stützstrukturen, was wiederum einen zusätzlichen Arbeitsschritt (Entfernen und Polieren) nach der Konstruktion des Gerüsts erforderlich macht. Aus klinischer Sicht kann es schwierig sein, Apparaturen mit individualisierten Bändern mithilfe von Debonding-Protokollen zu entfernen, wie sie üblicherweise bei einer Apparatur mit Standardbändern zur Anwendung kommen. Individuell angepasste Molarenbänder sind zu glatt und bieten dadurch einerseits zwar mehr Komfort für den Patienten, andererseits erschweren sie jedoch auch deren Ablösung. Dieses Problem kann jedoch leicht überwunden werden, indem während der Entwurfsphase kleine Kerben zur Ablösung palatinal wie vestibulär hinzugefügt werden, um der Bandentfernungszange einen zusätzlichen Kontaktpunkt zu bieten. Aufgrund der hohen Präzision dieser Bänder und des maßgeschneiderten Kontakts mit der Zahnanatomie können die Apparaturen außerdem eine sehr starke Haftung mit den Zähnen eingehen, sodass die Gefahr von Schmelzfrakturen während des Ablösens besteht, wenn dieses (wie auch das Zementierungsprotokoll) nicht korrekt befolgt wird. Wenn der Widerstand beim Ablösen mit der Bandentfernungszange zu groß sein sollte, empfehlen wir dringend, stattdessen einen Kronentrenner zu verwenden, um die vestibuläre Seite des Bandes zu durchtrennen und dann die Ablösung zu erleichtern. Diese neue Technologie ist im Vergleich zur herkömmlichen analogen Methode mit etwas höheren Kosten verbunden. Für den Techniker, den Kieferorthopäden und die Mitarbeiter der Praxis ist des Weiteren eine zusätzliche Ausbildung erforderlich. Heutzutage stellt die einzige Indikation zur Verwendung von Stan-

VOLLSTÄNDIG DIGITALE METHODE		
<p>PROS KLINIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit, das Projekt vorher zu validieren • Möglichkeit, das Projekt zu teilen • keine Bänder-Lagerhaltung • weniger Termine • kürzere Stuhlzeiten • höhere Sicherheit • präzisere Anwendung • kein Schmerzmanagement 	<p>PROS LABOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • kürzere Fertigungszeiten • höhere Präzision • Voreinstellung für optimierte Software-Anpassung • Standardisierung der Apparaturen • mehr Vielseitigkeit 	<p>PROS PATIENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • weniger Termine • Zeitersparnis • höherer Komfort bei Terminen • besseres Behandlungsergebnis
<p>CONTRAS KLINIKER</p> <ul style="list-style-type: none"> • höhere Laborkosten • keine Geräteanpassung am Stuhl oder Aktivierungen mittels Zangen • Debonding etwas komplizierter 	<p>CONTRAS LABOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernkurve • Anschaffung Software • höhere Kosten 	<p>CONTRAS PATIENT</p>

11

	ANALOGER WORKFLOW	DIGITALER WORKFLOW
Individualisierung der Apparatur	++	++++
Zeit vom Abdruck bis zum Einsetzen	+++	++
Lernkurve	++++	++
Flexibilität der Komponenten	+++	+
Biokompatibilität der Materialien	++++	++++
Kommunikation zwischen Techniker und Behandler	+	++++
Möglichkeit der Verwendung von Titan	-	++++
Integration von DVT-Daten	-	++++
Möglichkeit zur Änderung der Materialstärke	-	++++
Unterstützung durch KI	-	++++
Bandpräzision	++	++++
Notwendigkeit des Drahtbiegens	++++	-
Software-Bedarf	-	++++
Modelldruck-Bedarf	++++	-
Herstellungskosten	+	+++
Möglichkeit, präzisierende Maßnahmen zu ergreifen	++	++++
Materialüberschüsse	+++	+
Kontinuierliche Aktualisierung	-	+++
Laser-Melting-Druckservice-Bedarf	-	++++

12

dardbändern eine zu niedrige Höhe der Ankerzähne dar. Der geringere Zeitbedarf und die verkürzten Stuhlzeiten bieten jedoch eine größere Flexibilität für den Patienten sowie einen besseren Komfort beim Termin. Abgesehen davon, dass die Geräte technisch perfekt sind, ist der digitale Workflow dank der speziellen Software effizient und vorhersehbar in den Ergebnissen und rechtfertigt daher in vollem Umfang die höheren Kosten.

Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vollständig individualisierte GNE-Apparaturen im Rahmen des kieferorthopädischen Digitalisierungsprozesses viele neue Möglichkeiten bieten. Wir hoffen, dass hierbei der Fertigungsprozess in Zukunft immer weiter vereinfacht und die digitale Bibliothek fortlaufend umfangreicher wird, sodass wir künftig in der Lage sein werden, auch andere Arten an Materialien zu inte-

grieren bzw. für den Druck solcher Apparaturen zu verwenden – zum Beispiel flexible Legierungen wie NiTi oder thermoaktive Legierungen, welche sich für Transpalatinalbögen oder Federn eignen.

* Fa. Leone (Deutschland-Exklusivvertrieb über die dentalline GmbH, www.dentalline.de)



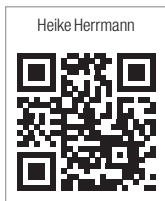
Dr. Alvise Carbulotto
 Oralee – Clinica odontoiatrica e dentista, Vicenza / Italien
 segreteria@oralee.it
 www.oralee.it

Abb. 10a und b: Vergleich zwischen traditionellem (a) und digitalem Molarenband (b). Das digitale Band geht nicht unter die Gingiva und bietet dem Patienten somit einen bequemeren Tragekomfort. **Abb. 11:** Zusammenfassende Übersicht der Vor- und Nachteile für Behandler, Labor und Patient. **Abb. 12:** Zusammenfassende Gegenüberstellung eines analogen vs. digitalen Workflows.

(Bilder: © Dr. Alvise Carbulotto: Abb. 1–8, Abb. 10; © Dr. Alvise Carbulotto / Leone: Abb. 9, 11, 12)

Erfahrungen mit verschiedenen Retainern und deren Abrechnungsmöglichkeiten

Ein Beitrag von Heike Herrmann, Abrechnungs- und Praxismanagement-Expertin aus Köln.



Jetzt ist das BVerwG Urteil für Beihilfepatienten schon einige Zeit gültig, und jede Praxis versucht sich so durch die verschiedenen Abrechnungsmöglichkeiten zu schlängeln. Ganz eindeutig klar ist, dass weder die GOZ 6140 und 6100 oder die Ä 2698 oder GOZ 7070 bei Beihilfepatienten berechnungsfähig sind. Jedoch ist die Berechnung nach BEB möglich.

Ich stelle Ihnen gerne einige Berechnungsmöglichkeiten vor.

Die klassische Variante, wenn der Bogen am Modell vorgebogen wird:

BEB	Text	Betrag	Anzahl	Erläuterung
0001	Modell	11,26	1	Auch Superhartgips nach BEB 0002 möglich
0015	Modell vorbereiten	8,76	1	Entfernung Gipsüberschüsse etc.
0812	Modellanalyse KFO	69,13	1	Analyse Modell, wo beste Platzierung Retainer
0301	Zahn vermessen	22,12	6	Verlauf Retainer am Modell
1233	Übertragungsmaske	38,91	1	z.B. Silikon oder occlusale Führungshilfen
0711	Hilfsteil anpassen an Modell	14,56	1	Teilbogen am Modell anpassen
1234	Einprobe Übertragungstray	35,79	1	Einprobe, anpassen
0732	Desinfektion	7,52	2	Desinfektion Eingang und Ausgang
7407	Teilinnenbogen	45,02	1	Teilbogen Retainer
	Zwischensumme	371,19		
0710	Eilterminzuschlag	129,92	1	Eilzuschlag für besonders schnelle Fertigung (hier 35% beispielhaft)
MAT	Alginat	2,50	1	
		503,91		

Die Preise sind Durchschnittspreise, die zur Orientierung dienen. Sollten Sie den Teilbogen in irgendeiner Form bearbeiten, sandstrahlen, desinfizieren, reinigen etc., dann ist das zusätzlich berechnungsfähig:

BEB	Text	Betrag	Anzahl	Erläuterung
5307	Metallfläche reinigen und konditionieren	31,52	1	

Die nächste Variante stellt einen Retainer dar, wo die Kunststoffflächen indirekt hergestellt werden:

BEB '97 L-Nr.	Anzahl	Kurztext
0002	1	Modell aus Superhartgips
0015	1	KFO-Modell vorbereiten
0301	6	Zahn vermessen
0306	1	Abdecken einer Kieferteils – Abdecken von harten oder empfindlichen Kieferteilen
0732	2	Desinfektion
0522	1	Konstruktionsplanung
1233	1	Übertragungsmaske für Brackets
1234	1	Einprobe Übertragungstray
5307	1	Metallfläche reinigen und konditionieren
5309	6	Kunststofffläche konditionieren
7407	1	Teilinnenbogen
7432	6	Klebebasis, Kunststoff

Beim Eingliedern aller Retainer ist jeweils noch die Ä1, Ä5, die professionelle Zahnreinigung nach GOZ 1040 (oder die Belagsentfernung nach GOZ 4050) und die GOZ 1010 (für die Erklärung, wie mit einem Retainer die Mundhygiene erfolgen soll, Einsatz von Superfloss etc.) berechnungsfähig.

Hin und wieder behauptet eine Versicherung oder auch die Beihilfe, dass es sich bei dieser Art der Retainer um die indirekte Klebetechnik handelt, die angeblich nicht medizinisch notwendig sei. Hierzu dürfen Sie folgendes Musterschreiben verwenden:

Indirektes Kleben bei Retainer Musterschreiben:

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei der indirekten Klebetechnik handelt es sich um eine zahntechnische Leistung, die auch vom Behandler selbst erbracht werden können. Jedoch geschieht das meistens vom Zahntechniker im Eigenlabor. Die richtige Positionierung, zum Beispiel des Teilbogens am Modell, ist später für die korrekte Platzierung mit optimaler Wirkung wichtig.

