



# KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

[www.kn-aktuell.de](http://www.kn-aktuell.de)

Nr. 12 | Dezember 2025 | 23. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVSt: 62133 | Einzelpreis 8,- Euro

## Aktuelles

### 3D-Röntgen- diagnostik

Im ersten Teil der zweiteiligen Beitragsreihe von Prof. Polzar erfahren Sie, wie sie die neuen Möglichkeiten der 3D-Röntgendiagnostik verantwortungsvoll und effizient in Ihren kieferorthopädischen Alltag integrieren können.

Wissenschaft & Praxis Seite 4

### Schienentherapie

Tipps und Tricks für die Abrechnung der Schienentherapie bei Gelenkbeschwerden und Gelenkerkrankungen verrät Heike Herrmann in ihrem Beitrag.

Wissenschaft & Recht Seite 18

### TPAO-Congress 2025

Olivia Besten teilt ihre Eindrücke vom TPAO-Congress, der am 28. und 29. November 2025 in Köln stattfand.

Veranstaltung Seite 22

## Kurz notiert

### Zahngold für den guten Zweck

Seit 2008 sammelt das Dental-Labor Hans Fuhr im Rahmen der Aktion „Kölner gegen Hunger“ altes Zahngold zugunsten der Kölner Tafel e.V. Zum Jahresende 2025 wurde nun die neunte Auflage der Aktion erfolgreich abgeschlossen – mit einem erfreulichen Spendenerlös von 24.363 Euro. (Quelle: Dental-Labor Hans Fuhr)

## Kariesprävention in der KFO

Prof. Dr. Anahita Jablonski-Momeni im Interview über das Konsensuspapier „White Spot Lesions in Orthodontics“.



Prof. Dr. Anahita  
Jablonski-Momeni

© privat

Patienten mit kieferorthopädischen (KFO)-Apparaturen gelten als potenzielle Kariesrisikopatienten, so das aktuelle Konsensuspapier „White Spot Lesions in Orthodontics“! Prof. Dr. Anahita Jablonski-Momeni forscht an der Philipps-Universität Marburg zur Kariesprävention und Kariesdetektion. Sie begrüßt das Konsensuspapier: Es unterstreicht die hohe Bedeutung der Kariesprophylaxe und

stütze den dadurch entstehenden Handlungsbedarf mit klaren Empfehlungen. Diese sollten jedoch laut der Expertin noch weiter ergänzt werden.

Im folgenden Interview erläutert Prof. Dr. Anahita Jablonski-Momeni, an welchen Stellen des Konsensuspapiers sie zusätzlichen Bedarf an klaren, strukturierten Empfehlungen für eine einfache und effektive Umsetzung der Karies- und

Gingivitisprävention sieht, welche konkreten Herausforderungen sich in der Betreuung von KFO-Patienten stellen und wie das Konsensuspapier in der täglichen Praxis aufgegriffen werden kann.

**Frau Professor Jablonski-Momeni, worauf liegt der Fokus, wenn Patientinnen und Patienten mit kieferorthopädischen (KFO-)Apparaturen in die zahnärztliche Praxis kommen?**

Neben der Erfassung des Erfolgs der KFO-Behandlung liegt der Fokus hierbei auch auf der Zahnhartsubstanz, dem Zahnfleisch und letztlich auch dem Zahnhalterapparat, denn diese können in Mitleidenschaft gezogen werden. Es ist bekannt, dass, sobald eine festsitzende Apparatur in die Mundhöhle kommt, Schmutzinseln für den Biofilm entstehen können (Abb. 1). Die Reinigung an diesen Stellen ist erschwert und deshalb müssen sie mit Nachdruck kontrolliert werden. Ich würde das eine intensive Befundung nennen. Der KFO-Patient kann als Karieshochrisikopatient eingestuft wer-

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

den, und deshalb sollte im Kopf des Behandlers eine Entscheidungskaskade anlaufen. Mit der festsitzenden Apparatur in der Mundhöhle geht eine erschwerende Mundhygiene einher und auch die Ernährung ändert sich. Häufig essen Patienten, die kieferorthopädische Apparaturen haben zu Beginn weiche Kost.

Seite 12

## Finanzielle Verluste vermeiden Gutscheine, Anzahlungen und Vorkasse im Insolvenzfall

Ein Beitrag von Dr. Elske Fehl-Weileder, Rechtsanwältin und Fachanwältin für Insolvenz- und Sanierungsrecht bei Schultze & Braun.

Bei Gutscheinen drohen finanzielle Risiken, wenn der Herausgeber einen Insolvenzantrag stellen muss. Gleches gilt bei Anzahlungen oder Vorkasse. Warum das so ist, und welche Besonderheiten, aber auch

Lösungen es gibt, erläutert Dr. Elske Fehl-Weileder von Schultze & Braun.

Gutscheine zählen zusammen mit Bargeld zu den beliebtesten Geschenken in Deutschland – nicht nur, aber eben gerade auch zu Weihnachten. Denn egal, ob der Gutschein vom Italiener um die Ecke, dem Kaufhaus am Platz mit seinem breiten Warenangebot oder dem Onlinehändler mit den ausgefallenen Produkten stammt – mit einem Gutschein kann man doch eigentlich nichts falsch machen! Oder etwa doch?!

### Gutscheine können „schlecht werden“

Wenn der Aussteller eines Gutscheins einen Insolvenzantrag

ANZEIGE

**Ormco™**

wünscht  
frohe Weihnachten und  
ein erfolgreiches neues  
Jahr!



Seite 12

ANZEIGE

**World Class Orthodontics®**  
Ortho Organizers® GmbH

## WEIHNACHTSGRÜSSE UND DANKE

Ein herzliches Dankeschön an all unsere Kundinnen und Kunden für das Vertrauen und die Treue im vergangenen Jahr. Wir wünschen Ihnen besinnliche Feiertage und einen erfolgreichen Start ins neue Jahr!

Euer  
Ortho-Team

**dentalline®**

**Ulmer dia.mand®**

jetzt  
erhältlich

Skelettal verankerte Apparatur zur Distalisation und/oder Mesialisation von UK-Molaren



**dentalline GmbH & Co. KG** Tel.: +49 7231 9781-0 | [info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de) | [dentalline.de](http://dentalline.de)



© Konstantin Yukanov – stock.adobe.com

## Wachstumsschub für Praxen durch schnellere Abschreibung

Dank beschleunigter AfA können Anschaffungen bis 2027 früher steuerlich wirken und die Liquidität spürbar entlasten.

Kennen Sie das Sofortprogramm zur Stärkung investitionswirksamen Wachstums in Deutschland? Es trat im Sommer in Kraft und beinhaltet einen Investitionsbooster, von dem auch (zahn-)ärztliche Praxen profitieren können. Der Booster ermöglicht eine beschleunigte Abschreibung für Investitionen, die zwischen dem 1. Juli dieses Jahres und dem 31. Dezember 2027 vorgenommen werden. Durch die degressive Absetzung für Abnutzung

(AfA) können Anschaffungskosten zu einem großen Teil bereits in den ersten Jahren steuerlich geltend gemacht werden. Das verbessert die Liquidität, da sich die steuerliche Entlastung schneller auswirkt und die finanzielle Belastung der Investition früher sinkt.

Quellen: [bundesregierung.de](http://bundesregierung.de), [bundesfinanzministerium.de](http://bundesfinanzministerium.de)

## Häusliche Gewalt auf Rekordniveau

(Fach-)Zahnärzt/-innen oft erste Anlaufstelle.

Die Zahl der Opfer häuslicher Gewalt in Deutschland hat laut den aktuellen Bundeslagebildern von BMI, BMBFSFJ und BKA einen neuen Höchststand erreicht. Nur ein Bruchteil der tatsächlich erlebten Gewalt wird allerdings angezeigt.

Vor diesem Hintergrund kommt Kieferorthopäd/-innen eine entscheidende Rolle beim frühzeitigen Erkennen häuslicher Gewalt zu, denn Verletzungen im Bereich von Mund, Kiefer und Gesicht gehören zu den häufigsten Gewaltfolgen. Rund 60 Prozent der Verletzungen befinden sich im Gesicht, Mund- und Kieferbereich. Zahnarztpraxen sind oft die erste Anlaufstelle, für diese Verletzungen (Hämatome, Zahn- und Kieferfrakturen), welche von den Betroffenen häufig als Unfall deklariert werden, deren Vorgeschichte und die Befunde aber nicht zusammenpassen.

„Manchmal bleiben Zahnarztpraxen auch die Einzigsten, die die Be-

troffenen konsultieren“, so BZÄK-Vizepräsident Dr. Ralf Hausweiler. „Unsere Praxen sind seit Jahren dafür sensibilisiert und verfügen über Strukturen, die bei der rechts-

ANZEIGE



sicheren Dokumentation und Weiterleitung von Verdachtsfällen unterstützen und Betroffene anonym über weiterführende Hilfsangebote informieren können. Unser forensischer Befundbogen kann wichtig

für die Strafverfolgung sein. Da Opfer sich oft erst spät trauen, Hilfe zu holen oder Anzeige zu erstatten, ist eine standardisierte, gerichtsverwertbare Dokumentation von Gewalterfahrung so wichtig.“

Die Bundeszahnärztekammer informiert Praxen über den Umgang mit Opfern häuslicher Gewalt. Unter anderem auf ihrer Website finden Praxen neben Hinweisen zum Gespräch mit Betroffenen auch juristische Einordnungen sowie Materialien zur Dokumentation, darunter einen Dokumentationsbogen und ein Ablaufdiagramm: [www.bzaek.de/recht/haeusliche-gewalt.html](http://www.bzaek.de/recht/haeusliche-gewalt.html).

Angesichts steigender Fallzahlen ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit entscheidend. Zahnärzt/-innen sind ein zentraler Teil des Hilfsnetzwerks gegen häusliche Gewalt.

Quelle: BZÄK



Handzeichen, das auf häusliche Gewalt hinweist.



© Halkier – stock.adobe.com

## Betriebsrente als Wettbewerbsvorteil nutzen!

Eine besser geförderte Betriebsrente stärkt die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Personalmarkt – ein nicht zu unterschätzender Hebel angesichts des Fachkräftemangels.



© pic for you – stock.adobe.com

Das im September vom Bundeskabinett beschlossene zweite Betriebsrentenstärkungsgesetz soll mehr Beschäftigten eine zusätzliche betriebliche Altersversorgung (bAV) ermöglichen. Erzielt werden soll dies, indem die staatlichen Förderbeiträge für Arbeitgeber steigen und so Unternehmen ihre Beiträge zur Betriebsrente leichter erhöhen und gleichzeitig steuerliche Vorteile nutzen können. Unterm Strich führt dies zu geringeren Nettokosten für die Praxis. Außerdem greifen die neuen Fördermechanismen auch bei höheren oder angepassten Einkommensgrenzen (ab 2027). Das heißt konkret: Mehr Angestellte, darunter auch Kieferorthopäd/-innen sowie erfahrene ZFA mit höheren Gehältern, können förderberechtigt sein. Damit erweitert sich der Kreis der Mitarbeitenden, deren bAV finanziell unterstützt werden kann.

Quelle: [bundesfinanzministerium.de](http://bundesfinanzministerium.de)

# Qualität die begeistert!



Seit über 40 Jahren steht G&H orthodontics als Hersteller für außergewöhnliche Qualität. - Made in USA.

Das Sortiment umfasst eine große Auswahl an modernen Brackets, Tubes, elastischen Produkten und Bögen der Marke G&H orthodontics, als auch Highland Metals.

Überzeugen Sie sich selbst!



Bestellen Sie noch heute direkt bei [www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de)

Ihr **All-in-One** Shop

Mehr als **27.000 Artikel**  
dauerhaft sensationell günstig!

[www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de)



 **OrthoDepot**®

# Digitale KFO im Fokus moderner 3D-DVT-Diagnostik

Ein Beitrag von Prof. Dr. Gerhard Polzar, KKU und Dipl.-Ing., Dipl.-Inf. Frank Hornung.



Die digitale Volumentomografie ist seit rund 25 Jahren verfügbar und hat in dieser Zeit eine enorme technische Entwicklung durchlaufen: kleinere Aufnahmefolumina, verbesserte Detektoren, gepulste Belichtung und ausgefeilte Low- bzw. Ultra-Low-Dose-Protokolle ermöglichen heute eine Bildgebung, die in vielen Fragestellungen eine neue diagnostische Qualität erreicht. Gleichzeitig reagieren Leitlinien und Fachgesellschaften mit Zurückhaltung: DVT soll keine Routinediagnostik werden, insbesondere nicht bei Kindern und Jugendlichen; zweidimensionale Verfahren besitzen weiterhin ihren festen Stellenwert, und jede 3D-Aufnahme muss sich an einer klaren, strengen Indikationsstellung messen lassen. Zwischen diesen Polen – großem diagnostischem Potenzial auf der einen Seite und strenger Strahlenschutzhethik (ALARA) auf der anderen – muss sich die moderne Kieferorthopädie positionieren. Eine sachliche Bewertung der Strahlenexposition ist dabei unverzichtbar. Moderne DVT-Systeme zeigen, dass sich durch geeignete Protokollwahl die effektive Dosis in vielen Fällen in den Bereich moderner Panoramataufnahmen senken lässt, ohne die für die jeweilige Fragestellung notwendige Bildqualität zu verlieren. Für die klinische Praxis bedeutet dies: Wo eine dreidimensionale Darstellung einen klaren diagnostischen oder therapeutischen Mehrwert liefert, kann sie mit konsequent optimierten Niedrigdosisprotokollen verantwortungsvoll eingesetzt werden – vorausgesetzt, die Indikation ist sauber gestellt und die Grenzen der Methode werden realistisch eingeschätzt.



## Fall: Frontaler Kreuzbiss

Der hier vorgestellte Fall eines 50-jährigen Patienten mit einer progenen Verzahnung im Frontzahnbereich wurde bereits in der Ausgabe 2/2011 vorgestellt. Daher wird im Folgenden nicht auf die Behandlungsabläufe eingegangen, sondern sich neben dem Ausgangs- und Endbefund auf die neuen Möglichkeiten der 3D-Röntgendiagnostik beschränkt und diese so anschaulich wie möglich erläutert, damit Sie die Vorteile dieser Technik erkennen und in Ihren kieferorthopädischen Alltag integrieren können. Der Ausgangsbefund zeigt einen Patienten mit deutlich progenem Gesichtsprofil (Abb. 1+2). Intraoral zeigt sich eine reduzierte Verzahnung mit Schaltlücken im zweiten und dritten Quadranten sowie ein frontaler Kreuzbiss der Zähne 21, 22 und 23 (Abb. 3+4).

An den Frontzähnen 11 im OK und 41, 42 im UK sind inzisal deutliche Attritionsspuren erkennbar (Abb. 5). Die OK-Frontzähne stehen gekippt zueinander, in der UK-Front sind approximale Lücken sichtbar. Die Therapieplanung erfolgte mit dem Programm Onyx-Ceph zur Herstellung individueller Aligner (Mediligner®). Attachments sichern die geplanten Bewegungen in ihrem Verlauf. Zur besseren Übertragung des frontalen Kreuzbisses wurden an den oberen Alignern palatal der Zähne 12, 11 Aufbissblöcke angebracht. Diese wurden nicht mit Komposit verstärkt. Zur Stabilisierung der Schaltlücken wurden sagittale Verbindungsstege eingesetzt (Abb. 6–8). Die Zahnbewegungen erfolgten in Einzelschritten von 0,2 mm. Nach 20 Alignern konnte sowohl im ClinCheck als auch in situ ein akzeptables Ergebnis erzielt werden (Abb. 9).



ANZEIGE

**AnyGuard.dental**

## Weniger Bürokratie. Mehr Praxiszeit. Ihre KI für echte Entlastung.

AnyGuard übernimmt QM, Dokumentation, Aufklärung, Kommunikation und vieles mehr – datenschutzkonform, praxiserprobt und ohne IT-Aufwand.

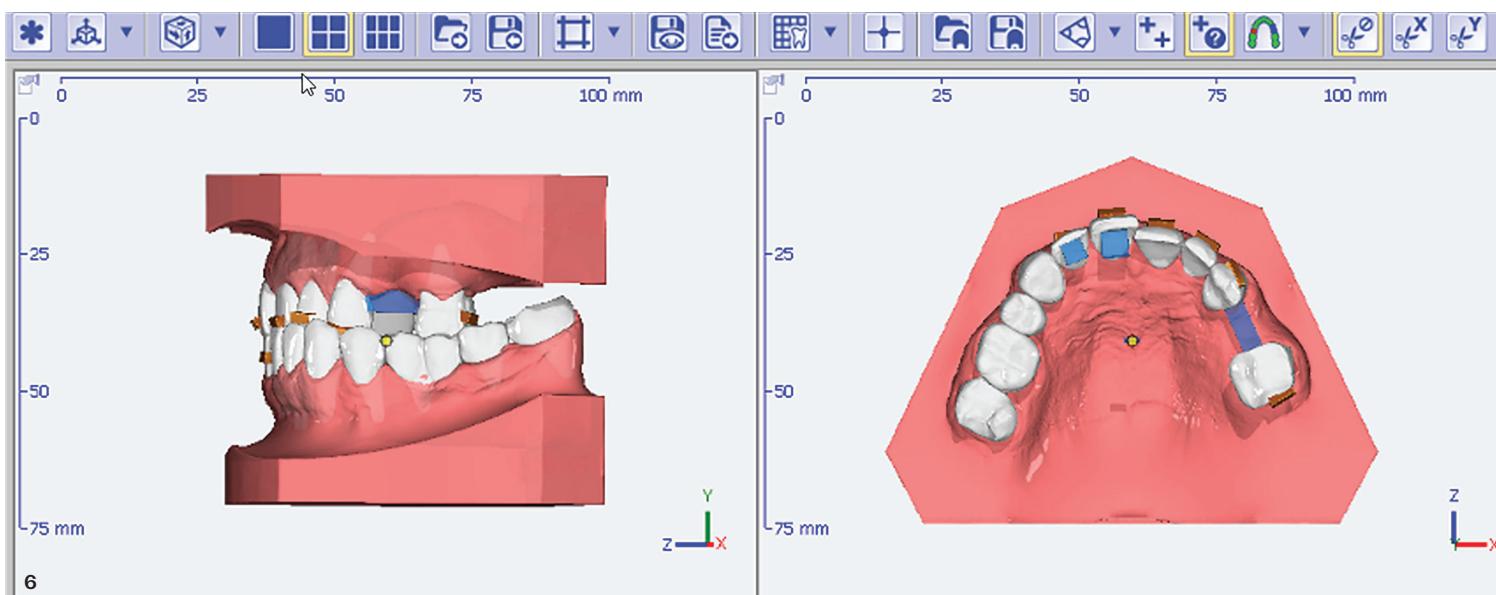
- Hygienepläne & Checklisten automatisch erstellen
- Patientenanfragen in Sekunden beantworten
- Diktieren statt tippen
- Unterstützung bei BEMA, GOZ & Co.
- Formulare & Vorlagen automatisch befüllen

Alle KI-Assistenten inklusive.