Der Gesetzgeber selbst hat in seiner Begründung zur GOZ zum Begriff der Notwendigkeit einer Leistung wie folgt Stellung genommen: „Es bleibt dem fachlichen Ermessen des Zahnarztes in Absprache mit seinem Patienten überlassen, für welche der möglichen Alternativen er sich entscheidet, um die notwendige Versorgung vorzunehmen. Es ist letztlich eine Frage der individuellen Beurteilung und Entscheidung der Therapiefreiheit, welche Behandlung im konkreten Einzelfall gewählt wird. Die Vorschriften des § 1 Abs. 2 GOZ umfassen deshalb auch anspruchsvollere Versorgungen, sofern diese geeignet sind, eine dauerhafte und effiziente Versorgung zu gewährleisten.“

Mit der Voraussetzung der zahnmedizinischen Notwendigkeit für die Berechenbarkeit einer Leistung hat sich höchstrichterlich auch der Bundesgerichtshof befasst. Er stellt in seinem Urteil vom 29. Mai 1991 (Az: IV ZR 151/90) Folgendes fest: „Die medizinische Notwendigkeit beurteilt sich nach objektiven und anerkannten ärztlichen Erkenntnissen. Sie ist dann gegeben, wenn und solange es nach den zur Zeit der Planung und Durchführung der Therapie erhobenen Befunden und den hierauf beruhenden ärztlichen Erkenntnissen vertretbar war, sie als notwendig anzusehen.“

Mit einem freundlichen Gruß

Ihre KFO Praxis

Für das Einsetzen eines Memontain Retainers dürfen wir auch kein zahnärztliches Honorar beim Beihilfepatienten berechnen. Die Laborkosten dürfen berechnet werden.

Digitale Schritte zur Herstellung des Memontain Retainers:

Ich habe mir Gedanken gemacht, welche digitalen Schritte anfallen, die Sie zur Herstellung des Memotain Retainers benötigen.

BEB 2.09.01.1	Modell digitalisieren (ca. 22,50 € pro Modell)	BEB 2.09.01.3	Daten exportieren ca. 74,69 €
BEB 7.11.03.1	Modell beschriften, digital, je Modell (ca. 5,18 €)	BEB 1234	Einprobe Übertragungstray
BEB 0812-2	Modellanalyse KFO – auch 2x wenn Vorschlag überarbeitet wurde	BEB 0732	Desinfektion Eingang
BEB 0522	Konstruktionsplan KFO	BEB 5307	Metallfläche bearbeiten, reinigen (z.B. für die Entfettung des Retainers)

Zunächst GOZ 0065, je Kieferhälfte oder Frontzahngebiet. Sie müssen die meisten BEB-Nummern neu aufnehmen. Die vierstelligen Nummern können auch mit den sechsstelligen Nummern kombiniert werden. Sie können auch eigene Nummern vergeben.

Dazu noch zahnärztliches Honorar:

Ä1, Ä5, 3-3 PZR nach GOZ 1040, 1020 (nicht neben der PZR nach 1040) GOZ 1010 für die Anleitung zu Mundhygiene zzgl. Fremdlaborkosten Memotain.

Bei dem nächsten Retainer wird ein Modell hergestellt und danach digital bearbeitet.

Diese Angaben beinhalten einen Retainer, bei OK-Retainer die Anzahl bitte anpassen.

BEB 0001	Modell aus Hartgips	1 x
BEB 2.09.01.3	Bissregistrierung digital	1 x
BEB 2.09.01.1	Modell digitalisieren	1 x
BEB 2.09.01.2	Modell ausrichten, je Modell	1 x
BEB 7.13.03.1	Modellzahn/Element radieren, digital, je Zahn	6 x
BEB 7.11.03.1	Modell beschriften, digital, je Modell	1 x
BEB 5307	Metallfläche reinigen und konditionieren	1 x
BEB 7.13.03.1	Zahn vermessen, digital, je Zahn	6 x
BEB 1.10.08.1	Konstruktionsplan digital, einfach	1 x
BEB 74071	Teilinnenbogen, hoher Aufwand, hohe Präzision (ca. 99,00 €)	1 x
BEB 0812	Modellanalyse KFO	1 x

Dieser Retainer wird z.B. mit OnyxCeph am Computer vorgeplant und im Fremdlabor hergestellt:

GOZ 0065 zwei- bzw. viermal, je nachdem, ob OK- und UK-Retainer

BEB-Nummer	Text	Erläuterung	Preis
1.10.08.1	Konstruktionsplan digital, einfach	Digitale Planung der Apparatur	35,10 €
1.10.12.0	Eingangsdeseinfektion		7,13 € je Hilfsteil
5.03.05.0	Metallfläche konditionieren, je Hilfsteil	Für die Bearbeitung der Oberfläche Bondingresil und Silan	12,56 € je Hilfsteil
5310	Metallfläche sandstrahlen, je Hilfsteil		17,82 € je Hilfsteil
7.11.09.1	Angelieferte Konstruktion bearbeiten, einfach	Politur und bei 2-teiligen Hilfsteilen Zusammensetzung	23,61 € je Hilfsteil
1.10.13.0	Ausgangsdeseinfektion		7,13 € je Hilfsteil

Zusätzlich möglich:

BEB 2.09.01.1	Modell digitalisieren	1 x
BEB 2.09.01.2	Modell ausrichten, je Modell	1 x
BEB 7.11.03.1	Modell beschriften, digital, je Modell	1 x
BEB 1.10.08.1	Konstruktionsplan digital, einfach	1 x
BEB 0812	Modellanalyse KFO	1 x

Retainer mit Biegemaschine

Hier bekommen Sie einen Jumbo für die Herstellung eines Retainers mit einer Biegemaschine. Die Preise sind beispielhaft.

GOZ 0065 4 x für das Scannen

BEB	Text	Betrag
1.10.08.2	Konstruktionsplan digital	37,46 €
2.09.01.1	Modelldaten digitalisieren	(ca. 22,50 € pro Modell)
2.09.01.3	Daten exportieren	ca. 74,69 €
2.09.01.5	Bissregistrierung	26,48 €
2.09.01.2	Modell ausrichten	je Modell 27,50 €
7.13.03.2	3-Punkte Fixierung	35,48 €
1.05.052	Modell beschneiden	17,50 € je Modell
7.13.03.1	Zahn radieren/vermessen digital	6,98 € je Zahn
7.11.03.1	Modell beschriften digital	5,18 €
0812-2	Modellanalyse KFO je Modell	je Modell 58,23 €
0522	Konstruktionsplan KFO	39,47 €
2.09.01.4	Anpassung auf Schablone	29,34 €
0732	Desinfektion Eingang	12,89 €
5307	Metallfläche bearbeiten	3,60 € 6 x bei 1 Retainer
74071	Teilinnenbogen, hohe Präzision	99,00 € je Bogen

Sicherlich ist Ihr Retainer bei der Auswahl dabei.

Bedenken Sie bitte, dass die Auflistung der BEB-Nummern beispielhaft ist, einige Positionen können auch mit anderen Retainern kombiniert werden.

Die Regelung, dass kein zahnärztliches oder ärztliches Honorar für den Retainer berechnet werden darf, gilt nicht für den reinen Privatpatienten.

Bundesverwaltungsgerichtsurteile sind nicht automatisch für reine Privatpatienten gültig.

Nach beihilferechtlichen Grundsätzen sind Aufwendungen beihilfefähig, wenn sie dem Grunde nach notwendig und der Höhe nach angemessen sind und die Beihilfefähigkeit nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist. Bei der Behandlung durch Ärzte beurteilt sich die Angemessenheit der Honorarforderung ausschließlich nach dem Gebührenrahmen der maßgebenden ärztlichen Gebührenordnung. Für die Entscheidung, ob nach den Maßstäben des Beihilferechts Aufwendungen für ärztliche Leistungen angemessen sind, ist die Auslegung des ärztlichen Gebührenrechts durch die Zivilgerichte maßgebend (Urteil vom 20. März 2008 – BVerwG 2 C 19.06 – Buchholz 270 § 5 BhV Nr. 18 Rn. 18 m. w. N., vgl. auch Urteil vom 16. Dezember 2009 – BVerwG 2 C 79.08 – Buchholz 270 § 5 BhV Nr. 20 und BVerwG, Beschluss vom 5. Januar 2011 – 2 B 55/10 –, Rn. 4, juris).



Heike Herrmann
Ihr KFO Profi
Individualschulungen
www.kfo-profi.de

ANZEIGE

Einführung des neuen iTero Lumina™ Intraoralscanner

Durch einen mühelosen Scanvorgang und überlegene Visualisierung² setzt dieses wegweisende System neue Standards bei der Praxis Performance.



Erfahren Sie mehr darüber und fordern Sie noch heute unter [iTero.com/de](https://www.itero.com/de) eine Produktdemo an.

1. Im Vergleich zum Handstück des iTero Element™ 5D Bildgebungssystems, ohne Handstückkabel. Daten bei Align Technology gespeichert, Stand: 15. November 2023.
2. Im Vergleich mit dem iTero Element™ 5D Bildgebungssystem. Daten bei Align Technology gespeichert, Stand: 15. November 2023.

Fachzahnarztthonorar bereits vor Behandlungsbeginn?

Der Fachzahnarzt als Unternehmer – Teil 3

Ein Beitrag von Wolfgang J. Lihl



Die anhaltende Inflation und Wirtschaftskrise sorgen bei niedergelassenen Fachzahnärzten zunehmend für ökonomische Planungsunsicherheit. Umso mehr entsteht bei Praxisinhabern der Wunsch, finanzielle Risiken zu minimieren, indem das Honorar am besten bereits vor Behandlungsbeginn auf dem Praxiskonto zur Verfügung steht. Neue, innovative Finanzierungslösungen, wie der dent.apart-Zahnkredit für Patienten, scheinen da sehr willkommen zu sein, weil der im HKP genannte Geldbetrag bereits vor Behandlungsbeginn an die Praxis ausgezahlt wird. Nur: Ist das berufsrechtlich zu beanstanden?

Neuer Weg zur Liquiditätssicherung

Der dent.apart-Zahnkredit wird vom Patienten in der Höhe des HKP-Betrags direkt auf www.dentapart.de/zahnkredit beantragt und im Genehmigungsfall umgehend auf das Praxiskonto ausgezahlt – also bereits vor Behandlungsbeginn. So erfreulich dieser innovative Lösungsweg ist, so soll im Folgenden zur Sicherheit untersucht werden, ob diesem einfachen und für die Praxis kostenlosen Lösungsweg zur Liquiditätssicherung möglicherweise der zahnärztliche Berufsweg entgegensteht.

Der Zahnkredit als Vorschusszahlung

„Jedes Ding hat zwei Seiten“, sagt der Volksmund. Nicht selten ist mit der Kehrseite ein negativer Aspekt gemeint – zu überlegen ist also, ob bei einem Patientenzahnkredit als Vorschusszahlung ein solcher kritischer Aspekt, also ein „Haken an der Sache“, vorliegt. Einerseits wird es wohl kaum einen Fachzahnarztunternehmer geben, der sich nicht über einen Geldzufluss vor Behandlungsbeginn freuen würde; die zuvor genannten fünf betriebswirtschaftlichen Gründe sprechen schließlich für sich. Andererseits kann bei Praxisinhabern die Frage aufkommen: Ist ein solcher Vorab-Geldzufluss – also ein Vorschuss vor Behandlungsbeginn – eigentlich mit den berufsrechtlichen Vorschriften zu vereinbaren? Dabei ist im Folgenden die hier gegenständliche Vorschusszahlung per dent.apart-Patienten-Zahnkredit von der Berechtigung des Zahnarztes abzugrenzen, für seine zahnärztlichen Leistungen vom Patienten einen Vorschuss zu verlangen.

Zahnärztliche Vorschussanforderung vs. patientenseitig freiwilliger Vorauszahlung

Hierzu führt Andreas Pigorsch, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht und Inhaber der renommierten Kanzlei Weidemann & Pigorsch, Dortmund, im Einzelnen Folgendes aus:

„Für die immer wieder diskutierte Frage der Vorschussberechtigung des Zahnarztes im Hinblick auf seine zahnärztlichen Leistungen ist § 10 GOZ zu beachten: „1) Die Vergütung wird fällig, wenn dem Zahlungspflichtigen eine dieser Verordnung entsprechende Rechnung nach der Anlage 2 erteilt worden ist [...]“ Für die Vorschussberechtigung seiner Leistungen als Zahnarzt stellt § 10 GOZ die Zentralnorm dar. In dieser Norm sind im weiteren Verlauf die Fälligkeitvoraussetzungen der Vergütung beschrieben, insbesondere auch die einzelnen Bausteine, die die Rechnung des Zahnarztes enthalten muss.



Andreas Pigorsch

Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht und Inhaber der Kanzlei Weidemann & Pigorsch aus Dortmund, weiß um die berufsrechtlichen Vorschriften bei einem Vorschuss vor Behandlungsbeginn.

Ein unmittelbares ausdrückliches Verbot, eine Vorschusszahlung – also vor Behandlungsende bzw. vor Rechnungsstellung – zu verlangen, ergibt sich aus dieser Norm nicht, was dazu geführt hat, dass die Kommentarliteratur den Rückschluss zieht, dass, wenn es ein Verbot des Vorschusses gäbe, dieses ausdrücklich in der vorliegenden Bestimmung normiert sein müsste.

Mit diesem Problemkreis hat sich bereits das Landgericht Münster in seiner Entscheidung vom 13.7.2016, Aktenzeichen 12 O 359/15 sowie in zweiter Instanz das Oberlandesgericht Hamm in seiner Entscheidung vom 15.11.2018, Aktenzeichen 4 O 145/16 beschäftigt. In beiden Entscheidungen haben die Gerichte grundsätzlich eine Vereinbarung, wonach der Patient das gesamte Honorar als Verpflichtung im Rahmen von vorformulierten Vertragsbedingungen (sog. Allgemeine Geschäftsbedingungen) als Vorschuss zahlen soll, als unzulässig und wettbewerbswidrig eingestuft.

Hiervon dürfte die Konstellation zu unterscheiden sein, in deren Rahmen die Auszahlung eines Patienten-Zahnkredits an den Zahnarzt auf Veranlassung des Patienten, mithin im Rahmen eines Initiativrechts des Patienten, als Möglichkeit einer freiwilligen Vorschusszahlung, ausgestaltet ist. Gemessen an den oben angeführten Entscheidungen dürfte eine solche Konstellation nicht zu beanstanden sein, denn der Patient übt sein Recht auf Zahlung des Vorschusses freiwillig aus. Die Annahme eines solchen Angebots durch den Zahnarzt dürfte indes berufsrechtlich nicht zu beanstanden sein. Eine solche Vorgehensweise beinhaltet also sowohl für den Behandler als auch für den Patienten Vorteile, zumal auch nach Auffassung der Vereinigung Zahnärzte für Niedersachsen e.V. die Vereinbarung eines Vorschusses auf das zahnärztliche Honorar grundsätzlich anerkannt ist. Dies muss erst recht dann gelten, wenn der Patient freiwillig und ohne Verlangen des Zahnarztes die Vorauszahlung des Betrags – z. B. mithilfe eines Finanzdienstleisters – anbietet, der sich aus dem Kostenvoranschlag ergibt.“

Win-win-Situation für Zahnarzt und Patient

Vor dem geschilderten Hintergrund besteht ein zusätzlicher und wesentlicher Vorteil für den Zahnarzt darin, dass das Vertragsverhältnis beim dent.apart-Zahnkredit ausschließlich zwischen dem Patienten und dem Kreditgeber zustande kommt. Der Zahnarzt bleibt hier, im Gegensatz zum Factoring, als Vertragspartei vollständig außen vor, erhält aber dennoch erhebliche ökonomische Vorteile: Durch den direkten, bereits vor Behandlungsbeginn erfolgenden Geldeingang entfällt das Risiko des Forderungsausfalls sowie das Führen eines Mahnwesens vollständig. Zugleich erhöhen sich Liquidität und Gewinn, denn durch die auf dem Praxiskonto sofort zur Verfügung stehenden Geldeingänge wird dementsprechend auch die Inanspruchnahme der teuren Hausbankkreditlinie reduziert.

dent.apart-Geschäftsführer Wolfgang J. Lihl hierzu: „Schneller und kostengünstiger als durch den Einsatz des volligitalen Patienten-Zahnkredits kann der Zahnarzt nicht an sein Honorar kommen.“

Weitere Informationen zum Thema „Patientenkredit“ auf: www.dentapart.de/zahnkredit sowie: www.dentapart.de/zahnarzt

Hier geht's zum Interview mit dem Ethiker Dr. Dr. Michael Rasche.



Positive Zahnkredit-Folgen für Praxisinhaber:

- 1 **Sofortige Liquidität**
- 2 **100%ige finanzielle Sicherheit**
- 3 **Keine Forderungsverluste**
- 4 **Kein Mahnwesen**
- 5 **Keine (Factoring-)Kosten**

Wolfgang J. Lihl



dent.apart –
Einfach bessere Zähne GmbH
Tel.: +49 231 586886-0
info@dentapart.de
www.dentapart.de



11. DEUTSCHES UND INTERNATIONALES ANWENDERTREFFEN

für zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en,
Weiterbildungsassistentinnen/-en
und Zahnmedizinische Fachangestellte

7–8 JUNI 2024

Frankfurt am Main 



7. JUNI 2024

**Kurs für Zahnmedizinische
Fachangestellte**

ABO CRE-Score: Kalibrierungskurs

zur Auswertung nach dem Bewertungssystem
des American Board of Orthodontics

AUSGEBUCHT

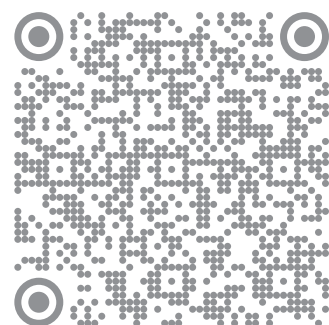


8. JUNI 2024

wiw Anwendertreffen



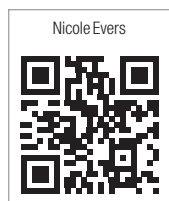
Jetzt online anmelden:



www.lingualsystems.de/courses

Auswirkungen der Budgetierung auf den Praxisbetrieb

Die Expertin Nicole Evers klärt auf.



Nicole Evers



Abacus Praxisconsulting

Nicole Evers, erfahrene Praxismanagerin, Betriebswirtin im Gesundheitswesen, zertifizierte Personaltrainerin und Autorin, erläutert in einer dreiteiligen Kolumne die Auswirkungen der Budgetierung und gibt hilfreiche Tipps, um diese neuen Herausforderungen zu meistern. Als Inhaberin von Abacus Praxisconsulting seit 2015, Seminarleiterin für KFO-Praxis-Themen und Coach in KFO-Abrechnung sowie Praxis- und Personalmanagement, kombiniert sie über 30 Jahre Erfahrung in der Kieferorthopädie und Personalführung mit tiefgreifendem Expertenwissen. In diesem Teil ihrer Kolumne geht sie unter anderem auf die ungenutzte Möglichkeit der Faktorsteigerung in der Abrechnung ein, die zusätzliche Ressourcen freisetzen kann, und betont dabei die Wichtigkeit einer detaillierten Dokumentation, um unvorhergesehene Behandlungsschwierigkeiten und -zeiten korrekt abzurechnen und Honorarverluste zu vermeiden. Auch erklärt sie, wie wichtig die regelmäßige Überprüfung der praxisindividuellen Kalkulation zur Ermittlung korrekter Laborpreise ist, und weist auf häufig übersehene Kalkulationsschritte hin, die zu finanziellen Defiziten in Praxen führen können.

„Die Erfahrung zeigt, dass diese Kalkulation in den Praxen eher unregelmäßig oder gar nicht erfolgt. Die Folge ist häufig ein BEB-Preis, der statt Gewinn ein erhebliches Defizit für die Praxis bedeutet.“



Nicole Evers

Abacus Praxisconsulting
info@abacus-praxisconsulting.de
www.abacus-praxisconsulting.de

Vollständigkeit der Abrechnung

Hand aufs Herz: Wann haben Sie zuletzt eine vollständige Analyse Ihrer Abrechnung durchgeführt? Stellen Sie jeden Planungs- und Abrechnungsjumbo auf den Prüfstand? Welche Leistungen fehlen? Werden in der Abrechnung alle Handgriffe des Zahntechnikers berücksichtigt? Gerade im Bereich der privaten Abrechnung bietet sich oft erhebliches Potenzial. Der Beginn einer vollständigen Abrechnung ist jedoch immer eine korrekte Dokumentation der erbrachten Leistungen. Sowohl im Behandlungszimmer als auch im Labor sollte jede Leistung notiert werden, um eine korrekte Rechnungsstellung zu gewährleisten. Im Behandlungszimmer gelingt dies über Checklisten bzw. über die Nutzung von Text- und Leistungsjumbos. Zur Dokumentation der Laborleistungen sind praxisindividuelle Formulare hilfreich, auf denen die Mitarbeitenden im Labor die erbrachten Leistungen eintragen. So wird sichergestellt, dass auch Begleitleistungen, wie zum Beispiel das Ausblocken von Modellen oder das Einfügen von Hilfsmitteln, in der Abrechnung ihren Niederschlag finden.

Durch diese Maßnahmen und eine gesteigerte Aufmerksamkeit des gesamten Praxisteam kann ein Honorarverlust vermieden werden.

Nutzung der Faktorsteigerung

Die Erfahrung aus vielen durchgeführten Abrechnungsanalysen zeigt, dass die Anwendung des erhöhten Steigerungsfaktors noch viel zu selten Anwendung findet. Dabei verbergen sich auch hier erhebliche Ressourcen.