Erstellen Sie eigene KI-Helfer – für Budget, Personal oder Social Media.



30 Tage risikofrei testen: [www.anyguard.dental](http://www.anyguard.dental)



Das Gesichtsprofil hat sich zu einem harmonischen, ausgeglichenen Verlauf entwickelt (Abb. 10+11).

#### DVT-Diagnostik

1. Die parasagittale exzentrische Aufnahme (PAREX) und
2. Kontrolle der KG-Lage in der Fossa articularis

Mit der parasagittalen exzentrischen Projektion erhalten wir einen hervorragenden Überblick über die Position der Kiefergelenke in der Fossa in Verbindung mit der Relation der vorhandenen Okklusion und der inzisalen Relation der OK- und UK-Schneidezähne. Die PAREX-Schnittebene verläuft von der Mitte des jeweiligen Kondylus entlang der ipsilateralen Okklusionsebene bis zum oberen mittleren Frontzahn dieser Seite (Abb. 12+13).

#### Befund

Während auf der rechten Seite sowohl vor als auch nach der kieferorthopädischen Therapie eine ausgeglichene Position des Kiefergelenks in der Fossa mit einem dorsocranialen Abstand des Kondylus zur Fossa articularis von 3,3 mm gemessen werden kann (Abb. 14), stellt sich der KG-Befund auf der kontralateralen Seite völlig anders dar. Das linke Kiefergelenk hatte vor Behandlungsbeginn eine deutliche dorsokraniale Verschiebung nach hinten in die Gelenkpfanne (Abb. 15). Dieser Befund deutet auf einen dorsalen Zwangsbiss hin. Dementsprechend ist zu erwarten, dass

mit dem Bestreben des KG, sich aus diesem Zwangsbiss zu befreien, eine günstige Prognose für den Therapieverlauf zu erwarten ist. Wie günstig diese Prognose ist, bestätigen der zügige Therapiefortschritt und die Tat-

Daraus ist zu schließen, dass durch die kieferorthopädische Therapie eine bessere Gelenkposition im Schlussbiss erreicht werden konnte.

#### Bestimmung der idealisierten Frontzahnneigung

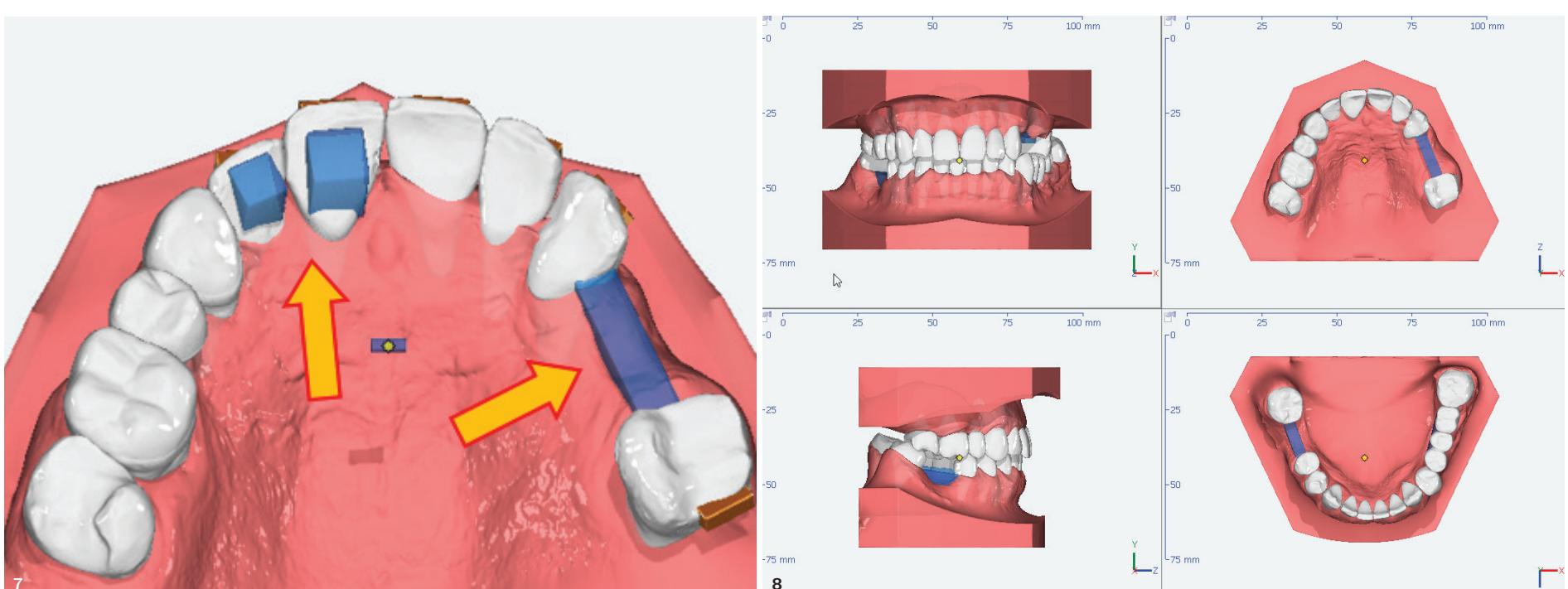
Je nach Berechnungstabelle und FRS-Analyseverfahren werden in der Kephalometrie unterschiedliche Idealwerte der Frontzahnneigung gemessen. Für die Einzelzahnstellung wird jeweils die OK-Basis bzw. der Unterkieferrand als Referenzlinie verwendet. Eine Differenzierung erfolgt dann über die Gewichtung des Kieferbasiswinkels, die dazu führt, dass bei horizontalen Skelettypen mit kleinem Kieferbasiswinkel die ideale Neigung der Frontzähne vergrößert wiedergegeben wird und bei vertikalen Skelettypen hier eine geringere Neigung als ideal angenommen wird (Abb. 16–18).

Dies hat zur Folge, dass der Interinzisalwinkel bei brachiocephalem Wachstumstyp unterhalb von ca. 130° liegt und einen flachen Winkel beschreibt und bei dolichocephalem, vertikalem Schädelaufbau die Frontzähne idealerweise steiler zueinanderstehen und einen größeren Interinzisalwinkel mit Werten oberhalb der 132°-Marke beschreiben.

Dies ist die 2D-Beschreibung einer FRS, bei der die genauen anatomischen Verhältnisse und Knochenstrukturen der sagittalen Medianebene durch die davor und dahinter liegenden Skelettstrukturen verdeckt werden.

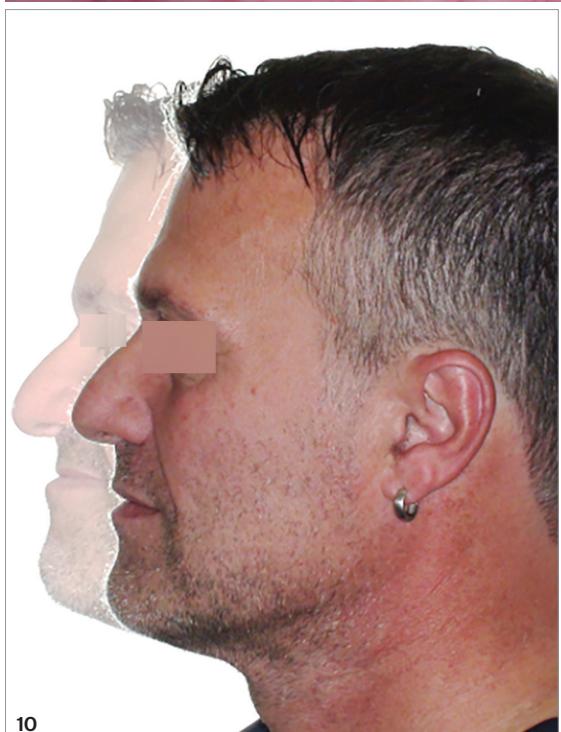


sache, dass nach erfolgreicher Verlagerung des frontalen Kreuzbisses und Abschluss der Therapie der Kondylus nun sogar mit 3,7 mm dorsal seine individuelle Idealstellung in leicht anteriorer Position gefunden hat.





9



10



11

Die DVT-Aufnahme hat den entscheidenden Vorteil, dass die seitlichen Skelettanteile, die zur Unschärfe und Überlagerung führen, vollständig ausgeblendet werden können. So erhält man ein gestochen scharfes Bild von der Lage der Schneidezähne im jeweiligen Kiefer. Nun ist es erstmals möglich, anhand der begrenzenden Strukturen, der anterioren und posterioren Kompakta des Alveolarfortsatzes, die individuelle ideale Position der Schneidezähne mit dem idealen Inzisalkantenwinkel zu bestimmen. Diese sollte dann als Zielposition für die geplante Therapie dienen.

Während im konventionellen FRS die ideale Inzisalkante nur indirekt über die jeweilige Kieferbasis und den Kieferbasiswinkel bestimmt werden konnte, ermöglicht die DVT-Analyse eine exakte und sehr individuelle Definition der Inzisalkante. Dies ist ein entscheidender Vorteil in der kieferorthopädisch-radiologischen Diagnostik, da diese nun nicht mehr mit einem angenäherten Idealwert arbeitet, sondern ganz individuell auf den jeweiligen Patienten zugeschnitten ist.

ANZEIGE



Befund und Vorgehen  
am Beispiel der  
OK-Inzisalkrümmung:

Im Sagittalschnitt ist der frontale Kreuzbiss mit retroinklinierter OK-Front zu erkennen (Abb. 19)

Der gerade Verlauf der palatinalen und bukkalen Begrenzung des Alveolarfortsatzes ist markiert (hier rote Linie). Parallel dazu wird die Mittellinie gezeichnet (hier orange Linie).

Diese Linie beschreibt die ideale Neigung und Position des oberen mittleren Inzisivus. Eine weitere Linie beschreibt die jeweilige Frontzahnachse entlang der Kronenachse und der Pulpa (gelbe Linie). Der Schenkelwinkel der beiden Achsen gibt die Differenz zur individualisierten idealen Inzisivusneigung an (Abb. 20).

Im vorliegenden Fall ergab sich vor Therapiebeginn eine Abweichung von 28,7° von der idealen Inklination. Nach Abschluss der aktiven Therapie konnte eine Annäherung an die Idealinklination bis auf 10° erreicht werden (Abb. 21).

Durch die kieferorthopädische Behandlung konnte in diesem Fall eine Verbesserung der Zahnachse um 18,7° erreicht werden.

#### Kauseitenprävalenz (KSP), ZyGoDi

Zunächst stellt sich die Frage, ob und warum es sinnvoll ist, eine Kauseitenprävalenz zu bestimmen. Daran schließt sich die Frage an, wie diese am dreidimensionalen Schädel bestimmt werden kann.

Die Kauseitenprävalenz gibt an, mit welcher Seite des stomatognathen Systems der Patient über viele Jahre bevorzugt zubeißt. So wie es eine Rechtshändigkeit und eine Linkshändigkeit gibt, so gibt es auch eine bevorzugte Kauseite.

Wird diesem Umstand keine Beachtung geschenkt, kann es passieren, dass sich der Patient nach einer kieferorthopädischen Therapie oder erst recht nach einer kieferchirurgischen Umstellungosteotomie unwohl fühlt und die nicht beeinflussbare willkürliche Verlängerung der Kaumuskulatur durch erhöhten Druck auf die Kiefer versucht, ihre Ideallänge zu erreichen, was dann unweigerlich zu einem Rezidiv führt. Dieses Phänomen sollte auch bei der Anfertigung von Totalprothesen berücksichtigt werden, um Dekubitalulzera und Adaptationsstörungen vorzubeugen.

Die folgende Übung kann helfen, die Bedeutung der lateralen Prävalenz zu verstehen und dem Leser ein Gefühl dafür zu vermitteln, was passieren kann, wenn sie nicht berücksichtigt wird:

Wenn wir unsere Hände falten, liegt bei etwa 80 Prozent der Menschen der linke Daumen oben und der rechte kleine Finger unten. Dies entspricht der Tatsache, dass die meisten Rechtshänder und auch einige umerzogene Linkshänder diesen Händedruck als den angenehmeren und richtigen empfinden. Bei Linkshändern befindet sich in der Regel der rechte Daumen oben und der linke kleine Finger bildet den unteren Abschluss.

Verlassen wir nun die gewohnte Haltung und falten wir als „Rechtshänder“ die Hände so, dass nicht der linke, sondern der rechte Daumen oben liegt, so werden wir feststellen, dass sich dies sehr ungewohnt, ja geradezu komisch anfühlt.

Da diese Missemmpfindungen bei jeder seitenungewohnten Haltung und Bewegung auftreten, kann jeder nachvollziehen, wie wichtig es sein kann, auf die jeweilige Kauvorzugsseite zu achten.

Grundlage für die Bestimmung der Kauvorliebe ist das biologische Prinzip, dass sich Skelettstrukturen bei Druckeinwirkung zurückbilden und bei Zugbelastung durch die Proliferation von Osteoblasten neuer Knochen gebildet wird. Die Form und Ausprägung der Schädelstrukturen unterliegt somit im Rahmen ihrer genetischen Determination einer durch die Muskelfunktion bestimmten Veränderung und führt damit zu einer entsprechenden Ausprägung der Knochenstrukturen.

manager.

**Ihr Wissensvorsprung für eine  
wirtschaftlich starke Praxis  
Checklisten, Ratgeber, Webinare**

#### Webinar

Wirtschaftlichkeit in der Dentalpraxis –  
erkennen, verstehen, optimieren



#### Ratgeber

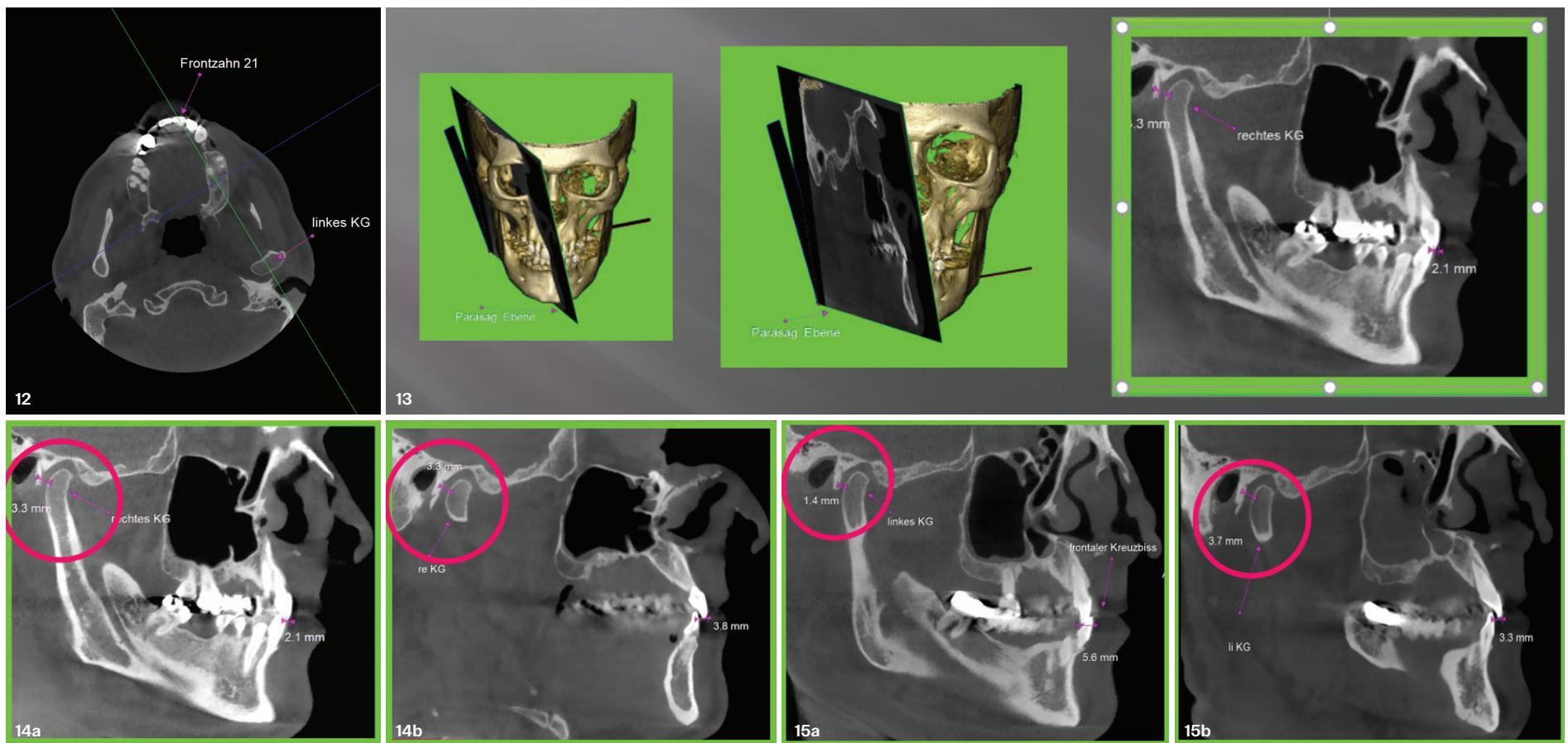
Checkliste Digitalisierung:  
Wirtschaftliche Effekte messbar machen