Bereits bei der Behandlungsplanung können zu erwartende Schwierigkeiten oder ein erhöhter Zeitbedarf in der Kostenaufstellung Berücksichtigung finden. Im Besonderen gilt dies aber bei der Festlegung der Steigerungsfaktoren für die Kernpositionen. Gerade hier wird die Faktorsteigerung in vielen Praxen noch nicht angewandt. Dabei sollten hier die im § 5 beschriebenen besonderen Schwierigkeiten des individuellen Behandlungsfalls Berücksichtigung finden. Als Gründe können zum Beispiel eine besonders schwierige Verankerung, eine erschwerte Behandlung durch Non-Ex-Therapie u. v. m. angeführt werden. Auch die Retentionsbehandlung mittels Lingualretainer, der nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom März 2021 in den Kernpositionen enthalten und innerhalb des Vier-Jahres-Zeitraums nicht gesondert berechnungsfähig ist, sollte in einer Bewertung der Abschlagspositionen Niederschlag finden. Werden bei der Planung mehrere Gründe für die Steigerung des Faktors der Positionen GOZ 6030 – 6080 sichtbar, so ist auch ein Faktor jenseits des 3,5-Fachen denkbar. In diesem Fall muss mit dem Patienten eine entsprechende Vereinbarung nach GOZ § 2 Abs. 1 und 2 getroffen werden. Auch für andere GOZ-Positionen, bei deren Umsetzung bereits bei der Planung besondere Schwierigkeiten oder ein erhöhter Zeitbedarf absehbar ist, kann mit dem Patienten vorab die Höhe des abweichenden Steigerungsfaktors vereinbart werden.

Nicht vorhersehbare Ereignisse während der laufenden Behandlung sollten ebenfalls mittels Faktorserhöhung berücksichtigt werden. Eine vollständige und ausführliche Dokumentation im Behandlungszimmer ist dabei das oberste Gebot! Alle Umstände, die eine Anhebung des Faktors rechtfertigen, müssen in der laufenden Behandlung wahrgenommen und in der Patientenakte notiert werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass es zu keinem Honorarverlust kommt. Checklisten in den Behandlungszimmern erleichtern auch hier die Dokumentation.

Kalkulation der BEB-Preise

Die vom Verband der Zahntechniker-Innungen (VDI) herausgegebene Bundeseinheitliche Benennungsliste (BEB) stellt die Grundlage für die privat zu berechnenden Laborkosten dar. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Preisliste. Die BEB gibt ausschließlich Fertigungszeiten für die einzelnen Arbeitsschritte an. Diese Zeiten dürfen für das Praxislabor übernommen bzw. bei erhöhtem Zeitbedarf auch an praxisinterne Gegebenheiten angepasst werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Liste um eigene bzw. fehlende Leistungen zu ergänzen. Damit aus der BEB eine Preisliste entstehen kann, muss der praxisindividuelle Laborminutenwert mit den angegebenen Planzeiten multipliziert werden. Für die Ermittlung der Laborpreise ist vorab eine betriebswirtschaftliche Kalkulation notwendig. Hierbei fließen neben dem Gehalt der Mitarbeitenden im Labor anteilig auch alle anderen Praxiskosten sowie die Rüst- und Verteilzeit und der Risiko- und Gewinnzuschlag in die Berechnung ein. Der so ermittelte Laborminutenwert ist dann die Basis zur Erstellung der individuellen Laborpreisliste. Die Erfahrung zeigt, dass diese Kalkulation in den Praxen eher unregelmäßig oder gar nicht erfolgt. Die Folge ist häufig ein BEB-Preis, der statt Gewinn ein erhebliches Defizit für die Praxis bedeutet. Um einen Einnahmeverlust zu vermeiden, sollte der Laborminutenwert einmal jährlich berechnet werden – immer dann, wenn die aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA) des Steuerberaters vorliegt. Die Berechnung gelingt einfach über eine vorkonfigurierte Excel-Tabelle – oder im Bedarfsfall mittels des Beratungsangebotes erfahrener Coaches.



Jetzt schon
Teil 3 der
Kolumne lesen!



Teil 3 der Kolumne

smiledental®

www.smile-dental.de

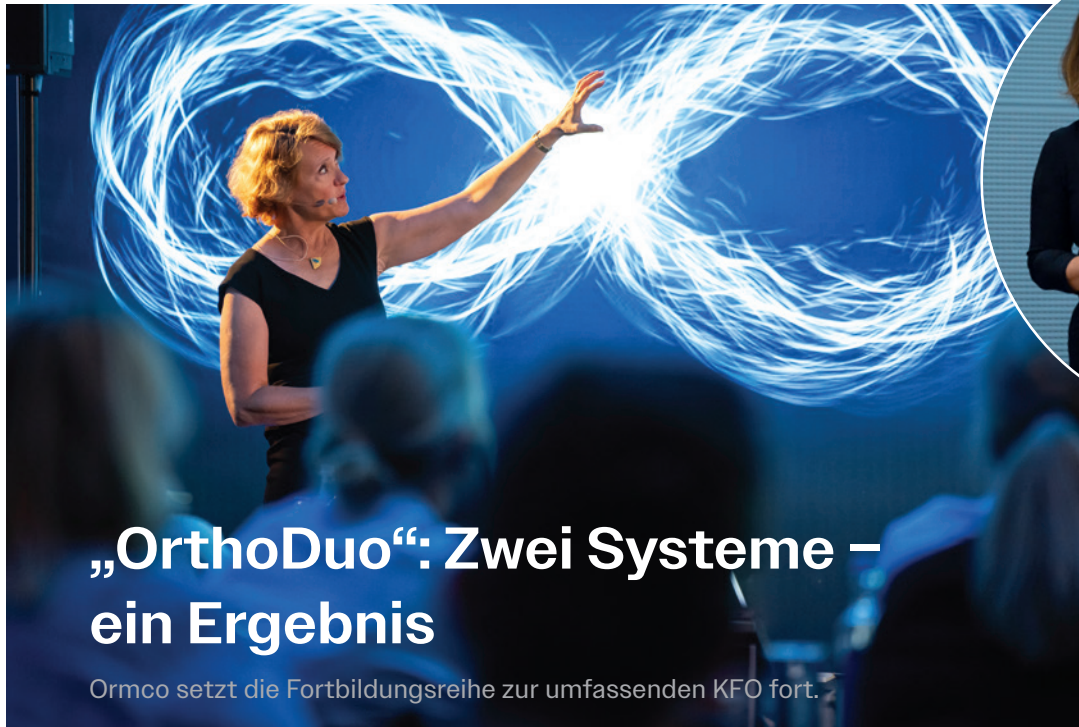


FRAGEN SIE
NACH UNSERER
FESTPREISGARANTIE!



**PRAXISKOSTEN OPTIMIEREN
UND DAUERHAFT SPAREN!**
WWW.SMILE-DENTAL.DE

Wir sind auch persönlich für Sie da. Bestellen Sie unter + 49 2102 15467-0.



„OrthoDuo“: Zwei Systeme – ein Ergebnis

Ormco setzt die Fortbildungsreihe zur umfassenden KFO fort.



Die zwei Top-Speakerinnen: Dr. Sophie Elizabeth Menzel (großes Bild) und Dr. Gabriele Gündel (Kreis) referieren auf der „OrthoDuo“-Fortbildung 2024 die Einsatzmöglichkeiten der Damon Ultima-Brackets und der SPARK-Aligner in Bezug auf verschiedene Fehlstellungen. (Fotos: © Ormco/Thomas Ecke)

Ormco BV

ormcoeuropeCS@ormco.com
www.ormco.de

Aligner oder Brackets? Damon oder Spark? Sind Brackets heute noch „in“ oder muss es die transparente Schiene sein? Welche Diagnose erfordert welchen Therapieansatz – zwingend oder alternativ? Diese und zahlreiche weitere Fragen bringt Ormco erneut in den Fokus seiner Fortbildungsreihe „OrthoDuo“: Zwei Top-Speakerinnen stellen am 19. und 20. April in München zwei Top-Therapieansätze gegenüber, beleuchten die Vor- und Nachteile und erläutern anhand von Fallpräsentationen, welcher Behandlungsansatz für welche Fehlstellung geeignet ist.

Nach dem großen Erfolg im vergangenen Jahr in Köln macht OrthoDuo nun auch Station im Süden; Dr. Sophie

Elizabeth Menzel wird erneut den „Damon-Part“ übernehmen. Dr. Menzel ist seit über 25 Jahren Damon-Behandlerin aus Überzeugung und international gefragte Referentin – es ist stets ein Genuss, die ausgewählten Fälle mit ihr zu diskutieren und von ihr zu lernen.

Dr. Gabriele Gündel referiert 2024 den Spark-Thementeil. Sie ist eine Spark-Behandlerin der ersten Stunde und als Teil der Clinical Experts Impulsgeberin für die Weiterentwicklung des innovativen Aligner-Systems. Auch Dr. Gündel ist eine international gefragte Speakerin, und so darf man schon heute gespannt sein, wie die beiden Kieferorthopädinnen klinische Fälle von Klasse II- und III-Malokklusionen,

offenen Bissen und Tiefbissen im jeweiligen System angehen und die Vor- und Nachteile von festsitzender und Aligner-Therapie darstellen und ergänzende Herangehensweisen vorstellen werden. Gemäß dem Ormco Claim: Die Zukunft der Kieferorthopädie gemeinsam gestalten.

Die Veranstaltung richtet sich an Kieferorthopädinnen und Kieferorthopäden, die sich nicht auf nur eine Art der Behandlung festlegen möchten, sondern die auf der Suche nach innovativen und spannenden Therapieansätzen sind.

Mehr Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung unter <https://ormco.de/bildung/>

ANZEIGE

© BalanceFormCreative/shutterstock.com

SEMINARE FÜR DAS PRAXISTEAM

UPDATE

QM | DOKUMENTATION | HYGIENE

Frankfurt am Main · Trier · Warnemünde ·
Wiesbaden · Leipzig · Konstanz · Hamburg ·
Essen · München · Düsseldorf · Baden-Baden



OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-308 · event@oemus-media.de

SEA LOVE KFO 2024 – Sie werden es lieben!

ABZ-ZR setzt die Kongressreihe am Tegernsee auch 2024 fort – mit erweitertem Konzept.

Spannende Themen, hochkarätige Speaker und ein atemberaubendes Ambiente: Natürlich ist die Rede vom Tegernsee-Kongress der ABZ-ZR, von SEA LOVE KFO. Vom 11. bis zum 14. April lädt der KFO-Abrechnungs- und Factoring-spezialist erneut ins bayerische Oberland ein, um das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden: Eine einzigartige Location trifft auf ein ebenso einzigartiges Programm.

Los geht's dieses Jahr bereits am Donnerstagabend mit einem Come-together und einem Auftakt, der auch gleich das erste Highlight liefert: Der DFB-Schiedsrichter Patrick Ittrich wird die Kolleginnen und Kollegen mit seinem Vortrag „Die zwei Wege zur richtigen Entscheidung“ in eine eigene Welt entführen. Binnen Sekunden muss Ittrich Entscheidungen von größter (finanzieller) Tragweite treffen, die spiel-, manches Mal auch karriereentscheidend sein können. Dazu kommt ein immenser öffentlicher, medialer Druck. Eine Welt, in der Führungsqualität, Kommunikationsstärke und Klarheit elementar sind – Qualitäten, die auch Kieferorthopäden benötigen, um Team und Praxis erfolgreich zu führen. Der Referent wird also den Kongress „anpfeifen“ – der Ball liegt dann jedoch im Feld der fachlich versierten Mannschaft. Die Aufstellung hier ist dabei mindestens so beeindruckend wie die erste Elf der Herrschaften, die zu diesem Zeitpunkt wohl einige Kilometer weiter nördlich in München das Saisonfinale einläuten. Gemeinsam mit Dr. Moritz Försch hat ABZ-ZR-Geschäftsführer Tassilo Richter ein Programm auf die Beine gestellt, das begeistert: Prof. Dr. Benedict Wilmes, Prof. Dr. Dr. Collin Jacobs, Dr. Michael Berthold, Dr. Sachin Chhatwani, Dr. Gabriele Gündel, Prof. Dr. Anton Demling, Heike Herrmann, Wilma Mildner, Tassilo Pollmeier, Dr. Michael Visse – sie alle werden am Tegernsee dabei sein. Auf der Agenda stehen dabei



SEA LOVE KFO 2024 findet wie im Vorjahr am schönen Tegernsee statt.