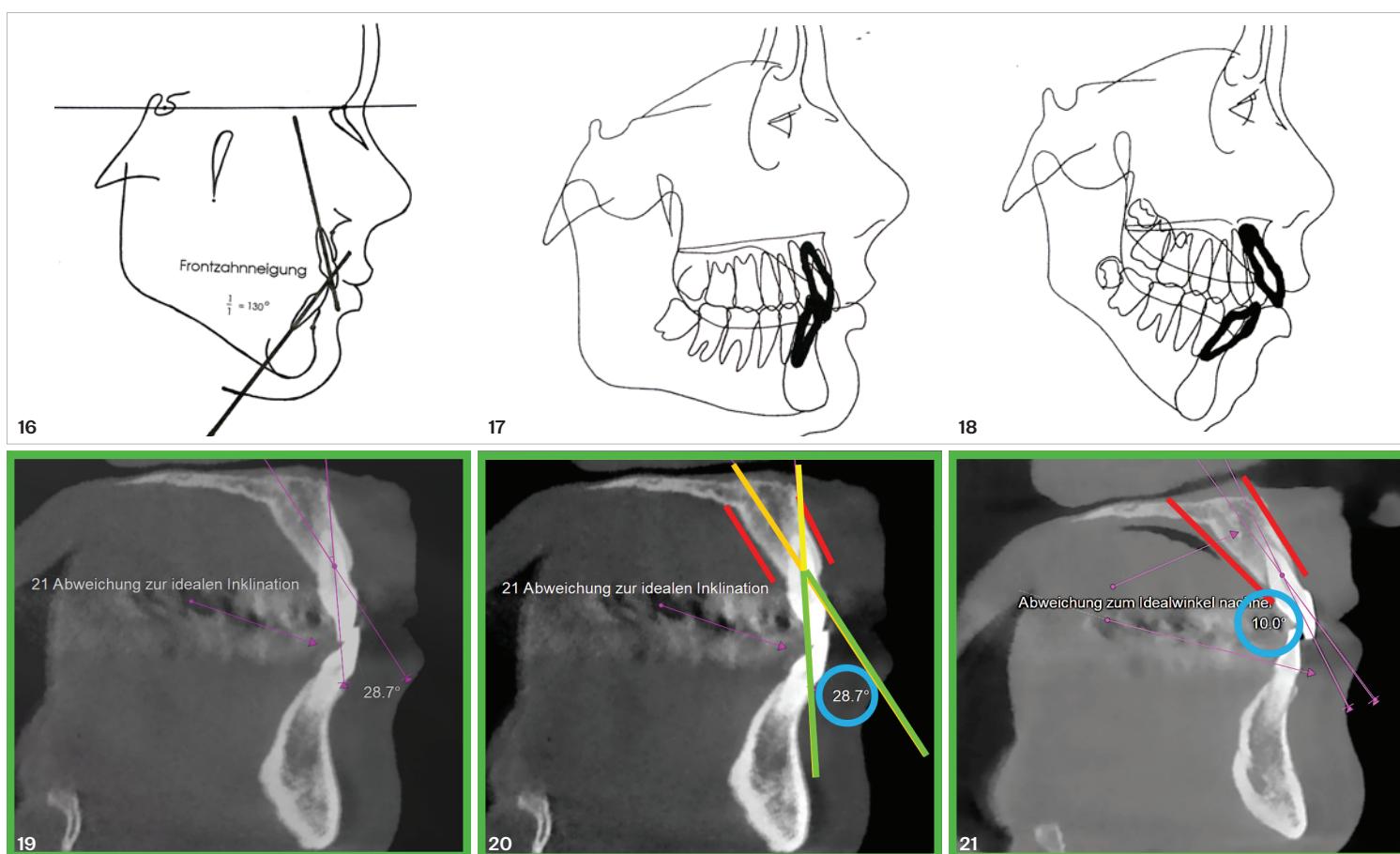
#### Webinar

Schreckgespenst Budgetierung:  
Wie Sie sich klug absichern





„Die Kauseitenprävalenz gibt an, mit welcher Seite des stomatognathen Systems der Patient über viele Jahre bevorzugt zubeißt. So wie es eine Rechtshändigkeit und eine Linkshändigkeit gibt, so gibt es auch eine bevorzugte Kauseite.“



ANZEIGE

Ergonomische Praxisstühle





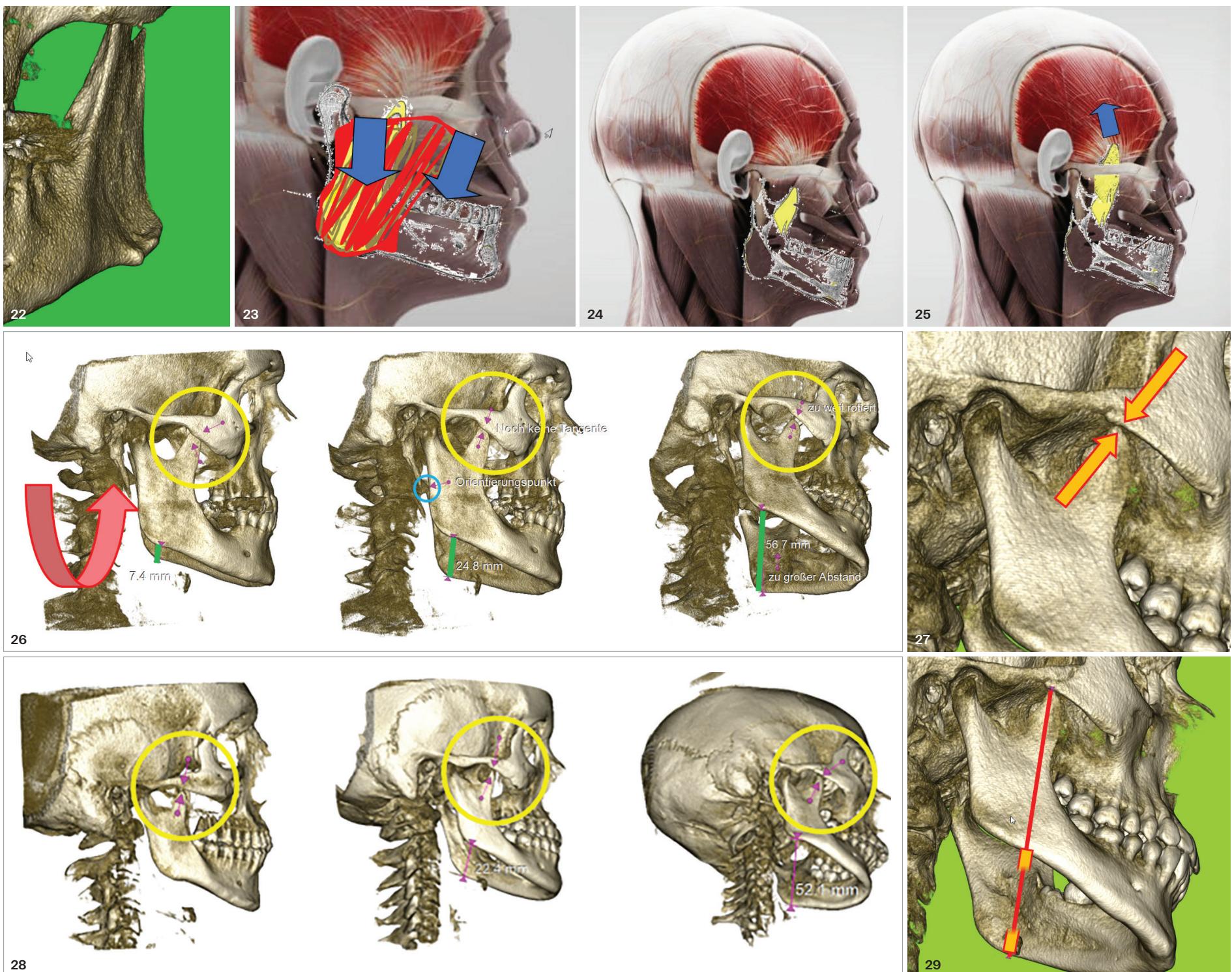

**neu**

**RIETH.**

Rieth Dentalprodukte · Fon 07181-257600 · info@rieth.dental

jetzt shoppen auf [www.rieth.dental](http://www.rieth.dental)





So ist bekannt, dass bei ausgeprägter, dauerhafter und langjährig erhöhter Muskelaktivität die knöchernen Sehnenansatzstellen der Muskeln verstärkt ausgebildet sind.

Bei einer Überaktivität des Musculus masseter bildet sich am unteren Rand des Unterkieferwinkels eine wulstartige, hutartige Wölbung. Diese Erscheinung ist oft sehr eindrucksvoll, lässt sich aber nur schwer als zu messende Größe in ein Analyseverfahren integrieren (Abb. 22).

Es gibt jedoch noch eine weitere Veränderung, die durch eine erhöhte Masseteraktivität hervorgerufen wird. Neben der Zugspannung auf den Kieferwinkel, die zu der genannten Wölbung führt, bewirkt eine hohe Masseteraktivität auch eine Zugkraft auf den Jochbogen als oberen Ansatzpunkt des Muskels. Als Folge dieser dauerhaft erhöhten Zugspannung am oberen Rand des Masseter wird der Jochbogen nach kaudal verlagert (Abb. 23).

Beim Zubeißen sind aber nicht nur die Kaumuskeln aktiv. Auch der Schläfenmuskel leistet einen wichtigen Beitrag. Bei erhöhter Temporalisaktivität ist nun eine permanente Zugwirkung auf dessen Ansatzpunkt, den Prozessus coronoideus, zu beobachten (Abb. 24). Diese permanente Zugkraft führt nun zur Proliferation, zur Verlängerung des Prozessus coronoideus (Abb. 25).

Wollte man nun die daraus resultierende Abweichung bestimmen, so müsste man als Referenzpunkt eine sagittale Schädelmitte festlegen. Dies wäre durch die Bestimmung der Sagittalebene nach CranoPlan® möglich (= Sagittalebene durch die Mitte des Abstandes der beiden Gleichgewichtsorgane). Für die Bestimmung

der Kauseitenprävalenz ist dieser Schritt jedoch nicht notwendig. Es genügt, die Differenz zwischen rechter und linker Seite zu messen, um ein noch eindeutigeres Ergebnis zu erhalten, auf welcher Seite der Patient seine bevorzugte Kauebene etabliert hat. Zur Messung wird der Schädel in die jeweilige Seitenansicht der zu messenden Seite gebracht. Durch Rotation wird der Prozessus coronoideus langsam sichtbar und der Messabstand der Kieferwinkel immer größer. Der anteriore Sporn des Atlaswirbels kann als Orientierung für die achsengerechte Rotation dienen (Abb. 26).

Nach erfolgter Orientierung rotieren wir den Schädel um seine Sagittalachse, bis der innere Prozessus coronoideus mit seiner terminalen Spitze den unteren Rand des Os zygomaticum tangential berührt (Abb. 27).

Für die lotrechte Rotation dienen markante Punkte des ersten oder zweiten Halswirbels als Referenzpunkte. Jetzt kommt das Entscheidende. Je länger der dahinterliegende Prozessus coronoideus (wegen erhöhter Muskelaktivität) und je tiefer der untere Rand des Jochbogens (ebenfalls wegen erhöhter Muskelaktivität), desto mehr muss ich den Schädel in seiner sagittalen Rotationsachse drehen, um eine tangentiale Abbildung der beiden Strukturen zu erreichen (Abb. 28).

Je mehr diese Drehung durchgeführt wird, desto größer wird der abgebildete (nicht der reale) Abstand eines definierten Punktes im

ANZEIGE



## KFO-Abrechnung mit Gütesiegel

**oprime**

- Qualifizierte Personal-auswahl
- Persönliche Kunden-betreuung
- Bester Kundennutzen

**zo solutions AG**  
DIE KFO-ABRECHNUNGSPROS

**Professionell · Kompetent · Partnerschaftlich**

©Shutterstock.com

Kieferwinkel. Ist der Gonionpunkt deutlich zu erkennen, so sollte dieser als jeweiliger Messaufnahmepunkt dienen. Ist dies nicht der Fall, so ist die Senkrechte der Spitze des Prozessus coronoideus zum Kieferwinkel der Gegenseite heranzuziehen (Abb. 29).

Je größer die Muskelaktivität, desto mehr muss ich den Schädel um seine Achse drehen und desto größer wird der gemessene Abstand des rechten zum linken Kieferwinkelpunkt. Mit dieser Technik messen wir quasi die rechte Asymmetrie gegen die linke Asymmetrie.

Für eine jeweils exakte Bestimmung wäre es notwendig, den Abstand über die eingebblendete Schädelspiegelebene nach Crano-Plan® zu messen und den Rotationswinkel in Winkel° zu bestimmen oder das Messergebnis mit dem Cosinus des Rotationswinkels zu multiplizieren. Dies wäre der rein wissenschaftliche Ansatz, der für die Praxis viel zu kompliziert ist. Entsprechende 3D-Computerprogramme könnten in Zukunft eine solche exakte Bestimmung praktikabel machen.

Für den Anfang halte ich jedenfalls den Vergleich der Absolutwerte in mm für ausreichend. Schließlich geht es zunächst nur darum, die Kauseitenprävalenz zu bestimmen und in der Therapie möglichst zu vermeiden, dass wir eine Veränderung der anatomischen Strukturen in Richtung einer für den Patienten ungewohnten kontralateralen Kauseitenprävalenz erreichen.

Die Messung der Gonionpunkte erfolgt nun auf beiden Seiten. Die Seite mit dem höheren Wert gibt den entscheidenden Hinweis, dass hier die Muskelaktivität über einen längeren Zeitraum höher sein muss als auf der kontralateralen Seite. Mit Ausnahme der hemifazialen Dyskinesien kann mit dieser Methode die Prävalenz der Kauseite mit hervorragender Sicherheit bestimmt werden (Abb. 30+31).

Sind die Werte auf beiden Seiten gleich, spricht man von einer ausgeglichenen okklusal-skelettalen Balance. Je größer die gemessene Differenz, desto ausgeprägter ist die vorliegende Kauseitenprävalenz und die damit verbundene Asymmetrie des Gesichtsschädels.

ANZEIGE

smiledental®

**SMILE TADS:  
SO FLEXIBEL WIE NIE!**  
TEL. 02102-154670  
WWW.SMILE-DENTAL.DE

Berührt bei der Überlagerung der Unterkieferwinkel die Spitze des Prozessus coronoideus nicht die Unterkante des Jochbogens, so wird der Abstand zum Jochbogen gemessen und mit 2 multipliziert, da sich diese Messung nicht auf die zweite Schädelhälfte bezieht. Auf diese Weise erhält man wieder vergleichbare Zahlenwerte bzw. deren resultierende Differenzen (Abb. 32+33).

#### Befund

Der Patient ist Linkshänder und arbeitet in einem handwerklichen Beruf. Ausgehend davon ist auch eine linksseitige Kauseitenprävalenz zu erwarten. Diese ist, wie aus dem Ausgangsbefund ersichtlich, durch den einseitigen frontalen Kreuzbiss auf der linken Seite gestört. Daraus resultiert nicht nur die linksseitige dorsale Kompression, sondern auch eine Verschiebung der ZyGoDi-Werte.

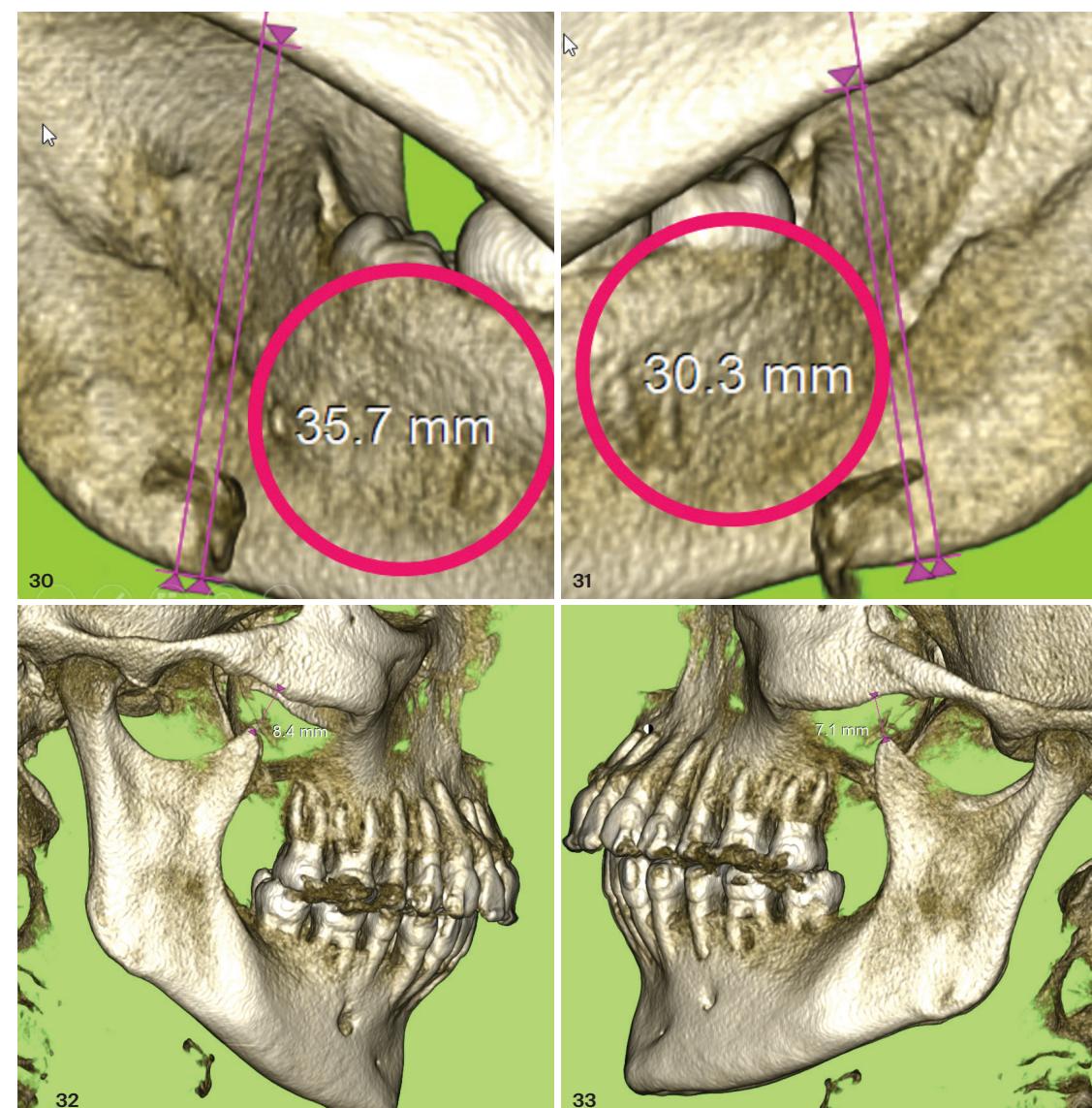
Rechts werden zu Beginn 43,0 mm und links 44,9 mm gemessen, wie es einem leichten Linkshänderprofil entsprechen würde (Abb. 34+35). Nach der Verlagerung des frontalen Kreuzbisses haben wir den Patienten in seiner Komfortzone behandelt. Die dorsale Kompression ist gelöst. Auf der rechten Seite hat sich der ZyGoDi-Wert auf 37,2 mm verringert und auf der linken Seite hat sich der ZyGoDi-Wert sogar um 1,2 mm auf 46,1 mm erhöht (Abb. 36+37).

Interessant ist, dass der Patient nach der aktiven kieferorthopädischen Therapie keine Nackenschmerzen mehr hatte. Dies mag sicherlich auch ein kleiner Erfolg der nun wiederhergestellten individuellen Wohlfühlzone mit neuem Kauerlebnis sein.

Die Anwendung der ZyGoDi-Messung zur Bestimmung der Kauseitenprävalenz ist eine sehr effektive und einfach durchzuführende Analyse am 3D-Schädel. Es ist wünschenswert, dass diese Analyse ihren Platz in der täglichen Therapieplanung und -überwachung findet und von Computerprogrammen in eine Skalierung mit Winkelwerten übertragen wird. Nur so erhalten wir auch Werte, die zwischen Patienten verglichen werden können und neue Standards definieren.

#### Kontrolle der pharyngealen Atemwege

Die Kontrolle der Atemwege wird heute durch entsprechende 3D-Computerprogramme erheblich vereinfacht. Mit einem Farbspektrum von Blau über Grün, Gelb und Rot werden Atemstörungen und Verengungen der Atemwege deutlich sichtbar gemacht. Bei diesem Patienten sind vor und nach der Therapie keine Atemwegsobstruktionen zu erkennen (Abb. 38+39).



ANZEIGE

iie

## FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Erfolgreiche Praxen setzen auf smarte Tools  
– für Effizienz, Vertrauen und starke Ergebnisse.

#### Jetzt entdecken:



#### Effizienz steigern

- iie Professional**  
Die Basis
- iie Smile Design**  
Patientenberatung
- iie Images**  
Fotosoftware
- iie Broschüre**  
Printmaterialien

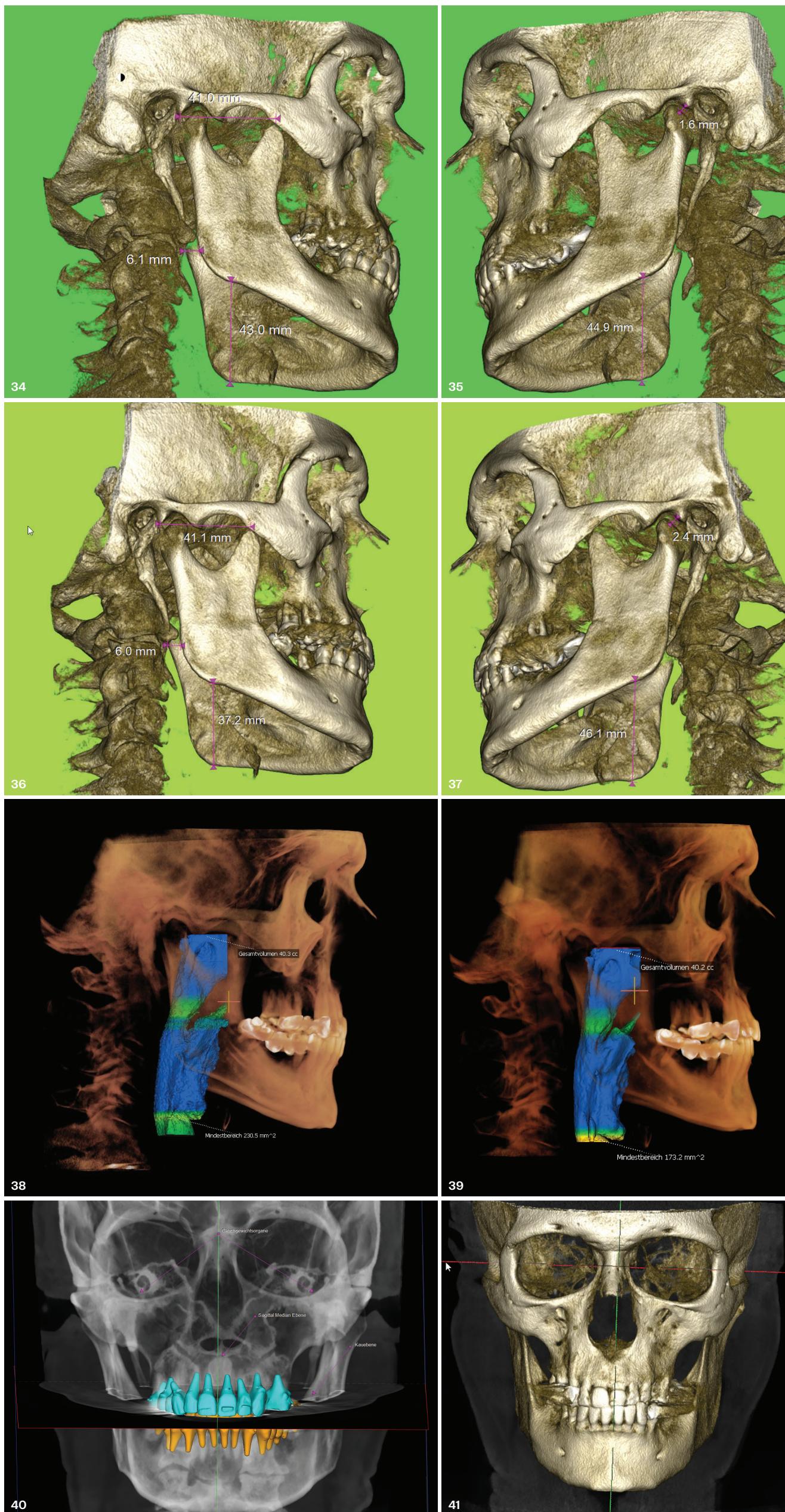
#### Mitarbeiter entlasten

- ivoris® connect**  
Leistungsstärkste Schnittstelle
- iie Termin Advance**  
Terminverwaltung
- TAPI**  
Telefonsoftware
- iie Arbeitszeiterfassung**  
Personalplanung

#### Patientenerlebnis verbessern

- iie Service Cloud**  
Online Rechnungen
- DentalMonitoring**  
Schnittstelle





#### Kontrolle der 3D-Position der Kauebene mit CranioPlan®

Mithilfe des CranioPlan®-Verfahrens wurde bei diesem Patienten die sagittale, vertikale, laterale und horizontale Ausrichtung der Okklusionsebene überprüft. Es konnte festgestellt werden, dass nach aktiver Therapie eine seitensymmetrische Okklusionsebene verifiziert werden kann (Abb. 40).

Es fällt jedoch auf, dass die sagittale Mitte des Patienten nach rechts verschoben ist. Dies würde seiner Händigkeit entsprechen, dass durch die stärker ausgeprägte Seite auch eine Verschiebung des individuellen Zentrums aus der Mitte der Ohrachse erfolgt (Abb. 41).

#### Zusammenfassung

Der oben aufgeführte Behandlungsfall ist ein gutes Beispiel für die Bedeutung der 3D-Röntgendiagnostik in der modernen Kieferorthopädie. Folgende neue Ansätze in der cephalometrischen Befunderhebung und Diagnostik haben sich bewährt und sollten zu einem Standard für jede kieferorthopädische Therapie/Planung werden:

1. Die parasagittale exzentrische Projektion (PAREX)
2. Die Bestimmung der Fossa-Caput-Relation (FCR)
3. Analyse des individualisierten Inzisalwinkels (IAI)
4. Kontrolle der Kauseitenprävalenz (ZyGoDi)
5. Kontrolle der pharyngealen Atemwege (ITP)
6. Bestimmung der idealsymmetrischen Kauebene nach CranioPlan® (CPA)

Im zweiten Teil dieser Artikelserie, der in KN 1+2/2026 erscheinen wird, wird anhand eines komplexen „Sundaybite“-Falles demonstriert, wie DVT-gestützte Analysen von Kiefergelenkposition, Atemwegen und Kauseitenprävalenz zu einer völlig neuen therapeutischen Weichenstellung führen können.



**Prof. Dr. Gerhard Polzar, KKU**  
praxis@polzar.de  
www.zahnspange-kieferorthopaedie.de



**Dipl.-Ing., Dipl.-Inf. Frank Hornung**  
frank.hornung@dornmedical.de  
www.dornmedical.de

# elmex®

## Die richtige Zahnpflege für jedes Alter



seit  
April 2024  
mit 1.000 ppm  
Fluorid



Mit Rezept  
bis zum  
18. Lebensjahr  
zu 100 %  
erstattungsfähig\*

0-2 Jahre

2-6 Jahre

ab 6 Jahren

Für Zahnpflegeträger

ab 6 Jahren  
zusätzlich

elmex® Baby

elmex® Kinder

elmex® Junior

elmex® Kariesschutz  
PROFESSIONAL  
Zahnpflege

elmex® gelée

\* Bitte „Individualprophylaxe nach § 22 SGB V“ auf Kassenrezept notieren.

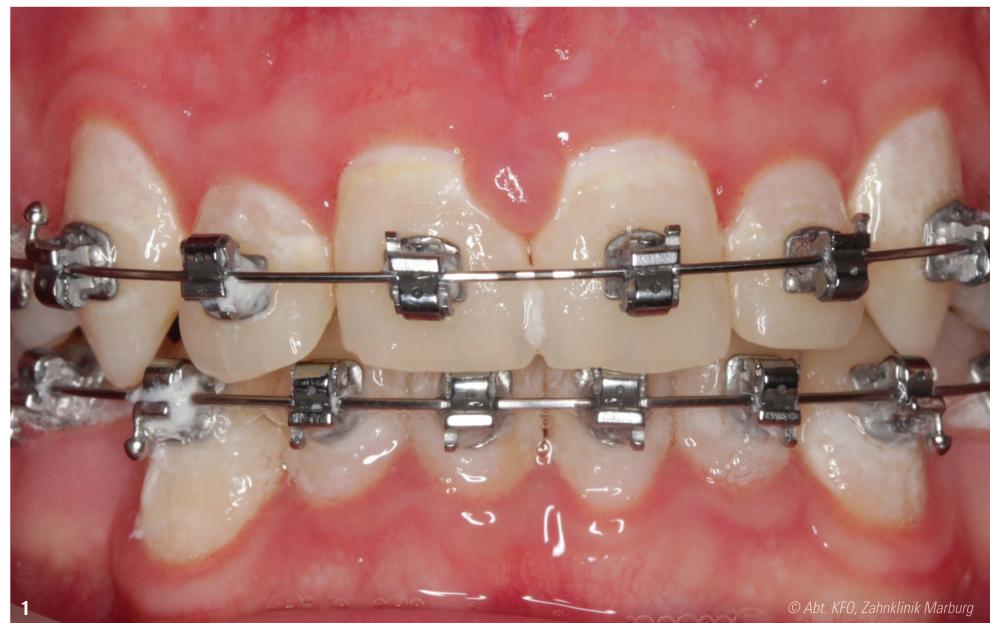
elmex® gelée 1,25 % Dentalgel. **Zusammensetzung:** 100 g elmex® gelée enthalten: Aminfluoride Dectaflur 0,287 g, Olaflur 3,032 g, Natriumfluorid 2,210 g (Fluoridgehalt 1,25 %), gereinigtes Wasser, Propylenglycol, Hyetyllose, Saccharin, Pfirsich-Minz-Aroma (Pfirsich-Aroma, Menthol, Eukalyptol, Anethol). **Anwendungsgebiete:** Zur Kariesprophylaxe; therapeutische Anwendung zur Unterstützung der Behandlung der Initialkaries und zur Behandlung überempfindlicher Zahnhälfte. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe, Abschilferungen der Mundschleimhaut, fehlender Kontrolle über den Schluckreflex, bei Kindern unter 3 Jahren und bei Knochen- und/oder Zahnfluorose. **Nebenwirkungen:** sehr selten: Exfoliation der Mundschleimhaut, Gingivitis, Stomatitis, Rötung, Brennen oder Pruritus im Mund, Gefühllosigkeit, Geschmacksstörungen, Mundtrockenheit, Schwellung, Ödem, oberflächliche Erosion an der Mundschleimhaut (Ulkus, Blasen), Übelkeit oder Erbrechen, Überempfindlichkeitsreaktionen. Dieses Arzneimittel enthält Aromen mit Allergenen. Bei entsprechend sensibilisierten Patienten können durch Pfirsich-Minz-Aroma und Menthol Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Atemnot) ausgelöst werden. Nicht über 25 °C lagern. **Packungsgrößen:** 25 g Dentalgel (apothekenpflichtig); 38 g Dentalgel (verschreibungspflichtig); 215 g Klinikpackung (verschreibungspflichtig). CP GABA GmbH, 20354 Hamburg. Stand: November 2024.

# elmex®

PROFESSIONAL  
ORAL HEALTH

## Kariesprävention in der KFO

**Abb. 1:** Kariöse Läsionen und Gingivitis während KFO (Ausschnitt).



← Seite 1

### Wie kann erkannt werden, ob eine Demineralisierung des Zahnschmelzes vorliegt?

Das wird mit dem zahnärztlichen Befund erhoben. Wenn man einen Zahn befindet, gibt es Kriterien, die auf eine Demineralisation bzw. eine beginnende initiale Karies hinweisen. Zunächst wird festgestellt, ob sich sehr viel Plaque

gebildet hat, was meistens zu erwarten ist. Dann werden die Zähne gereinigt, das ist immer das A und O für eine genaue Befunderhebung. Wenn die Plaque gereinigt ist, werden die Zahnoberflächen untersucht. Ein geschultes Auge sieht tatsächlich die Demineralisationen, da diese als weiße Flecken erkennbar sind oder die Zahnhartsubstanz keine glatte Struktur mehr hat, sondern unterbrochen ist oder sich Verfärbungen in eine initiale Läsion einlagern.

**Sie haben schon gesagt, dass Sie sich auch in der Klinik mit diesem Thema beschäftigen. Insgesamt erhöht sich die Prävalenz, warum?**

Mein Eindruck ist, dass die Indikation für eine KFO-Behandlung häufiger gestellt wird und mehr kieferorthopädische Behandlungen durchgeführt werden. Das kann damit zusammenhängen, dass die Eltern das Thema Fehlstellungen heute eher im Bewusstsein haben und die Akzeptanz für KFO-Behandlungen insgesamt höher geworden ist. Das führt zu mehr Behandlungen und in der Konsequenz dazu, dass es mehr Nischen gibt, wo die Plaque zusätzlich eine Retention findet. Dass die Aufmerksamkeit für dieses Thema höher ist als früher, sehen wir auch hier in der Klinik. Manchmal holen mich die Fachzahnärzte oder Fachzahnarztanwärter in der Weiterbildung dazu, wenn sie Zeichen einer initialen kariösen Läsion sehen, oder sie machen ein Foto und zeigen es mir hinterher.

**Wenn eine Demineralisation erkannt wurde, gibt es dann eine ideale Anleitung, wie man damit umgeht?**

Tatsächlich hat das Konsensuspapier<sup>1</sup> sehr viel aufgegriffen, worauf ich schon seit Jahren hier aufmerksam mache. Jede Universität, jede Zahnarztpraxis und jeder Kieferorthopäde haben eigene Konzepte. Wir haben in Deutschland keine publizierte Leitlinie oder sonstige

### ANZEIGE



OEMUS MEDIA AG

## SEMINARE FÜR DAS PRAXISTEAM UPDATE 2026

QM • HYGIENE • ABRECHNUNG

MÜNCHEN • ROSTOCK-WARNEMÜNDE • WIESBADEN

**HIER  
ANMELDEN**

[www.praxisteam-kurse.de](http://www.praxisteam-kurse.de)



Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-308 · [even@oemus-media.de](mailto:even@oemus-media.de)

Stellungnahmen, die ausschließlich die Kariesprävention bei kieferorthopädischen Patienten aufgreifen. Jeder geht anders damit um. Manchen Empfehlungen folgt man, weil man es schon immer gemacht hat. Manche Produkte verwendet man, weil sie einfach da sind oder weil der Vorgänger sie genutzt hat, bzw. weil sie etabliert sind, wie beispielsweise Fluoridgel oder Fluoridlack. Deshalb ist das Konsensuspapier hier sehr gut für die Systematisierung.