ABZ-ZR GmbH
kontakt@abz-zr.de
www.abz-zr.de/kfo

Top-Themen und -Trends in der Kieferorthopädie, fachlich Innovatives ebenso wie Tipps und Tricks in puncto Management und Praxisführung. Die digitale Kieferorthopädie wird hierbei erneut eine zentrale Rolle spielen, daneben Mitarbeiterbindung, Recruiting, Onboarding. Kurz: ein genialer Rundumblick auf alles, was Sie als Praxisinhaber interessiert.

Dass all dies in einem Ambiente stattfindet, das seinesgleichen suchen dürfte, ist sicher mehr als „nur“ das Sahnehäubchen. Erneut hat sich das ABZ-ZR-Team das 5-Sterne Elegant Nature Resort Althoff Seehotel Überfahrt in Rottach-Egern als Veranstaltungsort ausgesucht, das nicht nur höchsten Luxus, sondern auch ein atemberaubendes Alpenpanorama zu bieten hat. So lädt dieses Fortbildungswochenende nicht nur zum Lernen, zum Austausch und zum Networking ein, sondern auch dazu, am Rande des Kongresses im frühlingshaften Oberbayern ein wenig die Seele baumeln zu lassen. Übrigens: Locationbedingt wird nur eine begrenzte Anzahl von Tickets zur Verfügung stehen, es lohnt sich also, schnell zu sein. Die Anmeldung ist ab sofort möglich unter www.sealovekfo.de



Abb. 1: Impressionen vom SEA LOVE KFO Kongress 2023: Tassilo Richter, Geschäftsführer der ABZ-ZR. Abb. 2: Prof. Dr. Dr. Collin Jacobs (rechts) mit dem wissenschaftlichen Leiter der SEA LOVE KFO Dr. Moritz Försch. (Fotos: © ABZ-ZR)

ANZEIGE

Leone® Expander zum Aktionspreis

vom 18.03. bis 28.04.2024 im Rahmen der dentalline-Frühjahrsaktion

30% RABATT*

auf die Listenpreise aller Leone Dehn- und GNE-Schrauben für die analoge oder digitale Fertigung

Weitere dentalline-Frühjahrsangebote gibt es hier:

dentalline.de

*nicht mit anderen Rabatten kombinierbar



Berlin Calling ClearCorrect

Auf dem ClearCorrect Innovation Summit werden Innovationen vorangetrieben.

Die dritte Ausgabe des ClearCorrect Innovation Summit findet am 7. und 8. Juni 2024 im Telegrafienamt in Berlin statt. Im Fokus steht der Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie die Gelegenheit, neueste Entwicklungen in der Aligner-Therapie hautnah zu erleben. Straumann bietet mit ClearCorrect eines der innovativen Aligner-Systeme made in Germany.

Nach Hamburg und München nun also Berlin: Mit dem jährlich wechselnden Standort möchten die Veranstalter das Bestreben unterstreichen, alle Zahnärzte/-innen und Kieferorthopäden/-innen in ganz Deutschland anzusprechen. „Der ClearCorrect Innovation Summit ist nicht nur eine Veranstaltung, sondern ein einzigartiges Erlebnis für alle, die sich für die Zukunft der Aligner-Therapie interessieren. Wir freuen uns darauf, eine Plattform zu bieten, auf der Wissen geteilt, Netzwerke geknüpft und Innovationen vorangetrie-

ben werden“, sagt Manuel Tietze, der seit Januar als Head of Business Unit Orthodontics bei Straumann die Marke ClearCorrect verantwortet.

Zielgruppe der Veranstaltung sind alle, die sich für Aligner-Therapie interessieren. Von Neueinsteigern, die darüber nachdenken, ClearCorrect in ihrer Praxis zu integrieren, bis zu den erfahrenen Aligner-Anwendern/-innen, die bereits erfolgreich Fälle abgeschlossen haben.

Anhand des Feedbacks aus den vergangenen Jahren wurde das Veranstaltungskonzept stetig weiterentwickelt. Die Unterteilung der Teilnehmenden in Neueinsteigende und Erfahrene ermöglicht es, detailliert auf zielgruppenspezifische Herausforderungen einzugehen. In Breakout-Sessions und kleineren Diskussionsrunden werden ausgewählte Themen und Fälle von und mit den Experten/-innen erörtert.

Infos und Anmeldung: www.clear-correct.de/berlin-calling

Straumann Group Deutschland

info.de@straumann.com
www.straumanngroup.de

Abb. 1: Zahnärztin Carolin Hochberger wird auch in Berlin dabei sein. **Abb. 2:** Manuel Tietze, Head of Business Unit Orthodontics bei Straumann. **Abb. 3:** Der ClearCorrect Innovation Summit findet am 7. und 8. Juni 2024 im Telegrafienamt in Berlin statt. Vor 100 Jahren haben die Menschen hier Nachrichten in alle Welt verschickt. Heute kann man im „Telegrafienamt“ stilvoll tagen, speisen und übernachten.

(Fotos: © Straumann GmbH)

„Align on Tour“ von Align Technology

Ab März 2024 startet ein neues KFO-Weiterbildungsformat.

Align Technology, Inc. (Nasdaq: ALGN), ein weltweit tätiges Medizinprodukteunternehmen, welches das Invisalign System mit transparenten Alignern, den iTero Intraoralscanner und die exocad CAD/CAM-Software für die digitale Kieferorthopädie und Restaurative Zahnheilkunde entwickelt, herstellt und vertreibt, gab kürzlich den Start von „Align On Tour“ bekannt, einem neuen Format von Weiterbildungsveranstaltungen für Kieferorthopäden, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz stattfinden. Die Veranstaltungsreihe wird zwischen März und August 2024 in sechs Städten in den drei Ländern angeboten. Klinische Referenten werden praktische und hochwertige Inhalte präsentieren und ihr klinisches Fachwissen weitergeben.

Unter dem Motto „Align On Tour – Gemeinsam auf dem Weg zu neuen Möglichkeiten“ haben Ärzte die Möglichkeit, in eintägigen Veranstaltungen ihr kieferorthopädisches Wissen praxisnah zu vertiefen und zu erfahren, wie sie die digitale Technologie weiter in ihre Praxis integrieren können. „Unsere Weiterbildungsprogramme sind praxisnah gestaltet. Mit diesem Format können wir interessierten Teilnehmern mehrere Termine und Städte zur Auswahl anbieten, um eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten und auf regionale Bedürfnisse eingehen zu können“, so Nuray Misteli, General Manager Orthodontist Channel für D-A-CH (Deutschland, Österreich, Schweiz)

bei Align Technology. Die Teilnehmer erwartet ein spannendes Programm, das sowohl klinische als auch praktische Inhalte, Focus Sessions und ausreichend Zeit für Austausch und Networking bietet. Mit Dr. Stephanie Wodianka, Dr. Alexandra Holst, Dr. Sabine Nahler, Dr. Thomas Drechsler, Dr. Woo-Ttum Bittner, Prof. Dr.



Anton Demling und weiteren hat Align Technology eine Reihe renommierter Referenten gewinnen können. Sie werden über Themen wie „Kombinationsbehandlung im frühen und späten Wechselgebiss“ sowie „Erhöhung der Vorhersagbarkeit und Erreichen von Behandlungszielen“ sprechen. Die „Align On Tour“ Veranstaltungen beginnen am 15. März 2024 in Düsseldorf, gefolgt von fünf weiteren Städten: Stuttgart, Wien, Hamburg, Luzern und Leipzig.

Weitere Informationen und Anmeldung unter: <http://alignontour2024.invisalign.de>

Align Technology GmbH
www.invisalign.de

Nuray Misteli



Termine

- Düsseldorf** | 15. März 2024
- Stuttgart** | 12. April 2024
- Wien** | 26. April 2024
- Hamburg** | 3. Mai 2024
- Luzern** | 24. Mai 2024
- Leipzig** | 7. August 2024

Information & Anmeldung



Save the Date:

13. BENEFit User Meeting 2024

Registrieren Sie sich noch heute für das 13. BENEFit User Meeting am 26. und 27. April 2024 im Hotel Kö59 auf der Königsallee in Düsseldorf.



Fast schon Tradition! Die von Prof. Dr. Ravi Nanda moderierte Round-Table-Diskussion wird auch in diesem Jahr stattfinden. (Foto vom 12. BENEFit User Meeting 2023, Personen sitzend v. l.: Dieter Drescher, Björn Ludwig, Won Moon, Jorge Faber, Juan Carlos Varela, Audrey Yoon, Heinz Winsauer und Nour Tarraf)

Registrieren Sie sich noch heute für das 13. BENEFit User Meeting am 26. und 27. April 2024 im Hotel Kö59 auf der Königsallee in Düsseldorf. Auch in diesem Jahr dürfen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über ein Programm der Extraklasse freuen. Die Themenschwerpunkte in diesem Jahr sind vertikale Probleme (offener Biss/Gummy Smile) sowie die Kombination von Alignern mit Slider, Expander und Co.

Die Referentinnen und Referenten sind Prof. Dr. Ravi Nanda, Dr. Kenji Ojima, Priv.-Doz. Dr. Björn Ludwig, Prof. Dr. Benedict Wilmes, Dr. Claudia Pinter, Prof. Dr. Dieter Drescher, Dr. Maximilian Küffer, Dr. Siva Vasudavan, Dr. Salah Abbas und Dr. Ashley Smith.

Am Freitag finden wie immer die Vor-Kongress-Kurse statt, während am Samstag das User Meeting mit dem Höhepunkt, der Round-Table-Diskussion, stattfindet.

Die Veranstaltung startet am Freitag um 9 Uhr mit einer Einführung von Prof. Wilmes und Prof. Drescher (Düsseldorf) in die skelettale Verankerung im vorderen Gaumen. Den Nachmittagskurs mit dem Titel „Benefit For Aligner Technique (BAT):

Optimale Kombinationen von Alignern & palatinalen TADs“ übernimmt Prof. Wilmes gemeinsam mit Dr. Ojima (Tokio, Japan).