#### **Inwiefern ist das Konsensuspapier gut für eine Systematisierung?**

Nach Sichtung der englischen Fassung kann ich hier kurz durchgehen, was von den 21 Empfehlungen aus meiner Sicht auf Deutschland übertragbar ist.

In der Conclusio im Abstract des Papiers heißt es, dass es immer darum geht, das Risiko für die Entstehung von – dort heißt es noch „White Spot Läsion“, aber wir sagen – „initialer Karies oder Demineralisation“ zu verringern. Dabei ist es wichtig, dass man das individuelle Kariesmanagement betrachtet. Also patientenbasiertes Verhalten wie: Was macht der Patient zu Hause? Welche Mittel werden ihm beim Zahnarzt erklärt? Das ist die systematisierte Verknüpfung von zu Hause und Praxis, basierend auf dem Kariesrisiko.

Mit Blick auf die 21 Empfehlungen stellt sich die Frage, wie man an das Thema herangehen kann. Teil A ist Erfassung und Planung. Das Management ist der Großteil. Am Ende steht „Transitional Care“, also die Übertragung auch auf die häuslichen Parameter. Die erste Empfehlung ist laut Konsensuspapier, dass vor einer KFO-Behandlung eine umfassende Erstuntersuchung durchgeführt werden muss, um die orale, aber auch die systemische Gesundheit zu beurteilen. Da stimme ich komplett zu, aber das machen wir sowieso.

Man weiß, dass es Patienten gibt, die basierend auf ihrer allgemeinen Anamnese schon ein erhöhtes Kariesrisiko haben. Karies in der Vergangenheit ist auch ein Zeichen dafür, dass man kariesanfällig ist und so weiter. Es gibt also verschiedene Parameter. Die allgemeine und die spezielle Anamnese, wie wir es nennen, das macht jeder Zahnarzt in der Praxis, wir dokumentieren das ja auch.

Als zweites folgt, dass vor und während der KFO-Behandlung eine Kariesrisikobewertung durchgeführt werden soll. Solche Kariesrisikobewertungen sind international vorhanden und gut etabliert, z.B. CAMBRA [Anm. der Redaktion: caries management by risk assessment], das Cariogram und auch das ICCMS [Anm. der Redaktion: International Caries Classification and Management System], an dessen Entwicklung ich mitbeteiligt war.

**„Das Konsensuspapier ist eine gute Grundlage. Ergänzend braucht es klare und strukturierte Empfehlungen zur einfachen und effektiven Umsetzung der Karies- und Gingivitisprävention.“**

#### **Wie geht es im Konsensuspapier weiter?**

Der dritte Punkt ist: „Die Patienten in der KFO-Behandlung sollen als Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko angesehen werden.“ Das ist für mich komplett nachvollziehbar. Ich habe ja schon zu Beginn gesagt, dass wir bei diesen Patienten eine erschwerte Mundhygiene vorfinden und damit das Kariesrisiko erhöht ist. Hinzu kommt noch das Alter der Patienten. Diese sind ja häufig im Teenageralter, das kann auch zu einer begrenzten Motivation zur Zahnpflege oder Mundhygiene führen.

Zwar ist die Wirksamkeit der Gruppenprophylaxe und der ganzen Schulpräventionsprogramme bis zum Alter von zwölf Jahren sehr hoch, deshalb haben wir in dieser Altersgruppe auch gute Ergebnisse. Dies konnte auch im Rahmen der DMS 6 erneut belegt werden. Für die kieferorthopädischen Patienten brauchen wir jedoch darüber hinaus eine intensivierte Prophylaxe, die bei entsprechender Indikation von den Krankenkassen bzw. Kostenträgern übernommen wird. Diese Patienten kommen ja letztendlich auch alle sechs bis acht Wochen in die Praxis und nicht halbjährlich. Das heißt, wir haben eigentlich Gelegenheit und Zeit, die mit diesen Patienten verbracht wird und die man in der Beratung nicht verschenken sollte.

Doch zurück zum Konsensuspapier. Wenn der Patient ein erhöhtes Kariesrisiko hat, dann folgt eine Liste mit Empfehlungen, die sich unter anderem mit dem Management beschäftigen. Rein praktisch bedeutet das beispielsweise, dass man darauf achtet, die Bereiche rund um Brackets und weitere Attachements sauber zu halten, damit sich keine zusätzlichen Schmutznischen bilden. Das sollten der Kieferorthopäde und der Zahnarzt, aber auch der Patient im Blick haben. Das heißt, häusliche Mundhygiene in Ergänzung zur professionellen

Zahnreinigung. Der Behandler sollte nicht müde werden den Patienten zu motivieren. Hier kommen im Grunde die ganzen Säulen der Prävention ins Spiel. Wir wissen ja, dass die Karies präventiv angegangen werden kann: durch eine optimale Mundhygiene, durch zahnfreundliche Ernährung und durch die Anwendung von Fluoriden. Hinzu kommt die Fissurenversiegelung beim Zahnarzt.

**„In der Conclusio im Abstract des Papiers heißt es, dass es immer darum geht, das Risiko für die Entstehung von – dort heißt es noch ‚White Spot Läsion‘, aber wir sagen – ‚initialer Karies oder Demineralisation‘ zu verringern. Dabei ist es wichtig, dass man das individuelle Kariesmanagement betrachtet.“**

Das sind alles Empfehlungen, die ja rein praktisch gegeben sind. Beispielsweise sollte eine wirksame mechanische Plaquekontrolle zu Hause durchgeführt und während der gesamten Behandlung verstärkt werden. Denn regelmäßiges Zähneputzen mit einer regulär fluoridhaltigen Zahnpaste, das ist die einfachste Maßnahme, die es gibt. Wenn das viele tun würden, dann wäre das schon sehr hilfreich. Für Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko gibt es verschreibungspliktige Zahnpasten mit höherer Fluoridkonzentration. Da kommt beispielsweise medelmex Duraphat Fluorid Zahnpasta in Frage. Die können wir allerdings nicht allen verschreiben, da sie erst ab 16 Jahren zugelassen ist. Als kariespräventive Maßnahme für jüngere Patienten,

ANZEIGE

**smiledental®**

[www.smile-dental.de](http://www.smile-dental.de)



**JETZT  
ENTDECKEN!**

**DIE SMARTE LÖSUNG  
FÜR SKELETTALE VERANKERUNG:  
SPIDER SCREW®**

#### **Ihre Vorteile auf einen Blick:**

- Das wohl umfangreichste TAD-System weltweit
- Minimalinvasiv und vielseitig einsetzbar in der KFO
- Hohe Stabilität für eine sichere Verankerung

**Abb. 2:** Visualisierung der Plaque am Rand von Brackets (Ausschnitt).



d.h. ab dem sechsten Lebensjahr empfehle ich die wöchentliche Anwendung von höhersierten fluoridhaltigen Produkten wie Gele. Eine Herausforderung bleibt die Reinigung der Zahnzwischenräume. Auch hier muss die richtige Auswahl an Mitteln getroffen und die Anwendung mit dem Patienten geübt werden.

**Was ist mit dem Thema Mundspülung? Wäre dann beispielsweise elmex Karies-schutz?**

Ja, oder aber auch meridol Mundspülösung für den Zahnfleischschutz. Es heißt ja, man soll Zähne putzen nach dem Essen. Jetzt stellen Sie sich einen Zehnjährigen vor, der in der Schule ist. Der hat im Normalfall keine Zahnbürste in der Schule. In diesem Fall empfehle ich eine Mundspülösung zu verwenden, gerade bei kieferorthopädischen Patienten. Das geht schnell und ist eine gute Maßnahme für unterwegs. Oder es gibt auch noch andere Möglichkeiten, den pH-Wert in der Mundhöhle zu erhöhen, wie zuckerfreie Lutschbonbons, die Xylit enthalten, natürlich unter Berücksichtigung der maximalen Tagesdosis von Zuckeraustauschstoffen. Auch hier wäre es hilfreich, systematisierte Empfehlungen auf einen Blick zu haben. Ein Patienten-Flyer mit konkreten Tipps zur Pflege und eine Checkliste für Praxisteam mit Tipps, worauf man bei KFO-Patienten achten sollte: von Plaque entfernen über die Ernährung bis zur Hygiene und regelmäßiger Motivation.

**Es ist also gut, dass es das Konsensus-papier gibt und dass es teilweise auch übernommen oder als System integriert werden kann. Ist es auch die ge-lebte Praxis?**

Wenn ich beispielsweise Kollegen erzähle, dass die erste und dennoch wichtige Empfehlung an den Patienten die zweimal tägliche Zahnpflege sein sollte, dann sagen alle, ja, das kennen und wissen wir. Aber ob der Patient das auch umsetzt, ist häufig unklar. Wenn es dann weiterhin darum geht, dass eine hochfluorierte Zahnpaste bei Kariesrisikopatienten ab einem Alter von 16 Jahren hilft, dann kommen die Fragen: Wie verschreibe ich das? Wo hinterlege ich das? Jeder Zwischenschritt ist eine Schwelle, die man überwinden muss. Wenn etwas neu ist, dann muss es implementiert und etabliert werden, das gilt genauso für den Patienten.

Es gibt ein paar spannende Empfehlungen, die allerdings auch immer das große Thema Datenschutz im Hintergrund haben, das immer ein wenig „bedrohlich“ wirkt. Beispielsweise können digitale elektronische Erinnerungshilfen die Einhaltung der KFO-Behandlung und

des Kariesmanagements fördern. Es gibt Untersuchungen, die zeigen, dass Kinder, die sich in sozialen Netzwerken gegenseitig „monitoren“, beispielsweise mit ihren Bildern, eine bessere Mundhygiene bzw. ein besseres orales Verständnis haben. In der Praxis ist das aus datenschutzrechtlichen Gründen meist nicht umsetzbar. Es gibt auch Verfahren wie das DentalMonitoring, aber bei uns ist die Ferndiagnostik in einigen Bereichen insofern ein Problem, weil man immer Sorge hat, etwas falsch zu sagen oder etwas zu übersehen. Ich finde, man sollte das Thema Digitalisierung in jedem Fall im Fokus haben. Es könnte beispielsweise eine App geben, die die KFO-Behandlung begleitet. Bei der ich etwa jeden Tag mein Mundhygieneverhalten hinterlegen kann. Bei der ich per Klick beantworten muss: Habe ich Zähne geputzt? Ähnlich einer Sprachlern-App zum Beispiel. Wenn ich bis zu einer bestimmten Uhrzeit mein Tagespensum nicht erfüllt habe, dann wird beispielsweise angezeigt wie viel Zeit ich noch für die Zahnpflege an diesem Tag habe. Vielleicht gibt es so etwas bereits, mir sind aber aktuell keine gängigen Apps für genau diesen Bereich bekannt. Eine weitere Empfehlung im Konsensuspapier ist: Die Zahnoberflächen sollen während der gesamten Behandlung durch eine visuelle Untersuchung auf das Auftreten und auf den Schweregrad von „white spot lesions“ untersucht werden. Wir sagen in der modernen Kariologie ja, wie oben erwähnt, nicht mehr „white spot lesion“, sondern initiale kariöse Läsion. Also im Grunde nichts anderes, als dass sowohl Zahnarzt als auch Kieferorthopäde beide auf die Hartsubstanz und auf die Gingiva achten. Dann wird weiterhin empfohlen: Die Ergebnisse der visuellen Untersuchungen sollen so detailliert aufgezeichnet werden, dass ein Vergleich im Zeitverlauf möglich ist. Standardisierte Fotografien können diese Vergleiche unterstützen. Das machen die Kieferorthopäden zu bestimmten Zeitpunkten, weil sie ja regelmäßig die Patientenzähne fotografieren. Inwieweit die dentale Fotografie in der Zahnarztpraxis ein Thema ist, steht und fällt mit der Praxisstruktur. Eine einfache Empfehlung ist, wenn Jugendliche – die ja mittlerweile fast alle ein Smartphone haben – in der Behandlung von ihren Zähnen ein „Selfie“ machen. Dann macht der Patient das Foto selbst, und als Behandler hat man kein Datenschutzproblem. Wenn man vorher die Zähne anfärbt, dann sieht der Jugendliche sofort, wovon man spricht (Abb. 2). Zwei weitere Punkte im Konsensuspapier sind für die Zeit nach Abschluss der KFO-Behandlung: Die Zahn- und Parodontalgesundheit sollten neu beurteilt und der Übergang der Ver-

sorgung bestimmt werden. Nach der Behandlung ist bei einem Kieferorthopädiepatienten ja selten die Therapie komplett abgeschlossen. Sehr häufig bekommen die Patienten noch einen Retainer zur Stabilisierung der erzielten Zahnstellung. Also ist es nach wie vor notwendig die Zahnzwischenraumhygiene zu kontrollieren, die Schmutznicchen ausfindig zu machen und so weiter. Das kann der Hauszahnarzt im Rahmen der regulären Prävention durchführen. Wenn der Patient volljährig ist, dann sollte er in Anspruch nehmen, was die Krankenkasse zahlt, aber in jedem Fall auch die professionelle Zahncleaning.

**Was empfehlen Sie Ihren Kollegen für den Umgang mit den Patienten?**

Das Personal muss geschult sein, und man sollte genügend Zeit einplanen. Es genügt nicht, zwischen Tür und Angel zu sagen, dass der Patient seine Zähne putzen soll. Die meisten Praxen haben mindestens eine zahnmedizinische Fachangestellte oder eine Dentalhygienikerin, die sich dem Thema gerne verschrieben hat. Aber die Verschriftlichung hilft in jedem Fall. Es ist doch gut, wenn man den Patienten etwas mitgeben kann, in Form eines

**„Ich würde mir eine noch bessere Vernetzung zwischen Zahnarztpraxis und kieferorthopädischer Praxis wünschen.“**

Flyers beispielsweise, mit den Empfehlungen zum Ankreuzen. Gäbe es da konkrete Vorgaben, wäre das sehr hilfreich. Wir geben den Patienten zum Beispiel nach der ersten Behandlung eine Zahnpflegetüte mit. Und es braucht immer wieder Erinnerungen und Wiederholungen in der Anleitung.

Die Bundeszahnärztekammer hat einen empfehlenswerten Onlinekurs, der heißt die „Teach-Back-Methode“ [Anm. der Redaktion: [www.bzaek-teach-back.de](http://www.bzaek-teach-back.de)]. Da werden Module zur Kommunikation vorgestellt. Thema ist die Aufklärung der Patienten. Es geht unter anderem darum, welche Sprache ich verwende und aufgrund welcher Aussagen sich der Patient für welche Behandlung entscheidet.

**Möchten Sie Ihren Kollegen zum Schluss noch etwas mitgeben?**

Ich würde mir eine noch bessere Vernetzung zwischen Zahnarztpraxis und kieferorthopädischer Praxis wünschen. Dabei können Themen wie die Durchführung der Individualprophylaxe und weitere präventive Angebote gemeinsam abgestimmt werden – zum Wohle der Patienten und unter Einbeziehung ihrer Erziehungsberechtigten.

**Frau Professor Jablonski-Momeni, wir danken für das Gespräch.**

1 Divesh Sardana, Falk Schwendicke, Esra Kosan, Eser Tüfekçi; White spot lesions in orthodontics: consensus statements for prevention and management. *Angle Orthod* 1 November 2023; 93 (6):621–628. doi: <https://doi.org/10.2319/062523-4401>

Das Interview führte  
Dr. Anna Maria Schmidt, c/o CP GABA GmbH,  
Alsterufer 1–3, 20354 Hamburg

# ICX-P5

PREMIUM & FAIR!

INTRAORAL SCANNER

UND

## ICX-BAMBOO

MOBILES SYSTEM FÜR IHREN  
**ICX-P5** INTRAORAL SCANNER



KOMBI-PAKET:

MONATLICHE RATE:  
**340,- €\***

\*Bei einer Leasing-Laufzeit  
von 60 Monaten.

Die Lieferzeit beträgt ca. 8 Wochen. Die Angebote sind gültig bis auf Widerruf. \*Preise zzgl. gesetzl. MwSt..

► KOSTENLOSER ICX-DEMO SCAN! ←

JETZT TERMIN SICHERN & DURCHSTARTEN!

TEL.: 02641 9110-0

Email: [scanner@medentis.de](mailto:scanner@medentis.de)

**medentis**  
medical



# Finanzielle Verluste vermeiden

## Gutscheine, Anzahlungen und Vorkasse

← Seite 1

© Fotolia.com



stellen muss, bevor dieser eingelöst worden ist, droht der Gutschein allerdings „schlecht zu werden“ – und das sogar dann, wenn das Kaufhaus weiterhin geöffnet hat, der Onlinehändler weiter liefert oder der Italiener um die Ecke weiter Pizza backt. Wie kann das sein?

Die Zahlungen, die der Schenkende für die Gutscheine mit deren Kauf geleistet hat, werden im Insolvenzfall entweder schon vom Aussteller verbraucht worden sein oder Teil der sogenannten Insolvenzmasse. Und die – das ist seine gerichtliche Aufgabe – darf ein Insolvenz-

verwalter nicht reduzieren – etwa, indem er das Einlösen von Gutscheinen genehmigt. Das bedeutet: Den Gutscheinbetrag kann der Inhaber des Gutscheins zwar zur sogenannten Insolvenztabelle anmelden und bekommt am Ende des Verfahrens abhängig von der Insolvenzmasse einen Teil davon ausgezahlt. Das ist letztlich aber ein schwacher Trost, denn die hier zu erwartenden sogenannten Quotenzahlungen sind im Regelfall eher gering.