Der zweite Veranstaltungstag startet mit einem weltweiten Top-Speaker. Prof. Nanda (Connecticut, USA) wird in seinem Vortrag folgender Frage nachgehen: „Behandlung von vertikalen Problemen in der Kieferorthopädie – Was wissen wir?“. Direkt im Anschluss erläutert Dr. Abbas (Kopenhagen, Dänemark) in seinem Vortrag, wie man die Erfolgsquote und die Stabilität des offenen Bisses mit skelettalen Verankerungen erhöht. Anschließend wird Prof. Drescher aus Düsseldorf die Molarenintrusion zur Behandlung des offenen Bisses vorstellen.

Nach einer Kaffeepause bietet das Programm des BENEFit User Meetings weitere faszinierende Vorträge und Diskussionen von führenden Expertinnen und Experten auf dem Gebiet der Kieferorthopädie. Unter anderem wird Priv.-Doz. Ludwig aus Traben-Trarbach über die möglichen Auswirkungen der skelettalen Verankerung auf das vertikale Denken referieren. Anschließend wird Dr. Küffer (Düsseldorf) das Digital Slider Design zur gleichzeitigen Korrektur von sagittalen und vertikalen Problemen präsentieren. Die Diskussion am runden Tisch über vertikale Herausforderungen in der Kieferorthopädie, moderiert von Prof. Nanda, verspricht spannende Einblicke in die aktuellen Debatten auf dem

Gebiet. Nach der Mittagspause führen internationale Referenten wie Dr. Ojima aus Tokio, Dr. Vasudavan aus Perth und Dr. Smith aus Toowoomba (beide Australien) in die neuesten Entwicklungen der Aligner-Kieferorthopädie ein. Abgerundet wird das Programm mit einem Vortrag von Dr. Pinter aus Wien (Österreich) über die Beneslider-Aligner-Synchronisation bei Klasse II-Malokklusionen und einem

abschließenden Beitrag von Prof. Wilmes. Neben einer interessanten Industrieausstellung wird es auch in diesem Jahr wieder eine Posterausstellung geben. Der Erfahrungsaustausch am Abend darf natürlich auch nicht fehlen: Freitagabend ist ein Get-together in Tino's Bar auf der Königsallee geplant, und am Samstagabend können sich die Teilnehmenden wieder auf die legendäre BENEFit-Party auf dem Canoo-Boot am Rhein freuen.

Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.benefit-user-meeting.de

Boeld Communication
congress@bb-mc.com • www.benefit-user-meeting.de

Weitere Termine:

Mini-Implantate in der Kieferorthopädie Kursreihe 2024
11./12. 10. 2024 und
25./26. 10. 2024 in Düsseldorf

Referenten:

Prof. Dr. Dieter Drescher &
Prof. Dr. Benedict Wilmes

Anmeldung unter:

<https://boeld.regasus.de/online/index?webid=2024Mini-Implant>



Die Vorträge des BENEFit User Meetings sind stets gut besucht. (Fotos: © Prof. Dr. Benedict Wilmes)



Entscheidung für die Zukunft

das **ivoris[®]**
Einsteigerpaket
mit 20%
Preisvorteil



DentalSoftwarePower

Neue Perspektive für den Praxisalltag

- klar strukturiertes und übersichtliches Programm
- intuitiv erlernbar und bedienbar
- digitaler Rechnungsversand
- frei konfigurierbare Textbausteine für eine schnellere Dokumentation und Abrechnung
- Bildarchiv in Patientenakte und Befundung plus Verbindung zu OnyxCeph^{3™}

Telefon: 03745 7824-33 | info@ivoris.de

Weitere Informationen finden Sie unter: www.ivoris.de



Die nachhaltige Wahl für Patienten und Anwender

Dreve launcht digitales Schienenmaterial FotoDent® splint.

Entdecken Sie das nächste Highlight im FotoDent®-Portfolio: Der innovative, lichthärtende Schienenkunststoff FotoDent® splint markiert einen bedeutenden Meilenstein auf dem Weg zu einer fortschrittlichen, digitalen Labor-technologie von Dreve.

Den überwiegenden Anteil von dentalen Schienen stellen Aufbiss-schienen dar. Schienen dieses Anwendungsgebiets sind über lange Zeit großen Kräften durch den Kiefer ausgesetzt. 3D-gedruckte Schienen müssen somit widerstandsfähiger und härter ausgelegt sein, damit die Patienten lange von ihren Schienen profitieren können.

FotoDent® splint bietet entscheidende Vorteile während der Herstellung und im täglichen Einsatz. Hohe Bruchfestigkeit und minimale Abnutzung gewährleisten konstante mechanische Eigenschaften und eine verlängerte



Tragezeit. Die homogene Oberfläche reduziert zudem die Bildung von Biofilm und Verfärbungen, während die klar-transparente Schiene leicht zu reinigen ist. Dieses Medizinprodukt der Klasse IIa ist MDR-zertifiziert und enthält weder TPO* noch andere CMR-

Stoffe*. Im Vergleich zum konventionellen Herstellungsverfahren sind deutlich weniger Nacharbeiten notwendig.

FotoDent® splint wurde speziell für den Phrozen Sonic XL 4K entwickelt und fügt sich nahtlos in den digitalen Workflow „qualified

by Dreve“ ein. Dieser bietet den regulatorisch abgesicherten Prozess von der Aufbereitung der Daten bis zur fertigen Applikation an. Alle Prozessschritte des dentalen 3D-Workflows greifen dabei reibungslos ineinander und gewährleisten eine konsistent hohe

Qualität. So entsteht die validierte Prozesskette mit Druckerzeugnissen, die präziser sind und länger halten.

FotoDent® splint

- Frei von Giftstoffen
- Im Mund kaum sichtbar
- Extrem beständig und widerstandsfähig
- Speziell für Aufbiss-schienen entwickelt
- Jederzeit reproduzierbar

* TPO (Diphenyl [2,4,6-trimethylbenzoyl] phosphinoxid) wurde 2023 in die Liste der „besonders besorgniserregenden Stoffe“ der EU-Chemikalienagentur aufgenommen, da TPO im Verdacht steht, reproduktionstoxisch sein zu können. CMR-Stoffe sind Substanzen, die krebserregend (C), mutagen (M) oder reproduktionstoxisch (R) sind.

Dreve Dentamid GmbH

dentamid@dreve.de

www.dentamid.dreve.de



ivoris® ortho

Update in der Quartals-abrechnung

Computer konkret stellt die digitale Postlösung hybridbrief.net vor.

Mit hybridbrief.net wird die Quartalsabrechnung ganz einfach digital versendet. Das heißt zeitaufwendiges Ausdrucken, Kuvertieren, Frankieren und Zur-Post-Bringen gehört der Vergangenheit an. Stattdessen werden Rechnungen digital verschlüsselt an das Hybridbrief-Druckcenter übertragen. Dort werden alle Briefe maschinell weiterverarbeitet und anschließend mit der Deutschen Post wie gewohnt an die Patienten ausgeliefert. In diesem Prozess werden Briefe mit gleichem Empfänger (Stichwort: Geschwisterkinder) automatisch zusammengeführt und in einem Umschlag versendet. Neu ist, dass die Dokumente der Quartalsabrechnung direkt aus ivoris® in das Druckcenter hochgeladen werden. Weitere Zwischenschritte entfallen.

Optimierte Formulare sorgen für eine reibungslose und noch schnellere Abwicklung der Quartalsabrechnung. Das spart Zeit und Kosten und gibt der Praxis mehr Freiheit für die Arbeit mit ihren Patienten. Ist das Interesse an hybridbrief.net geweckt, steht das ivoris®-Vertriebsteam für nähere Informationen bereit.

Computer konkret AG

info@ivoris.de

www.ivoris.de/hybridbrief

Leone-Expander zum Aktionspreis

Ob analoge oder digitale Fertigung – dentalline bietet sämtliche Dehnschrauben des italienischen Spezialisten vom 18. März bis 28. April 2024 mit 30 Prozent Rabatt an.

Geht es um Dehnschrauben für kieferorthopädische Expansionsgeräte mit entweder dentaler, skelettaler oder hybrider (zahn- und TAD-getragener) Verankerung, sind die Qualitätsprodukte der Firma Leone seit vielen Jahrzehnten erfolgreich in aller Munde. Unzählige Schraubenvarianten bietet der italienische Spezialist für die laborseitige analoge Herstellung herausnehmbarer sowie festsitzender Erweiterungsapparaturen an. Darüber hinaus zählen mittlerweile diverse CAD/CAM-optimierte Schrauben für die digitale Fertigung vollständig individualisierter Expander zum Leone-Programm, darunter u. a. fünf neue Schraubenvarianten für zahngetragene Geräte.

Für den digitalen Workflow bei der Umsetzung der Apparaturen steht Anwendern die 3D Leone Designer Software zur Verfügung. Intuitiv bedienbar, ermöglicht sie nicht nur Bänder und Stützen, sondern auch die Arme der Expander zu designen und diesen automatisch in der optimalen Position zu platzieren. Und zwar ohne, dass hierfür spezielle digitale Kenntnisse erforderlich sind oder viel Zeit investiert werden muss.

Ist das Labor-Design des individuellen Gerüsts erfolgt, kann der Kieferorthopäde mithilfe des kostenlosen Designer Viewers die Apparatur prüfen und dem Techniker per Chat-Funktion etwaige Änderungen übermitteln. Mittels Selective-Laser-Melting wird anschließend ein hochpräzises Gerüst realisiert, das perfekt mit dem gewählten Leone CAD/CAM-Expander verbunden ist und dauerhaft zur Apparatur verschweißt werden kann.

30 Prozent Frühjahrsrabatt

Ob analoge oder digitale Expansionsapparatur – sämtliche Dehnschrauben aus dem Hause Leone sind Deutschland-exklusiv über die dentalline GmbH erhältlich und werden vom 18. März bis 28. April 2024 im Rahmen der dentalline-Frühjahrsaktion mit einem 30%igen Rabatt angeboten.

dentalline GmbH & Co. KG

info@dentalline.de

www.dentalline.de



Scannen. Zeigen. Begeistern.

Zeigen Sie Ihren **jüngeren Patienten** ihr potenzielles zukünftiges Lächeln mit dem **Invisalign Ergebnissimulator** auf dem **iTero Intraoralscanner**.

96 % der mit dem Invisalign System erfahrenen Kieferorthopäden stimmen zu, dass das Angebot einer **transparenten Aligner Behandlung für Teenager** zum Wachstum ihrer Praxis beiträgt.*

Aus diesem Grund lohnt es sich mehr als je zuvor zu überdenken, wie Ihre Patienten vom **Invisalign System** in Ihrer Praxis profitieren könnten.

Erfahren Sie mehr unter

www.invisalign.de/provider



align

© 2024 Align Technology Switzerland GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Invisalign, ClinCheck und SmartTrack sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können.

Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz.