### Individuelle Lösungen

Jedoch ist niemandem daran gelegen, eine große Anzahl von Kunden zu verprellen, die einen Gutschein bezahlt haben und diesen dann nicht einlösen können – schon gar nicht einem Gastronomen oder Händler, der um sein wirtschaftliches Überleben bemüht ist. Daher versuchen Insolvenzverwalter in der Regel, eine individuelle Lösung zu finden, mit der die Gutscheine doch noch verwendet werden können – sei es etwa, dass der Gutscheinbetrag zumindest zu einem bestimmten Teil eingelöst werden kann, wenn der restliche Betrag zusätzlich gezahlt wird. Beispiel: Ein Produkt kostet 100 Euro, und 50 Euro dafür werden aus dem Gutschein angerechnet, die anderen 50 Euro muss der Kunde bezahlen. Es kann aber auch sein, dass ein Insolvenzverwalter die Gläubiger des Ausstellers überzeugt, dass es für die Fortführung des Unternehmens die beste Option ist, die Gutscheine eins zu eins einzulösen, wenn unter dem Strich durch die Weiterführung des Geschäftsbetriebs die finanziellen Verluste aus den Gutscheinen ausgeglichen werden.

### Gutscheine möglichst schnell einlösen

Unabhängig davon, wie im Einzelfall eine mögliche Lösung für das Gutscheinthema aussehen kann, benötigt ein Insolvenzverwalter für die Klärung zunächst etwas Zeit. Gutscheininhaber müssen sich daher im Falle einer Insolvenz zunächst in Geduld üben. Grundsätzlich gilt: Je schneller ein Gutschein eingelöst wird, desto geringer ist das Risiko, dass er finanziell gesehen schlecht wird, weil das ausstellende Unternehmen finanzielle Schwierigkeiten gerät.

So, wie es etwa im Sommer 2024 beim Reisekonzern FTI der Fall war – auch wenn Gutscheine in diesem Fall eine eher untergeordnete Rolle spielen, sondern Anzahlungen und Vorkasse im Fokus stehen. Damals haben sich sicherlich viele Deutsche, die ihre Reise bei FTI gebucht und bereits zum Teil bezahlt hatten, gedacht, dass Urlaub und Erholung ganz anders aussehen. Knapp 60.000 FTI-Urlauber erreichte die Insolvenzmeldung am Urlaubsort. Rund 215.000 gebuchte Reisen konnten gar nicht mehr stattfinden. Die Anzahlungen der Kunden: erst einmal weg wie auch die Urlaubserholung.

### Pauschalurlaube als Sonderfall

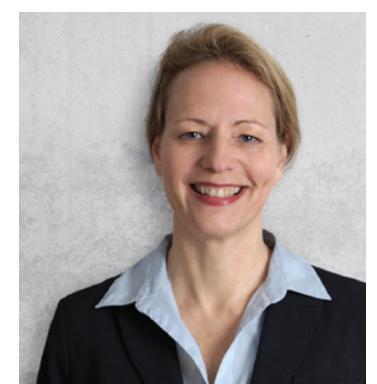
Erholung lässt sich nur schwer zurückholen, besser sieht es zumindest bei den Anzahlungen für Urlaubsreisen aus – von FTI, aber auch von anderen Anbietern im Falle einer In-

solvenz. Denn Pauschalreisen sind abgesichert, die Betroffenen bekommen also ihr angezahltes Geld zurück – auch wenn der Prozess Zeit in Anspruch nimmt und sicherlich nicht vergnügungssteuerpflichtig ist. Am Beispiel FTI-Insolvenz zeigt sich aber auch das finanzielle Risiko von Anzahlungen oder Vorkasse. Denn während Zahlungen für Pauschalurlaube seit 2021 über den Deutschen Reisesicherungsfonds (DRSF) – eine Besonderheit der Reisebranche – abgesichert sind, müssen Kunden, die nur einzelne Reisebausteine – etwa Hotel, Mietwagen oder den Ausflug am Urlaubsort – gebucht haben, um ihr Geld bangen. Zahlungen für solche Einzelbuchungen fallen jedoch nicht unter die finanzielle Absicherung des DRSF. Das bedeutet: Ansprüche werden hier ausschließlich anteilig über die Insolvenzmasse abgegolten. Und das wird bei Reiseanbietern – da es dabei in der Regel sehr viele Gläubiger gibt und um hohe Beträge geht – sicherlich eine ganze Zeit dauern und bei Quoten von durchschnittlich zwei bis vier Prozent in Insolvenzverfahren wahrscheinlich auch nicht sehr lohnend sein. Bei FTI ging es Stand Ende November 2024 um Forderungen von mindestens 840 Millionen Euro von damals bislang rund 70.000 Gläubigern.

### Ausführlich über die Bonität des Verkäufers oder Anbieters informieren



Fakt ist: Anzahlungen und Vorkasse sind in vielen Branchen üblich. Wenn der Anbieter jedoch einen Insolvenzantrag stellt muss und das bezahlte Produkt nicht geliefert oder die Dienstleistung nicht erbracht werden kann, steht das Geld der Kunden regelmäßig im Feuer. Denn die Insolvenzordnung verbietet dem Verwalter, solche Zahlungen zurückzugeben – auch wenn das bei den finanziell Betroffenen nachvollziehbarerweise auf wenig Gegenliebe stößt. Allerdings müssen und sollen alle Gläubiger gleichbehandelt werden. Erholsamer – um wieder zum Thema Urlaub zurückzukommen – ist es also für Kunden, falls möglich, auf Anzahlungen und Vorkasse zu verzichten. Oder sie sollten sich zumindest ausführlich über die Bonität des Verkäufers oder Anbieters informieren. Wichtig ist aber auch: Verkäufer und Anbieter, die Anzahlungen oder Vorkasse verlangen, haben per se das gleiche Interesse an einer ordnungsgemäßen und reibungslosen Abwicklung des vereinbarten Geschäfts wie diejenigen, die darauf verzichten.



**Dr. Elske Fehl-Weiledner**  
Fachanwältin für Insolvenz- und Sanierungsrecht  
Schultze & Braun  
www.schultze-braun.de

,'GC,'

# MOV'ALIGNERS

by GC Orthodontics



**Nur das Ergebnis  
ist sichtbar!**

- Schnelle Genehmigung des Behandlungsplans
- Realistische Zahnbewegungen
- Hohe Vorhersagbarkeit und exaktes Tracking der Ergebnisse



GC Orthodontics Europe GmbH  
Harkortstraße 2 · 58339 Breckerfeld · Germany  
Tel +49.2338.801.888 · info.gco.germany@gc.dental · www.gc.dental/ortho



# Abrechnung der Schienentherapie bei Gelenkbeschwerden und Gelenkerkrankungen

Heike Herrmann



Ein Beitrag von Heike Herrmann, Abrechnungsspezialistin.

Diesen Beitrag möchte ich umfassend dem Thema Pontics, Schienen und Funktionsanalyse sowie Funktionstherapie widmen. Alle BEB-Preise sind Durchschnittspreise.

## Berechnung von Pontics

Fangen wir mit der freudlosen Berechnung von Pontics beim gesetzlich Versicherten an. Wird ein VITA-Zahn am Bogen befestigt, so können Sie nur die Materialkosten für den Kunststoffzahn berechnen.

### Das Befestigen eines Kunststoffzahnes am Bogen beim Privatpatienten sieht wie folgt aus:

- BEB 8001: Grundeinheit Instandsetzung (31,27 €\*) fällt immer bei Reparaturen/Erweiterungen an
- BEB 0723: Zahlfarbenbestimmung einfach (8,76 €) VITA-Zahlfarbe aussuchen
- BEB 0301: Zahn vermessen (6,25 €) Lücke vermessen und am VITA-Zahn vergleichen
- BEB 0304: Zahn radieren (3,75 €) VITA-Zahn passend schleifen
- BEB 6509: Retention für Einzelzahn einarbeiten (6,25 €) ggf. Retentionsrille einschleifen
- BEB 5309: Kunststofffläche konditionieren (22,51 €) zur Optimierung der Retention

\* Die Preise sind geschätzt. Jede Praxis muss diese selbst kalkulieren. Diese Preise liegen ca. bei 0,90 Cent. Die bundesdurchschnittlichen Preise liegen ungefähr bei ca. 1,40 €.

### Zusätzlich Honorar nach GOZ oder GOÄ

Entfernung des Bogens: GOZ 2290 analog oder GOÄ 2702 Erstattung schwierig

Bracket auf Kunststoffzahn: GOZ 6100

Bogen einsetzen: GOZ 6150

Die GOZ Reparaturposition 6180 kann nicht herangezogen werden, da es sich nicht um die Reparatur einer herausnehmbaren Apparatur handelt.

### Ponticset bei Alignern:

- BEB 8001 Grundeinheit Instandsetzung (31,27 €)
- BEB 5309 Kunststoffflächen konditionieren (22,51 € je Zahn) Fläche in Schiene aufrauen, entfetten usw.
- BEB 0723 Zahlfarbenbestimmung einfach (8,76 €) Zahlfarbe bestimmen und mischen
- BEB 6001 Aufstellen Grundeinheit (26,28 €) Kunststoff einfüllen
- BEB 6302 Fertigstellen je Zahneinheit (8,42 €) Feinarbeit, Überschüsse, Politur

### Zuzüglich Materialkosten für Ponticset

Bei einem gesetzlich Versicherten entfällt die Abrechnung nach BEMA/BEL, da die Hauptleistung (Aligner) eine außervertragliche Leistung ist, somit auch die Nebenleistung wie Pontics.

### Pontics bei Lingualbehandlung

Im Rahmen der kieferorthopädischen Behandlung mit Lingualbrackets können auch Pontics hergestellt werden, wenn die Lücke entweder für spätere Implantation offen gehalten werden soll oder während der kieferorthopädischen Behandlung zum Lückenschluss die Lücke mittels Kunststoffzahn Schritt für Schritt geschmälert wird.

Hier wird der Kunststoffzahn modelliert, an den Kunststoffzahn wird eine Retention für die Befestigung am Nachbarzahn modelliert. Die andere Seite des Kunststoffzahnes wird nicht am Nachbarzahn befestigt, denn diese Fläche wird nach und nach bis hin zum definitiven Lückenschluss mit einem feinen Finierer geschmälert.

- BEB 0001 Modell (10,13 €) Arbeitsmodell
- BEB 0015 Modell vorbereiten (7,88 €) Gipsüberschüsse etc. entfernen
- BEB 0732 Desinfektion Eingang/Ausgang (7,50 €)
- BEB 0302 Modell vermessen (11,38 €) Lücke vermessen
- BEB 0303 Modell ausblocken (7,85 €) unter sich gehende Stellen
- BEB 0308 Radieren nach System (6,98 €) am Arbeitsmodell/ Lücke
- BEB 1303 Modellieren Kunststofffacette, Kunststoffzahn (104,36 €) Zahn modellieren
- BEB 6809 Retention für Einzelzahn (9,78 €) Flügelchen zur Retention am Nachbarzahn
- BEB 5309 Kunststofffläche konditionieren (22,51 €) aufrauen, konditionieren

Zusätzlich kann folgendes Honorar nach GOZ für die Eingliederung berechnet werden:

- GOZ 4050/4055 Entfernen harter und weicher Zahnbelaäge
- GOZ 4040 Einschleifen von groben Artikulationsstörungen im Patientenmund, je Sitzung
- GOZ 7080 für das „Retentionsflügelchen“ am Nachbarzahn
- GOZ 7090 für den fehlenden Zahn
- GOZ 7100 je Sitzung für das Schmälern des Zahnes bei Kontrollsitzungen

### Leistungsinhalte der 7000 Positionen:

- GOZ 7080 Versorgung eines Kiefers mit einem festsitzenden laborgefertigten Provisorium (einschließlich Vorpräparation) im indirekten Verfahren, je Zahn oder je Implantat, einschließlich Entfernung  
2,3fach = 77,61 €  
Die Tragedauer muss mindestens drei Monate betragen.
- GOZ 7090 Versorgung eines Kiefers mit einem laborgefertigten Provisorium im indirekten Verfahren, je Brückenglied, einschließlich Entfernung  
2,3fach = 34,93 €
- GOZ 7100 Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktion eines Langzeitprovisoriums, je Krone, Spanne oder Freiendbrückenglied  
2,3fach = 25,87 €

**Empfehlung:** Es ist ratsam, die Gebühren entweder im Vorfeld mit in den KFO-Behandlungsplan aufzunehmen oder, wenn sich die Notwendigkeit erst während der Behandlung herausstellt, einen separaten Heil- und Kostenplan (dann GOZ 0030 für den Plan) einzureichen.

**Wichtig:** Bei der Schienentherapie „ruht“ die KFO-Behandlung temporär. Auch diese Information sollten Sie im Heil- und Kostenplan aufführen. Daneben eine medizinische Begründung für die Schienentherapie.



## Berechnung von Schienen

Während der kieferorthopädischen Behandlung oder auch davor kann eine Behandlung mit Schienen (mit oder ohne adjustierte Oberfläche) notwendig sein. Nachfolgend stelle ich die Abrechnung nach GOZ und BEMA gegenüber.

### Berechnung von Schienen OHNE adjustierte Oberfläche:

Leistung	GOZ	BEMA
Aqualizer oder Aqua-Splint	7000	keine BEMA-Leistung, sondern GOZ 7000 als AVL
Heil- und Kostenplan	0030	BEMA-Nr. 2
Schiene ohne adjustierte Oberfläche	7000	K2
Materialkosten für Aqualizer	tatsächliche Materialkosten	tatsächliche Materialkosten neben GOZ 7000
Laborkosten für Schiene ohne adjustierte Oberfläche	siehe Tabelle 1	siehe Tabelle 2
Kontrollsitzung, je Sitzung	7040	K7 (ohne vorherige Genehmigung)

#### Besonderheiten K2:

Die K-Positionen (Kiefergelenkerkrankung/Kieferbruch) müssen mittels Formblatts bei der Krankenkasse beantragt werden. Weder bei GOZ noch bei BEMA ist die Berechnung von Arbeitsmodellen nach GOZ 0050/0060 oder BEMA 7b möglich, nur Planungsmodelle sind nach 0060/7b berechnungsfähig. Die Bestimmungen zur K-Abrechnung können in den einzelnen KZVen unterschiedlich sein. Bei BEMA-Hinweisen oder Abrechnungsbeispielen würde ich immer die zuständige KZV befragen, ob diese auch für Ihren KZV-Bereich zuständig ist. Für die Erstellung des KB-Behandlungsplanes kann bei Privatpatienten die GOZ 0030 und beim gesetzlichen Versicherten die BEMA-Nr. 2 berechnet werden.

#### Material- und Laborkosten für eine Schiene ohne adjustierte Oberfläche:

Tabelle 1 – Berechnung nach BEB (Preis bei 0,90 € Durchschnitt)

BEB			Anzahl
0002	Modell Superhartgips	13,50€	2
0015	Modell vorbereiten	7,88€	2
0732	Desinfektion	7,50€	2
0601	Modellpaar trimmen	11,81€	1
0303	Modell ausblocken	7,85€	1
0308	Modell radieren	6,98€	1
7601 Oder: 7602	Schiene tiefgezogen	116,32€	1
	Schiene tiefgezogen, zweiphasig	172,61€	1
+ Material für Kunststoff			
6412	Sonderkunststoff (falls dieser nötig) verarbeiten	86,31€	1
+ Material für Sonderkunststoff			

Tabelle 2 – Berechnung nach BEL (Preis nach Vorgaben Ihrer KZV)

BEL		Anzahl
0010	Modell	2
4020	Aufbissbehelf ohne adjustierte Oberfläche	2
7121*	Verarbeitung von Weichkunststoff	2
Oder: 7122*	Verarbeitung von Sonderkunststoff	1
MAT	Für Weichkunststoff	1
Oder MAT	Für Sonderkunststoff	1

\* Bitte KZV-Unterschiede beachten.

Abdruckpauschale: 2,80 €

### Berechnung von Schienen MIT adjustierter Oberfläche:

Leistung	GOZ	BEMA
Heil- und Kostenplan	0030	Nr. 2
Modelle	0060	7b
Schiene mit adjustierter Oberfläche	7010	K1
Laborkosten für Schiene mit adjustierter Oberfläche	siehe Tabelle 3	siehe Tabelle 4
Kontrollsitzung ohne Korrekturen je Sitzung	7040	K7 (ohne vorherige Genehmigung)
Kontrollsitzung, subtraktive Maßnahmen	7050	K8 (ohne vorherige Genehmigung)
Kontrollsitzung, additive Maßnahmen	7060	K9 (ohne vorherige Genehmigung)

#### Besonderheiten BEMA:

Die K-Positionen (Kiefergelenkerkrankung/Kieferbruch) müssen mittels Formblatt bei der Krankenkasse beantragt werden. Planungsmodelle nach GOZ 0060 und BEMA 7b. Die Aufbewahrungsfrist für Modelle entfällt, wenn diese nach der Planung aus wirtschaftlichen Gründen als Arbeitsmodelle genutzt werden. Ein Eintrag ins Behandlungsblatt ist sinnvoll. Die Bestimmungen zur K-Abrechnung können in den einzelnen KZVen unterschiedlich sein. Bei BEMA-Hinweisen oder Abrechnungsbeispielen würde ich IMMER die zuständige KZV befragen, ob diese auch für Ihren KZV-Bereich zuständig ist. Für die Erstellung des KB-Behandlungsplanes kann bei Privatpatienten die GOZ 0030 und beim gesetzlichen Versicherten die BEMA-Nr. 2 berechnet werden.

gesetzlich Versicherten die BEMA-Nr. 2 berechnet werden.

Die Kontrollsitzungen können nach K7–K9 ohne vorherige Genehmigung berechnet werden. Eine Nebeneinanderberechnung in EINER Sitzung ist bei den Nummern K7–K9 nicht möglich. (Entweder nur gucken = K7, einschleifen = K8, Bissfläche mit Kunststoff neu aufbauen = K9)

#### Besonderheiten GOZ:

Die additiven und subtraktiven Maßnahmen GOZ 7050 und GOZ 7060 können in einer Sitzung nebeneinander berechnet werden, wenn die Schiene in gleicher Sitzung eingeschliffen und aufgebaut wird. Lediglich die GOZ 7040 kann nicht neben GOZ 7050 und GOZ 7060 in einer Sitzung berechnet werden.

Tabelle 3 – Laborberechnung nach BEB (Preis bei 0,90 € Durchschnitt)

BEB			Anzahl
0004	Spezialbissplatte (auch Konstruktionsbiss)	32,63€	1
0002	Modell Superhartgips	13,50€	2
0308	Modell radieren	6,98€	1
0015	Modell vorbereiten	7,88€	2
0732	Desinfektion	7,50€	2
0601	Modellpaar trimmen	11,81€	1
0303	Modell ausblocken	7,85€	1
0402	Artikulator I	17,26€	1
7603 Oder: 7604	Knirscherschiene aus Kunststoff	196,38€	1
	Knirscherschiene aus Weichkunststoff	196,38€	1
6412	Sonderkunststoff (falls dieser nötig) verarbeiten	86,31€	1
+ Materialkosten für Kunststoff/Weichkunststoff			1
Gfs. 0095*	Modellanalyse Gnathologie		1

\* Modellanalyse Gnathologie, wenn zur Herstellung einer adjustierten Schiene funktionsanalytische/funktionstherapeutische Maßnahmen erfolgen.

Tabelle 4 – Laborberechnung nach BEL (Preis nach Vorgaben Ihrer KZV)

BEL		Anzahl
0010	Modell	2
0021	Aufbissbehelf ohne adjustierte Oberfläche	2
0120	Verarbeitung von Weichkunststoff	2
7100	Verarbeitung von Sonderkunststoff	1
4010	Für Weichkunststoff	1
7121*	Für Sonderkunststoff	1
Oder: 7122*	Verarbeitung von Sonderkunststoff	1
MAT	Für Weichkunststoff	1
Oder MAT	Für Sonderkunststoff	1

\* Bitte KZV-Unterschiede beachten.

KZV-Unterschiede möglich Aufbisse BEL 7100 – ist bei okklusalem Aufbau oder Anbringung eines Aufbisses dieser 2x (also je Kieferhälfte) abrechenbar. Er ist ein zusätzliches Element, das zur okklusalen Fixierung des Bisses, z.B. bei dieser Schiene, dient.

Abdruckpauschale: 2,80 €

Das Muster für die BEL II-Abrechnung einer Aufbisschiene mit adjustierter Oberfläche ist für den Standardfall einer normalen Aufbisschiene erstellt. In der Regel wird das Arbeitsmodell dubliert und die anzufertigende Schiene auf dem Duplikatmodell aufgepasst, um eine exakte Passgenauigkeit im Mund sicherzustellen.

Die Position 401 ist einmal je Kiefer abrechenbar. Die adjustierte Aufbisschiene muss im Artikulator eine Eckzahnführung aufweisen.

Es können zusätzlich, falls notwendig, Klammern (z.B. Überwurfklammern einarmig Pos. 381.3) anfallen, um eine bessere Haltewirkung zu erzielen, falls keine ausreichende Klemmwirkung erreicht werden kann.

## Themenverwandt: die Berechnung von funktionsanalytischen/funktionstherapeutischen Leistungen

Wenn ich die Berechnung einer Schiene mit adjustierter Oberfläche erkläre, so darf meiner Meinung nach die Berechnungsmöglichkeit der FAL/FAT-Leistungen nach den GOZ 8000ern nicht fehlen.

### FAL/FAT im Kurzüberblick:

- GOZ 8000 – kein vorgeschriebenes Formblatt mehr  
Die GOZ 8000 kann für die manuelle Funktionsdiagnostik berechnet werden  
Ein vorgeschriebenes Formblatt gibt es nicht, es empfiehlt sich dennoch, einen Befundbogen zum Heil- und Kostenplan zu legen  
Keine Einschränkung der Häufigkeit der GOZ 8000 – je nach medizinischer Notwendigkeit  
Neben der GOZ 8000 ist seit dem Jahr 2012 die Berechnung der GOZ 0010 möglich
- Ä 2181 a – Streckung der Kiefergelenke – 2x  
Für die Streckung der Kiefergelenke sollte eine analoge Position angelegt werden, da auch in der GOZ 2012 keine Position eingerichtet wurde  
Die Streckung der Kiefergelenke kann je Gelenk analog berechnet werden
- FAL Heil- und Kostenplan nach GOZ 0040  
Wenn Sie den FAL-Heil- und Kostenplan getrennt von dem kieferorthopädischen Behandlungsplan erstellen, dann kann die GOZ-Position 0040 noch einmal berechnet werden
- GOZ 8010 – höchstens 2x pro Sitzung – für die zentrische Bissnahme
- GOZ 8050 – Registrieren UK Bew. 1x pro Sitzung  
Protrusions- und Laterotrusionsbewegung in Artikulator
- GOZ 8080 – Diagn. Maßnahmen am Modell, je Sitzung  
Alle Maßnahmen, die zu diagnostischen Zwecken an einartikulierten Modellen vorgenommen werden, fallen unter die GOZ-Nr. 8080  
Je Sitzung einmal
- GOZ 8020 Gesichtsbogen einfach (arbiträre Scharnierachsenbestimmung)  
Beinhaltet nun OK und UK einartikulieren, jedoch können Laborkosten jetzt zusätzlich berechnet werden
- GOZ 804 (alt) entfällt – dafür aber Laborkosten neben GOZ 8020

BEB Nummer		Preis bei 0,90 € Durchschnitt	Anzahl
0002	Modell aus Superhartgips	13,50 €	2
0732	Desinfektion	7,50 €	2
0004	Spezialbissplatte	32,63 €	1
0253	Split-Cast-Sockel an Modell (wenn tatsächlich)	24,14 €	2
0405	Modellmontage in individuellen Artikulator II	22,26 €	1
0408	Montage eines Gegenkiefermodells	16,01 €	2 – da auch Oberkiefer
0511	Mehraufwand für Einstellung nach Zentrikregistrat	16,64 €	1
	Materialkosten Alginat		
	Materialkosten Registrierbehelf, Schablone		

### Digitale Planung und Herstellung im Eigenlabor

Nr.	Leistung	Anzahl
0004	Spezialbissplatte	1,00
0402	Modellmontage in Mittelwertartikulator	1,00
0823	Konstruktionsplan	1,00
0732	Desinfektion	2,00
0812	Modellanalyse für KFO	1,00
0837	Okklusionskontrolle	1,00
6411	Spezialverfahren	1,00
7604	Knirscherschiene aus Weichkunststoff	1,00
7201	Frontaler oder lateraler Aufbiss, hart	2,00
7904	Oberflächenauftrag (Mundwasser)	1,00
2.09.01.1	Modell digitalisieren, Daten importieren, je Modell	1,00
2.09.01.2	Modell ausrichten, je Modell	1,00
2.09.01.3	Daten exportieren	1,00
1.02.02.1	Segment herstellen und bearbeiten, digital Modell segmentieren, was Zahnkranz/Vestibulum, je Modell	5,00
7.13.03.1	Zahn vermessen, digital, je Zahn	5,00
1.05.05.1	Modell bearbeiten, digital (Zähne nacharbeiten, wenn undeutlich z. B. durch Brackets), je Modell	1,00
1.05.05.2	Modell beschneiden, je Modell	1,00
7.11.03.1	Modell beschriften digital, je Modell	1,00
1.01.12.0	Spezialmodell Kunststoff, je Modell	1,00
1.01.12.1	Spezialmodell nachbereiten	1,00
	Materialkosten Spezialmodell	
BEB 1.01.16.1	Grenzen der Schiene digital setzen	26,45 € pro Modell
BEB 1.01.16.2	Schiene digital anpassen an Gegenkiefer	19,26 € je Kiefer
BEB 1.01.16.3	Blank (Kunststoffblock) in Fräser positionieren	5,28 €
BEB 1.01.16.4	Herstellung Schiene	98,00 €
BEB 1.01.16.5	Schiene manuell nacharbeiten	31,98 € je Schiene
	Material für Kunststoffblock	

### Gefräste Schiene

BEL		Anzahl
BEB 2.09.01.1	Modell <b>digitalisieren</b>	22,50 € je Modell
BEB 2.09.01.2	Modell <b>ausrichten</b> , je Modell	7,50 € je Modell
BEB 1.09.06.1	Modellpaar <b>sockeln</b> , digital, je Modellpaar	30,02 € je Modellpaar
BEB 1.05.05.1	<b>Modell bearbeiten</b> , digital (Zähne nacharbeiten, wenn undeutlich)	34,90 € je Modell
BEB 1.05.05.2	<b>Modell beschneiden</b>	7,50 € je Modell
BEB 1.09.09.0	Einstellbaren Kausimulator programmieren kann sein, muss aber nicht	21,26 € 1 x
BEB 7.11.03.1	<b>Modell beschriften, digital, je Modell</b>	5,18 €, je Modell
BEB 1.01.12.0	Spezialmodell Kunststoff, je Modell	46,28 €, je Modell
BEB 1.01.12.1	Spezialmodell nachbereiten	6,30 € pro Modell
		Materialkosten Spezialmodell
BEB 1.01.16.1	Grenzen der Schiene digital setzen	26,45 € pro Modell
BEB 1.01.16.2	Schiene digital anpassen an Gegenkiefer	19,26 € je Kiefer
BEB 1.01.16.3	Blank (Kunststoffblock) in Fräser positionieren	5,28 €
BEB 1.01.16.4	Herstellung Schiene	98,00 €
BEB 1.01.16.5	Schiene manuell nacharbeiten	31,98 € je Schiene
	Material für Kunststoffblock	



**Heike Herrmann**

Heike.Herrmann@kfo-profi.de  
www.kfo-profi.de

### Zusammenfassung

Die korrekte Berechnung von Pontics, Schienen und funktionsanalytischen bzw. funktionstherapeutischen Leistungen erfordert eine sorgfältige Zuordnung der jeweiligen GOZ-, BEMA-, BEB- und ggf. GOÄ-Positionen sowie eine transparente Dokumentation im Behandlungsablauf. Werden Indikation, Leistungsumfang, Material- und Laborkosten klar begründet und nachvollziehbar dargestellt, schafft dies nicht nur Rechtssicherheit gegenüber Kostenträgern, sondern stärkt auch das Vertrauen der Patienten in die Therapie. Praxen profitieren zudem von klar strukturierten internen Abläufen, etwa durch standardisierte Heil- und Kostenpläne und hinterlegte Berechnungsschemata für wiederkehrende Fälle. So lässt sich die Schienentherapie bei Gelenkbeschwerden und Gelenkerkrankungen medizinisch sinnvoll, wirtschaftlich angemessen und gegenüber allen Beteiligten gut begründbar in den Praxisalltag integrieren.



## Feste Zahnpangen können ...

- └ die Zahnbögen nivellieren
- └ Schneidezähne kontrolliert torquen
- └ Klasse-II-Fehlstellungen mit Gummizügen korrigieren
- └ unsichtbar sein

## TPAO-Congress 2025

# Aligner-Therapie effizient, vorhersagbar und schonend gestalten

Ein Nachbericht von Oliva Besten.



**Abb. 1:** Dr. Isabel Drewling erläutert „How to be highly efficient in your aligner biomechanics using auxiliary techniques“. – **Abb. 2:** „New tools, new rules: Rethinking orthodontics“ mit Dr. Iván Malagón. – **Abb. 3:** „Slider and aligner combination: Optimal staging for double the speed and half the stress“ mit Prof. Dr. Benedikt Wilmes. – **Abb. 4:** Dr. Yong-Min Jo mit „Thinking function in aligner therapy: A TMJ-based approach towards a new concept in functional orthodontics“. – **Abb. 5:** „TMJ-oriented protocols for aligner treatment – digital innovations for optimising function“ mit Dr. Gabriele Gündel. – **Abb. 6:** Dr. Pedro Costa Monteiro & Dr. Jörg Schwarze nach ihrem Vortrag „Race like a pro: Precision and performance in aligner treatment“ mit Sohn und Rennfahrer Hugo Schwarze (Mitte), Moderator Dr. David Raičković (links) und ZTM Matthias Peper (rechts). – **Abb. 7:** Dr. Christian Groth mit „Align & conquer: Game-changing clinical strategies for advanced cases“. – **Abb. 8:** Geburtstagskind Dr. Susana Palma im Anschluss an ihren Vortrag „Impacted and ectopic teeth with aligners“.

Mit Alignern lassen sich selbst komplexe Fehlstellungen erfolgreich behandeln – das wurde auf dem diesjährigen TPAO-Congress in Köln mehr als deutlich. Am 28. und 29. November 2025 berichteten dort Referenten aus aller Welt über ihre Erfahrungen. Dass es dabei um mehr als die Korrektur von Malokklusionen geht, unterstrichen Aussagen wie „It's not about teeth, guys, it's about faces“ (Dr. Isabel Drewling) und „We are not only improving aesthetics, we are improving the quality of life“ (Dr. Iván Malagón). Die Erwartungen von Patienten an die Aligner-Therapie sind hoch: Es soll möglichst schnell gehen – die Motivation lässt nach zehn bis zwölf Monaten deutlich nach –, vorhersagbar und schonend sein.

### Strategien für eine schonende Behandlung

Dr. Malagón vermeidet durch den Einsatz ausgewählter Hilfsmittel nicht nur Extraktionen, sondern auch die approximale Schmelzreduktion und die meisten chirurgischen Eingriffe. Der von Prof. Dr. Gang Shen gewählte Weg, bei „three-depth malocclusion“ (tiefer Overbite, tiefer Overjet und tiefe Spee-Kurve) Extraktionen zu vermeiden, ist das Mandibular Advancement mittels S8-SGTB-Apparatur und Alignern. Voraussetzung: Absolute Compliance der Patienten, die die Apparatur nur für die Mundhygiene herausnehmen. Dass Distalisierung und Mesialisierung bis zu einem gewissen Grad sequenziell mit Alignern und Elastics gelingen, zeigte Dr. Diego Peydro. Für größere Distanzen sind hingegen TAD-verankerte Apparaturen wie Beneslider & Co. prädestiniert – bei einzeitigem Vorgehen mit En-masse-Distalisierung (Dr. Elvira Pätkö; Prof. Dr. Benedict Wilmes). Die Kernaussage von Prof. Wilmes: „Teeth are like friends; they want to move together“. Wie wich-

tig es ist, bei Patienten mit Kiefergelenkproblemen die Funktion mit einzubeziehen, unterstrichen Dr. Yong-Min Jo, der gerne dünne Monolayer-Aligner einsetzt, sowie Dr. Gabriele Gündel und Priv.-Doz. Dr. Sachin Chhatwani. Sie schwören auf eine dynamische Analyse der Kiefergelenkbewegungen und Evaluierung der Biss situation in der First-Contact-Position. Ihr Erfolgsrezept bei CMD-Patienten: Splint-Therapie gefolgt von Alignern mit Biteramps.

### Maßnahmen für vorhersagbare Ergebnisse

Eine Steigerung der Vorhersagbarkeit ist unter anderem vom Material und Design der Aligner abhängig. Für mehr Vorhersagbarkeit setzen Dr. Pedro Costa Monteiro und Dr. Jörg Schwarze pro Sequenz auf einen weichen und einen starren Aligner, Dr. Christian Groth variiert je nach Patient und Behandlungsphase. Außerdem spielen die Passung (keine Blockouts) und das Trimline-Design eine wichtige Rolle: hoch und gerade verlaufend sollte es sein (u.a. Dr. Costa Monteiro & Dr. Schwarze; Dr. Shuichiro Okano). Dr. Groth schwört darüber hinaus auf ein Aligner-System mit 3D-gedruckten Attachments. Auch Hilfsmittel haben Einfluss: So verwendet Dr. Sandra Khong Tai eine Kombination aus TADs und Swing-Elastics zur sequenziellen Intrusion im Seitenzahnbereich (nie ohne Aligner zu tragen).

### Tools zur Steigerung der Effizienz

Die Behandlungszeit lässt sich Dr. Marta Cuadra zufolge durch den Einsatz von Infrarotlicht zur Beschleunigung von Umbauprozessen im Kieferknochen verkürzen. Im Rahmen des Managements von impaktierten sowie ektopischen

Zähnen mit Alignern ist die Autotransplantation unter Einsatz eines 3D-gedruckten Zahnes (Einprobe und Vorbereitung der Alveole) laut Dr. Susana Palma besonders effizient, während auch durch Kombination von Alignern mit TADs und Powerchains sowie Coilsprings gute Ergebnisse erzielbar sind. Zusätzlich helfen digitale Tools für Diagnostik und Visualisierung. Darauf setzt Dr. Isabel Drewling, um skeletale Fehlbildungen von dentoalveolären Fehlstellungen zu unterscheiden. Ihr Effizienz-Rezept: „Overlap techniques to shorten treatment time“. Dr. Thomas Drechsler empfiehlt DVT bei parodontal kompromittierten Gebissen. Dr. Andrea Bazzucchi nutzt Digital-Smile-Design-Software und Kommunikationsplattformen insbesondere auch bei interdisziplinären Behandlungen. Nicht zuletzt nannten viele Referenten das Remote Monitoring als wichtiges Hilfsmittel zur Qualitätskontrolle, Effizienzsteigerung und Patientenmotivation (u.a. Philippe Salah und Dr. Udo Windsheimer).