*Daten aus einer Umfrage unter 78 Kieferorthopäden (aus den Regionen Nordamerika, EMEA, APAC) mit Erfahrung in der Behandlung von Teenagern (mindestens 40 Fälle, in den letzten 8 Monaten) mit Invisalign Alignern bei Teenagern mit bleibendem Gebiss; die Ärzte erhielten ein Honorar für ihre Zeit.

Myofunktionelle KFO: Frühbehandlung ohne feste Zahnsperre

Ortho Organizers und Dr. Andrea Freudenberg präsentieren Partnerschaft mit dem innovativen mykie® Konzept.

World Class Orthodontics
Ortho Organizers® GmbH

mykie®

© yanadjan – stock.adobe.com

Wir von Ortho Organizers freuen uns, zusammen mit Frau Dr. Freudenberg das innovative mykie® Konzept vorzustellen. Dieses systematische Frühbehandlungskonzept für Kinder bietet eine effektive Methode zur Vermeidung und Korrektur von Kiefer- und Zahnfehlstellungen von Anfang an. Das mykie® Konzept vereint das Fachwissen von interdisziplinären Experten, darunter Kieferorthopäden und Logopäden, um die Gesundheit und damit das orofaziale Wachstum von Kindern zu fördern.

Jetzt ist der ideale Zeitpunkt für präventive Maßnahmen gekommen, um das Wachstum der Kiefer unserer Patienten zu fördern und gleichzeitig die Atemwege zu unterstützen.

Wie funktioniert das?

1. Durch die ganzheitliche Behandlung der muskulären Kräfte um die Zähne herum, um langfristige Ergebnisse zu gewährleisten
2. Zusätzlicher Fokus auf Lippen- und Nasenschluss, um die Gesundheit zu verbessern

3. Verwendung graziler Apparaturen wie Aligner und Trainer, die eine normale Zungenfunktion nicht beeinträchtigen. Diese unterstützen die physiologischen Ruheweichteilbeziehungen und tragen zur Automatisierung bei, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Gleichzeitig wird durch die frühzeitige und schonende Lenkung des Kiefer- und Gesichtswachstums Platz geschaffen, damit die Zähne von Anfang an gerade wachsen und Extraktionsbehandlungen natürlich vermieden werden können. Das Besondere daran ist, dass die Patienten zu 90 Prozent ohne spätere feste Zahnsperre auskommen. Oft sind, wenn überhaupt, nur noch leichte ästhetische Korrekturen mit Alignern notwendig.

Die Integration des mykie® Konzepts in das Produktportfolio von Ortho Organizers unterstreicht das Engagement für die Gesundheit und das physiologische Wachstum von Kindern.

„Wir sind begeistert, mit Frau Dr. Freudenberg zusammenzuarbeiten und das mykie® Konzept vorzustellen, das die Art und Weise, wie wir Kiefer- und Zahnfehlstellungen behandeln, revolutioniert. Dieses innovative Konzept ergänzt perfekt unser Sortiment an kieferorthopädischen Lösungen und ermöglicht es uns, noch mehr Eltern und Kindern eine wirksame Prävention und Behandlung anzubieten“, sagte Lisa Stiefenhofer, Geschäftsführerin bei Ortho Organizers.

Frau Dr. Freudenberg betont die Wichtigkeit der Frühbehandlung: „Die Wachstums Voraussetzungen für Kinder bzgl. gutem orofazialen Wachstum verschlechtern sich immer mehr durch die Veränderung unserer Lebensweise. Kiefer werden nicht mehr genügend durch das Kauen benutzt, habituelle Mundatmung treffen wir bei ca. 50 bis 60 Prozent aller Kinder an – all dieses führt u. a. zu Fehlwachstum mit häufig schmalen Kiefern, Engstand und Unterkieferferrücklagen. Die Epigenetik gibt uns die

besondere Chance und Verantwortung, durch Aufklärung der Eltern und Motivation der Kinder während des Wachstums diese Fehlentwicklungen abzumildern oder sogar umzukehren. Hier auch der Dank an Ortho Organizers, das Wissen um die myofunktionelle Kieferorthopädie = mykie® einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.“

Viele der im mykie® Konzept verwendeten Trainer sind ab sofort bei Ortho Organizers erhältlich. Weitere Informationen finden Sie unter www.w-c-o.de oder kontaktieren Sie unser Team für persönliche Beratung und Unterstützung. Sie sind überzeugt von den mykie®-Mehrwerten? Sie möchten mit einem Partner der Kieferorthopädie/Logopädie ein eigenes mykie®NET an Ihrem Standort gründen? Dann erkundigen Sie sich jetzt unter www.mykie.de

World Class Orthodontics

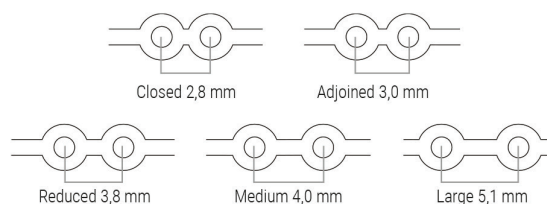
info@w-c-o.de
www.ortho-organizers.de

Energy Chain™ – RMO® ergänzt Palette

Sämtliche Größen und Ausführungen jetzt Deutschland-exklusiv bei dentalline. Vom 18. März bis 28. April 2024 gilt zudem ein 30%iger Frühjahrsrabatt.

In ihren Eigenschaften einfach herausragend und bis heute von der Konkurrenz unerreicht – so lassen sich die rund um den Globus beliebten Energy Chain™ von RMO® mit wenigen Worten beschreiben. Ihre einzigartige patentierte Materialformel bietet ein überlegenes elastisches Formgedächtnis. So haben universitäre und klinische Forschungsergebnisse gezeigt, dass Elastikketten der Marke Energy Chain™ kontinuierlich leichte Kräfte abgeben – und das über einen deutlich längeren Zeitraum als vergleichbare Produkte am Markt. Ihr robustes latexfreies Material ist zudem schmutzabweisend, resistent gegenüber Verfärbungen, geschmacksneutral sowie schadstofffrei.

Als kleine Spule (2,3 m) ist die Energy Chain™ in insgesamt 15 verschiedenen Farben erhältlich, wobei jetzt neu zwischen fünf Modulabständen gewählt werden kann (Closed 2,8 mm; Adjoined 3,0 mm; Reduced 3,8 mm; Medium 4,0 mm und NEU: Large 5,1 mm). In Klar und Grau ist die Kette zudem als große Spule mit einer Lauflänge von 4,7 m bezieh-

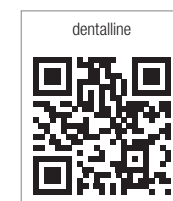


bar, wobei auch hier jetzt mit „Large“ eine fünfte Modulvariante (Abstand Ringmitte zu Ringmitte = 5,1 mm) verfügbar ist.

Energy Chain™ zum Aktionspreis

Als Deutschland-exklusiver RMO®-Vertrieb bietet dentalline sämtliche Größen und Ausführungen der Energy Chain™ im Rahmen seiner Frühjahrsaktion vom 18. März bis 28. April 2024 zum Sonderpreis an.

(Bild: © RMO/dentalline)



dentalline GmbH & Co. KG

info@dentalline.de
www.dentalline.de

Von der fachgerechten Planung bis hin zur Wartung und Pflege der Dentalgeräte

Korr Dental Geräte Technik ist Ihr zuverlässiger Partner für die Planung und Realisierung Ihrer Neubau- oder Umbauprojekte für Ihre Praxis.

Sie haben den passenden Standort sowie Räumlichkeiten für Ihre neue Zahnarztpraxis oder Praxis für Kieferorthopädie gefunden und möchten gern mit der Einrichtungsplanung beginnen? Oder Sie übernehmen eine alteingesessene Praxis und finden, dass die Inneneinrichtung und Dentalgeräte dringend ein Update benötigen? Womöglich haben Sie bereits konkrete Vorstellungen vom Konzept der Zahnarztpraxis und im Businessplan festgehalten.

Bei Neugestaltung und Umbau einer Zahnarztpraxis oder Kieferorthopädie ist es in erster Linie bedeutsam, die Räume gewinnbringend und sinnvoll nutzbar zu gestalten. Natürlich sind Optik und Ambiente auch entscheidend, damit sich die Patientinnen und

beuten und übergreifende Kooperationen zur Verfügung stellen. In unserem Showroom in Kleinmachnow können zudem die Behandlungseinheiten der haus-eigenen Korr Line sowie unser Handelspartner OMS und Finndent getestet werden. Gleiches gilt für die individuell planbaren Behandlungszeilen von ZILFOR, Sattelhocker von SCORE, Röntgengeräte von orangedental, Thermodesinfektoren von Miele Professional und vieles mehr.

Gern empfiehlt Ihnen Korr Dental passende Gewerke für Möbelbau, Fußbodenarbeiten, Elektroinstallationen und Co., die Ihre Praxisneugestaltung unterstützen, und stehen im ständigen Austausch mit den zuständigen Handwerkern. Als kompetenter Ansprechpartner stehen wir Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

Für das Rundum-Paket der Planung und Bauausführung vermitteln wir Sie auch gern an ein renommiertes Architekturbüro aus Berlin und eröffnen Finanzierungsmöglichkeiten durch die BNP Paribas oder BFL-Leasing.

Tipps zur Bauplanung Ihrer einzigartigen Praxis

Bei der konkreteren Planung des Baus oder Umbaus Ihrer Praxis muss sowohl das Ambiente beachtet werden als auch die Effizienz der Einrichtung und Ausstattung.

Das beginnt bei der Planung des Wartebereichs, der hell, freundlich und luftig sein sollte. Selbst wenn es sich um eine räumlich eher kleine Praxis handelt, sollte der Wartebereich nicht zu eng gestaltet werden. Genügend Platz zwischen den Sitzplätzen ist sinnvoll, um Ansteckungen jeglicher Art zu vermeiden. Zudem fühlen sich Angstpatientinnen

und Angstpatienten weniger bedrängt. Gerade für diese Patientinnen und Patienten ist eine Ablenkung für die Wartezeit ratsam. Gut bewährt haben sich beispielsweise Flachbildschirme mit untertitelten Natur- oder Tierdokumentationen.

Die Behandlungszimmer dienen als Verlängerung des Wohlfühl-Wartebereichs. Bedeutet, Stil und Farbkonzept aus dem Empfangs- und Wartebereich sollten sich im Idealfall auch dort wiederfinden. Das ist selbstverständlich nicht immer zu 100 Prozent umsetzbar. Gerade im Falle eines Umbaus oder Teilumbaus kann es zu starken Unterschieden zwischen den Stilen oder Farbkombinationen kommen. Hier kann es gegebenenfalls ratsam sein, dem Behandlungszimmer entweder ein völlig eigenes Konzept zu geben – eventuell bekommt jedes Behandlungszimmer ein eigenes Farbthema – oder die Behandlungsräume werden so neutral wie möglich eingerichtet. Vertrauen Sie auf die Kompetenz von Korr Dental. Mit den individuell planbaren Behandlungszeilen von ZILFOR sind nahezu alle Farb- und Materialkombinationen im Baukastenprinzip möglich. Passend dazu haben wir neutrale oder farbenfrohe Behandlungseinheiten, Sattelhocker und Co. im Angebot.



Rollschrank von ZILFOR. (Foto: © ZILFOR)

ZILFOR
PRECISION FURNITURE

Patienten wohlfühlen. Doch was nützt der schönste Raum, wenn er nicht funktionabel ist? Daher gilt es, auf die Besonderheiten der Praxisräume einzugehen und diese maßgeblich bei der Bauplanung zu berücksichtigen: große Räume, kleine Räume, verwinkelte Räume, viele oder wenige Zimmer, genügend Lichteinfall. Oder ist ein gesondertes Lichtkonzept ratsam etc.?

Korr Dental Geräte Technik unterstützt Sie bei der Planung und Umsetzung Ihrer Neubau- oder Umbaupläne für Ihre Praxis – von der fachgerechten und aufrichtigen Beratung bis hin zur Wartung und Pflege der von uns montierten und installierten Dentalgeräte. Wir sind und bleiben Ihr erster Ansprechpartner.

Beratung vor Ort und Vermittlung kompetenter Fachbetriebe

Gerne kommen unsere Expertinnen und Experten von Korr Dental unverbindlich und kostenlos zu Ihnen in die Räumlichkeiten, um sich einen Überblick zu verschaffen und somit die bestmögliche Beratung für Ihre neue Praxiseinrichtung zu ermöglichen. Aufgrund unserer zahlreichen deutschlandweiten Referenzen können wir Inspirationsbeispiele unserer Ar-

NEW!

patentiert

ize-Slider

A product by orthoLiZE.



- Patentierte Führung für beste Gleiteigenschaften
- Optimierte Torque-Kontrolle
- Geringe transversale Bewegung
- Erhöhte Stabilität

KFO-Apparaturen:
Konfiguration, Bestellung,
Freigabe – Ein Workflow.



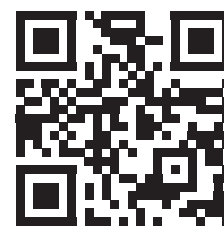
orthoLiZE ist Ihr Partner für kieferorthopädische Konstruktionen und Fertigungen.

Ebenso unterstützen wir Sie mit Beratung und Trainings sowie dem Vertrieb, Installation und Service für KFO Hard- und -Software.

www.ortholize.de



OEMUS EVENT SELECTION



www.oemus.com/events

GIORNATE VERONESI

14./ 15. JUNI 2024
VALPOLICELLA (ITALIEN)

OSTSEE KONGRESS

10./ 11. MAI 2024
ROSTOCK-WARNEMÜNDE

Das 3M Digital Bonding

Jetzt auch mit selbstligierenden Brackets.

Überschussfreies Kleben kompletter Kiefer in einem Schritt, und das im validierten Prozess: Möglich macht es das 3M Digital Bonding. Nutzen kann es jede kieferorthopädische Fachpraxis in Deutschland mit Intraoralscanner und Zugang zum neuen 3M Oral Care Portal. Nun wurde das System erweitert: Ab sofort können 3M Digital Bonding Trays auch für die Behandlung mit 3M SmartClip SL3 Selbstligierenden Metallbrackets bestellt werden. Bereits seit Ende 2023 steht das System darüber hinaus für Behandlungen mit 3M Clarity Advanced Keramikbrackets, 3M Victory Series Low Profile Metallbrackets und 3M Victory Series Superior Fit Bukkalröhrchen zur Verfügung. Dabei haben Anwender jeweils die Wahl zwischen Brackets mit und ohne 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung, die vorbeschichtete Variante bietet aber zusätzliche Vorteile. Schließlich entfallen bei Verwendung dieser



3M Digital Bonding: Effizienter und sicherer Workflow führt zu präzisen Ergebnissen.

die Arbeitsschritte der Adhäsiv-Applikation sowie der Überschussentfernung. Dadurch werden nicht nur die Anwendung vereinfacht und der Zeitaufwand reduziert, sondern auch das Risiko einer versehentlichen Positionsveränderung der Brackets minimiert und die

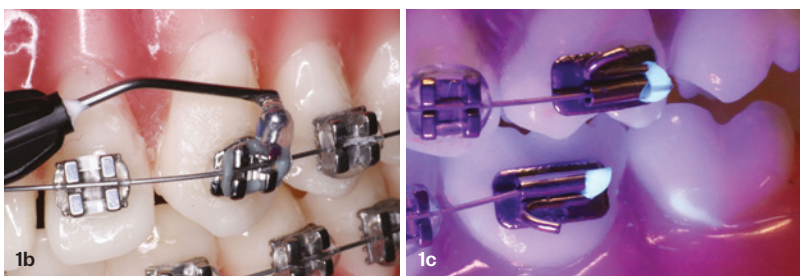
Randqualität verbessert. Die spezielle Art der Vorbeschichtung sorgt ohne manuelles Zutun für die Entstehung eines ideal gekehlten Randsaums, der die Schmelzoberfläche am Rand der Brackets sicher versiegelt. Die Einführung der neuen Variante der 3M Digital Bonding Trays für 3M SmartClip SL3 Selbstligierende Metallbrackets ist die erste einer ganzen Reihe an Erweiterungen, die in der nahen Zukunft rund um das 3M Digital Bonding und das 3M Oral Care Portal geplant sind. Anwender dürfen sich unter anderem auf die Integration weiterer Bracketsysteme sowie von Alignern freuen, die auch Hybrid-Behandlungen ermöglichen werden.

Weitere Informationen erhalten Interessenten unter aufgeführten Kontakt.

3M Oral Care
info3mespe@mmm.com • www.3M.de/OralCare

RELIAWAX® – Schutzwachs aus der Spritze

OrthoDepot stellt innovative Produktneuheit vor.



RELIAWAX® von Reliance Orthodontic Products ist ein zuverlässiger und revolutionärer wachstartiger Schutz in einer Spritze, welcher Patienten einen dauerhaften Komfort bietet. Es handelt sich um ein kristallklares lighthärtendes Gel. RELIAWAX® wird direkt in der Praxis aufgetragen, mit UV-Licht ausgehärtet und verbleibt danach für sechs bis acht Wochen bis zum nächsten Termin an der gewünschten Stelle. Es eignet sich ideal zur Abdeckung störender Bracket-Häkchen, Tie Wings, Bukkalröhrchen-Häkchen, Ortho-Mini-Implantate sowie Drahtbogenenden. RELIAWAX® kann direkt appliziert werden. Es ist kein Ätzen, Grundieren oder eine Konditionierung erforderlich. Direkt nach dem Aushärten bietet es einen angenehm weichen Schutz, der auch routinemäßigem Zähneputzen und Essen standhält. Durch die hohe Transparenz ist es intraoral fast unsichtbar. Sobald RELIAWAX® nicht mehr benötigt wird, kann es einfach vom Häkchen, TAD usw. in einem Stück komfortabel abgezogen werden. Bei Bedarf kann es mit Schwarz- oder UV-Licht sichtbar gemacht werden. Dieses neue sehr hilfreiche Produkt ist ab sofort unter www.orthodepot.de bestellbar.



Abb. 1a-c: RELIAWAX® lässt sich dank der Spritze einfach applizieren (a). Es ist perfekt geeignet, um unerwünschte Bracket-Häkchen, Tie Wings, Bukkalröhrchen-Häkchen, Ortho-Mini-Implantate und Drahtbogenenden abzudecken (b und c). (Fotos: © OrthoDepot GmbH)

OrthoDepot GmbH
info@orthodepot.com
www.orthodepot.de

dentalline Frühjahrsaktion 2024

Vom 18. März bis 28. April 2024 gibt's beim Birkenfelder Dentalanbieter zahlreiche Artikel zu attraktiven Sonderpreisen.

Verpassen Sie nicht die traditionelle Frühjahrsaktion bei dentalline. Wie jedes Jahr profitieren Praxen und Labore hier von jeder Menge Ersparnissen bei ausgewählten Produkten für den kieferorthopädischen Behandlungsalltag und Patientenbedarf. In diesem Frühjahr gibt es zum Beispiel attraktive Angebote für Instrumenten-Kits und Komplett-Sets des BENEFIT® Systems by psm. Wer die hohe Qualität von Produkten des Herstellers RMO® zu schätzen weiß, kommt garantiert ebenfalls auf seine Kosten. Als erneuter Exklusiv-Vertrieb für Deutschland bietet dentalline im Rahmen der Aktion unter anderem Top-Deals für beliebte RMO®-Marken wie Wilson®, Energy Chain™ oder Elgiloy® an. Zudem warten Dehnschrauben aus dem Hause Leone, diverse Bögen, Brackets oder Zangen und Instrumente mit Sonderkonditionen. Die dentalline Frühjahrsaktion ist gültig vom 18. März bis 28. April 2024. Ein entsprechender Angebotsflyer liegt dieser KN-Märzausgabe bei und kann darüber hinaus auf www.dentalline.de jederzeit eingesehen oder heruntergeladen werden.

dentalline GmbH & Co. KG
info@dentalline.de
www.dentalline.de

Frühjahrsaktion
gültig vom 18. März bis 28. April 2024

10% RABATT
auf die Listenpreise aller Verbrauchsmaterialien

psm MEDICAL
auf die Listenpreise aller Verbrauchsmaterialien

QR code: dentalline

KN Impressum

Verlagsanschrift
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Herausgeber
Torsten R. Oemus

Vorstand
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Chefredaktion
Katja Kupfer
Tel.: +49 341 48474-327
kupfer@oemus-media.de

Redaktionsleitung
Lisa Heinemann, B.A.
Tel.: +49 341 48474-326
l.heinemann@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft
Prof. Dr. Axel Bumann (V.i.S.d.P.)
Tel.: +49 30 200744100
ab@kfo-berlin.de

Projektleitung
Stefan Reichardt (verantwortlich)
Tel.: +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
Tel.: +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Lysann Reichardt (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: +49 341 48474-208
Fax: +49 341 48474-190
l.reichardt@oemus-media.de

Abonnement
abo@oemus-media.de

Art Direction
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

Grafik
Josephine Ritter
Tel.: +49 341 48474-144
j.ritter@oemus-media.de

Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2024 monatlich. Bezugspreis: Einzel-exemplar: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0. Die Beiträge in der KN Kieferorthopädie Nachrichten sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einreichung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

www.kn-aktuell.de

KN als E-Paper



permadental[®]
Modern Dental Group

PERMADENTAL.DE
0 28 22 - 71330



INSPIRATION UND INFORMATION

Der neue 56-seitige Zahnersatzkatalog für Behandler und Praxismitarbeiter



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses Exemplar des neuen Kataloges als Printversion oder E-Paper
www.permadental.de/zahnersatz_von_a-z
02822-71330-22 | kundenservice@permadental.de

WEIT MEHR ALS NUR KRONEN UND BRÜCKEN