### Kommunikation im Fokus

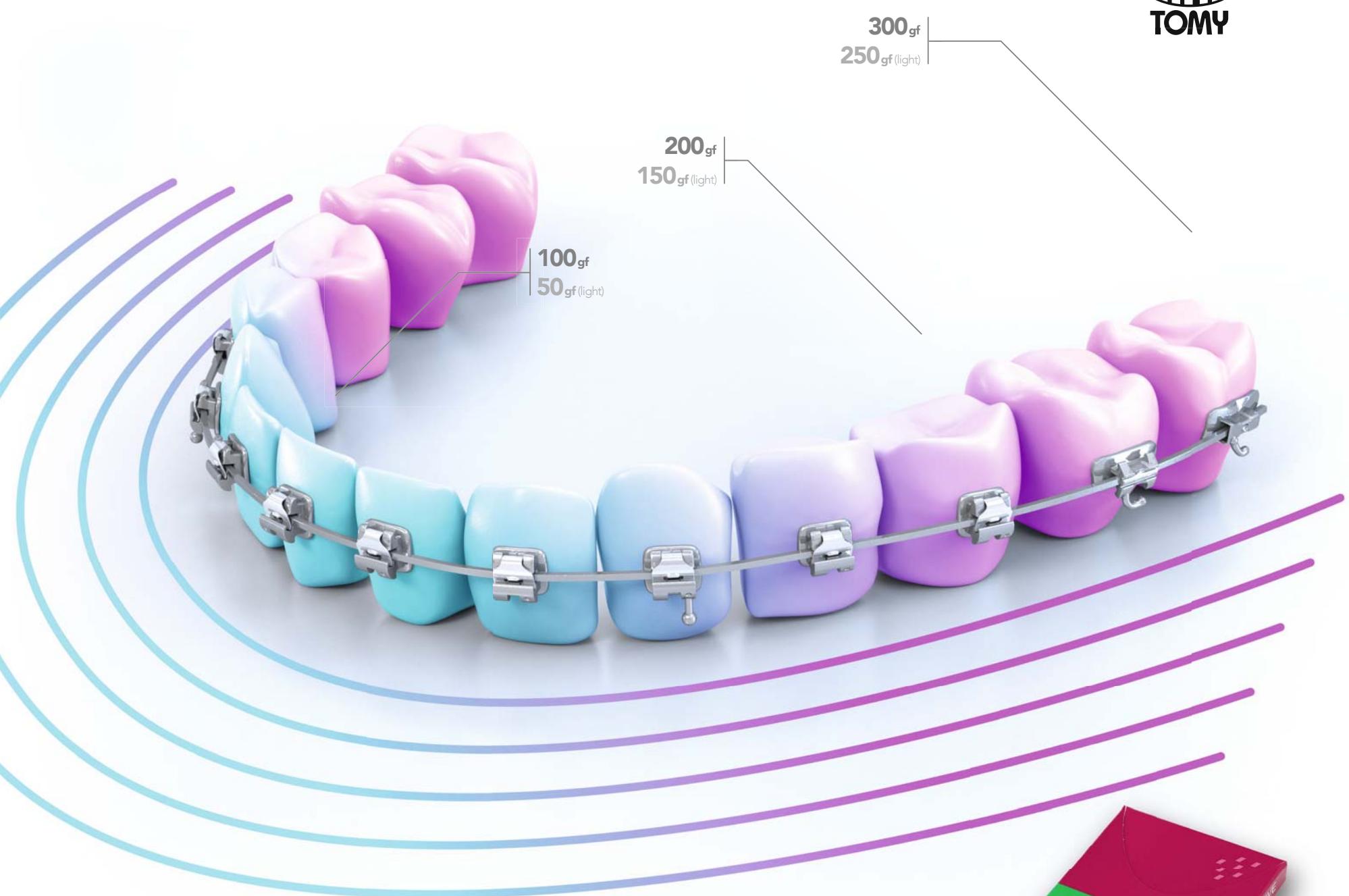
Gewürzt wurden alle Vorträge mit konkreten Hinweisen zur Kommunikation mit dem Techniker von ZTM Matthias Peper, dem Geschäftsführer von TP Solution und Veranstalter des gelungenen Events. Er gab auch einen Überblick über die wichtigsten Neuerungen in verschiedenen Aligner-Systemen. Die Industrieausstellung wurde von vielen genutzt, um Detailinformationen zu den präsentierten Systemen einzuholen.

Der nächste TPAO-Congress findet am 5. und 6. November 2027 in Hamburg statt; eine Anmeldung ist schon jetzt unter <https://tpao-congress.com/> möglich.

,'GC,'

# Die richtige Kraft am richtigen Ort

Japanische Qualität und Präzision



**Bio-Active:** Memory-Effekt Bögen mit progressiven Kräften von Tomy.



Experts in Orthodontics  
GC Orthodontics Europe GmbH  
<https://www.gc.dental/ortho>



## TAD-Master Programm 2026

Termine und Themen der Fortbildungsreihe mit Dr. Maximilian Küffer – jetzt anmelden.

Nach der erfolgreichen Premiere des letztjährigen TAD-Master Programms mit Dr. Maximilian Küffer setzt Veranstalter dentalline die Fortbildungsreihe 2026 mit neuen spannenden Themen fort. Im Fokus von vier Live-Webinaren (Modul I bis IV) und einem Hands-on-Kurs stehen dabei erneut die Vermittlung klinischen Know-hows sowie praktischer Fähigkeiten und Kenntnisse zur routinierten klinischen Anwendung skelettaler Verankerung.

### Sagittale Korrekturen

Mit dem Einsatz von TADs (Temporary Anchorage Devices) zur Durchführung sagittaler Zahnbewegungen wird sich im Modul I am 25. März 2026 befasst. Im Mittelpunkt stehen biomechanische Grundlagen, apparative Konzepte sowie klinisch erprobte Strategien rund um die Distalisierung und Mesialisierung.

### Präprothetische Therapie und temporärer Zahnersatz

Modul II am 24. Juni 2026 widmet sich der präprothetischen Kieferorthopädie und dem Einsatz von TADs zur Unterstützung von Lückenmanagement, Aufrichtung gekippter Zähne sowie vertikaler Korrekturen vor prothetischer Versorgung.

### Orthognathic Chirurgie

Die prä- und postoperative Behandlung orthognathic Patienten beleuchtet Modul III am 23. September 2026. Erlernt wird u.a. wie TADs komplexe chirurgische Therapie-

konzepte unterstützen, Abläufe von Behandlungen effizienter gestalten und deren Ergebnisse verbessern.

### Tipps & Tricks für klinische Herausforderungen

Praxisnahe Strategien für den klinischen Alltag bietet Modul IV am 4. November 2026. Anhand von Fallbeispielen wird gezeigt, wie auch alltägliche Probleme und herausfordernde Situationen durch die Vielseitigkeit skelettal verankerter Mechaniken vorhersagbar gemeinsert werden können.

### Hands-on-Kurs in München

Eine umfassende praktische Schulung zur Anwendung von TADs im Ober- und Unterkiefer wird mit dem Skills Lab am 25. April 2026 angeboten. Im Fokus stehen Insertionsübungen an Modellen sowie die Herstellung und Aktivierung von Mechaniken z.B. für die Molarenintrusion, Einordnung verlagerter Zähne oder den Lückenschluss im Unterkiefer.

Die 90-minütigen Live-Webinare (Modul I bis IV) finden mittwochs um 18 Uhr statt, wobei die Teilnahmegebühr bei Einzelbuchung 40 Euro bzw. 120 Euro für alle vier Online-Fortbildungen beträgt. Zum Hands-on-Kurs (Skills Lab 25.4., 9–17 Uhr) wird nach München geladen. Die Gebühr beträgt 679 bzw. 549 Euro für Weiterbildungsassistenten. Bucher des kompletten TAD-Master Programms (Hands-on-Kurs + 4 Live-Webinare) erhalten

dieses für 759 Euro bzw. 629 Euro (Weiterbildungsassistenten).

Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt. Nähere Informationen & Anmeldung unter [dentalline.de/tad-master](http://dentalline.de/tad-master).

**dentalline GmbH & Co. KG**  
[info@dentalline.de](mailto:info@dentalline.de)  
[www.dentalline.de](http://www.dentalline.de)



## 10 Jahre Update Implantologie mit Dr. Stefan Reinhardt

Das Jubiläum des Implantologie Kompaktkurses mit Live-OPs.

Ein großes Dankeschön an alle Teilnehmer, und das waren viele, die in den letzten neun Jahren mein Curriculum Update Implantologie besucht haben. Durch die vielen

positiven Rückmeldungen und die zahlreichen Weiterempfehlungen schreibt diese Veranstaltung bis jetzt eine tolle Erfolgsgeschichte.

Das zehnjährige Jubiläum meines Curriculums Update Implantologie möchte ich mit einem besonderen Event an einem besonderen Ort mit euch feiern. Dabei wird mir wie in den letzten drei Jahren Alfons Eissing zur Seite stehen.

In diesen arbeitsreichen und stressigen Zeiten wird es für uns implantologisch tätige Zahnärzte, Fachzahnärzte für Oralchirurgie und Kieferchirurgen immer schwieriger, an einem Curriculum Implantologie mit vier Wochenenden teilzunehmen, da doch so viel kostbare Freizeit verloren geht. Deshalb habe ich mich entschlossen, euch diesen Kompaktkurs anzubieten: ein Wochenende kompaktes Wissen auf dem neuesten Stand mit vielen Live-OPs in bewährter Qualität. Alfons Eissing und ich werden euch meine modifizierten Periost-schonen-

den Schnittführungen und Augmentationsmethoden, etwas andere perimplantäre Weichgewebskonditionierungen, Sofortversorgungen mit Verdickung des vestibulären Weichgewebes, unsere Therapie der Periimplantitis und vieles mehr in Theorie und Praxis zeigen.

Zuletzt noch ein ganz dickes Dankeschön an Alexander Scholz und sein fantastisches Team, das mich seit neun Jahren mit tollen Produkten, enormem Arbeitsaufwand und viel Empathie unglaublich unterstützt hat.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich freue mich sehr auf euch und ein Wiedersehen im schönen Kassel.

Euer Stefan Reinhardt

### Themen: Fr. 27.2.2026

Sofortimplantation und Sofortbelastung  
 Weichgewebe-techniken in der Implantologie  
 Inkl. 2x Live-OPs  
 Uhrzeit: 9–18 Uhr

### Themen: Sa. 28.2.2026

Moderne Augmentationsverfahren in der Implantologie  
 Implantatprothetik und Update Periimplantitis  
 Inkl. Live-OP  
 Uhrzeit: 9–17 Uhr

Zur Anmeldung



**medentis medical GmbH**  
[www.medentis.de](http://www.medentis.de)



Entdecken Sie unsere  
Behandlungsmöglichkeiten

Angel Aligner™ deckt ein vielfältiges Produktsortiment ab, welches die Behandlung von Kindern bis hin zu erwachsenen Patienten umfasst.

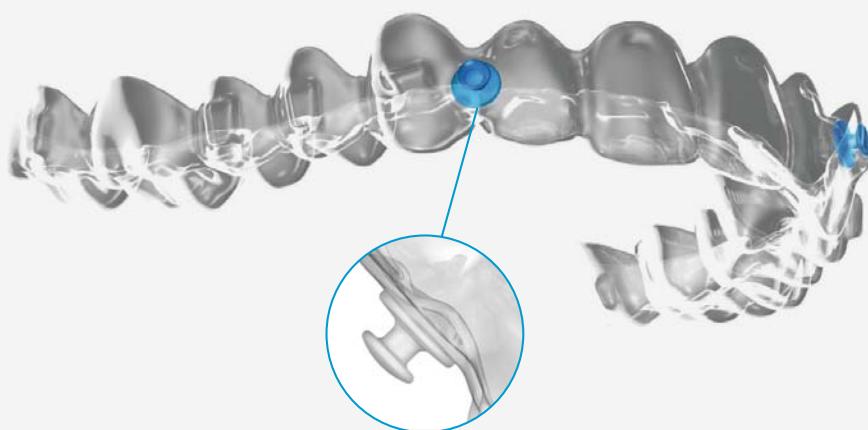
Besuchen Sie auch: [angelaligner.com/de](http://angelaligner.com/de)

Angelalign Technology (Germany) GmbH | Winkelstraße 60 | 50996 Köln  
+49 221 8282 8915 | care.de@angelaligner.com



Jetzt scannen!

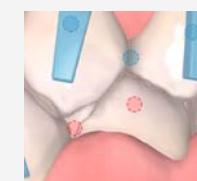
# angelButton™



Optimieren Sie die Patientenbehandlung mithilfe des im Angel Aligner™ integrierten angelButton™

Dieser kann die Verformung des Aligners reduzieren, ermöglicht eine materialunabhängige Platzierung und eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten für die Verwendung intraoraler Gummizüge.

Durch die flexible und farbcodierte Positionierung in der iOrtho™ Software können intermaxilläre Kollisionen vermieden werden.



Kein Kollisionsrisiko

Kollisionsrisiko mit dem Gegenkiefer

## Angel Aligner™ Events

Nehmen Sie teil an den neusten Entwicklungen in der Aligner-Technologie und registrieren Sie sich für unsere Fortbildungsveranstaltungen 2026.

Wir freuen uns, Sie zu einer Reihe von Angel Aligner™ Veranstaltungen sowie auf unseren Messestand bei Fachausstellungen einzuladen. Nutzen Sie die Gelegenheit, bei bevorstehenden Veranstaltungen mehr über unsere Behandlungslösungen zu erfahren und sich mit Fachkollegen auszutauschen.

- ▶ **Webinar** | 25. Februar 2026 (18:00-19:30 Uhr): Einführung in die kieferorthopädische Behandlung mit transparenten Alignern.  
Referent: ZT Florian Gau
- ▶ **Kiel** | 17. April 2026 (11:00-16:00 Uhr): Klinische Erfahrungen mit dem Angel Aligner™ System.
- ▶ **Salzburg** | 24. und 25. April 2026: Teilnahme am Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnmedizin.
- ▶ **Bad Sodenheim** | 24.-26. April 2026: Teilnahme am Beyond Braces Kongress.  
Referent: Dr. Dietmar Zuran
- ▶ **Kitzbühel** | 7.-12. März 2026: Teilnahme am Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Kieferorthopädie.



Werden Sie Teil der **Seaside Education Days** vom 11. bis 13. Juni 2026 und erleben Sie die moderne Welt der Aligner-Kieferorthopädie in inspirierender Umgebung auf Sylt. Im Fokus stehen moderne biomechanische Konzepte sowie klinische Strategien zur effizienten Korrektur moderater bis komplexer Fehlstellungen mit dem Angel Aligner™ System.



Angelalign Technology (Germany) GmbH

Wankelstraße 60 • 50996 Köln • care.de@angelaligner.com



Jetzt die  
Education App  
herunterladen!

## Neue TrioClear®-Anfängerkurse

Erfolgreich und unkompliziert in die Aligner-Therapie starten.



Permadental erweitert sein Fortbildungsangebot rund um die moderne Aligner-Therapie: Ab sofort stehen sieben neue Termine der bewährten TrioClear®-Anfängerkurse zur Verfügung – ideal für Praxen, die ihr Behandlungsspektrum um eine minimalinvasive, komfortable und ästhetisch hochwertige Therapieform erweitern möchten.

### Abendkurse für einen sicheren und stressfreien Einstieg

Die neuen Termine bieten ein praxisnahes Fortbildungskonzept speziell für Einsteiger. Im Mittelpunkt stehen zentrale Indikationen, biomechanische Grundlagen sowie die TrioClear®-Philosophie „Align & Restore“ – ein Ansatz, der Aligner-Therapien strukturiert in restorative Behandlungskonzepte integriert. Typische Anfangshürden werden praxisnah erklärt – von der Fallselektion bis zur Kommunikation mit dem Labor. Alle Kurse sind durch BZÄK/DGZMK mit 3 Fortbildungspunkten zertifiziert und ermöglichen einen intensiven Austausch mit erfahrenen TrioClear®-Expert/-innen.

### Digital geplant – komfortabel umgesetzt

Die Anwendung von TrioClear® basiert auf einem digitalen Workflow. Die Simulationssoftware iDesign 2.0 erkennt Bewegungsrisiken frühzeitig, visualisiert Wurzelverläufe und unterstützt eine für Patienten verständliche Kommunikation. Der Workflow ist so intuitiv gestaltet, dass er auch für Einsteiger schnell beherrschbar ist. Das innovative Wechselkonzept von weichen zu festen Alignern sorgt für effiziente und zugleich schonende Zahnbewegungen – mit hoher Planbarkeit und geringer Störanfälligkeit. So gelingt bereits der erste Fall sicher und vorhersehbar.

### Jetzt Kursplatz sichern

Wer Teil einer neuen Anwender-Generation ästhetisch-funktioneller Aligner-Therapie werden und optional das „Align & Restore“-Konzept in der eigenen Praxis etablieren möchte, kann sich für die Anfängerkurse für 79 Euro je Person über den QR-Code anmelden.

Permadental GmbH

info@permadental.de • www.permadental.de/trioclear-anfaengerkurs

## CAD/CAM Masterclass 2026

Neues Kursangebot in Wien: Digitale Konstruktion skelettal getragener Apparaturen – von der Planung bis zur klinischen Anwendung.

Das CAD/CAM-Konzept wird durch Theorieeinheiten von Dr. Dr. Alexander Schwärzler vermittelt und anhand klinischer Fallbeispiele praxisnah erläutert. Die CAD/CAM MASTERCLASS 2026 ist ein neuer, praxisorientierter Hands-on-Workshop in Wien, der die digitale Konstruktion skelettal getragener Apparaturen in den Mittelpunkt stellt. Die Digitalisierung in der Kieferorthopädie ist weit fortgeschritten. Doch gerade die Herstellung skelettal getragener Apparaturen bleibt häufig ein ausgelagerter Engpass. Der CAD/CAM-Workflow bietet hier eine effiziente und vollständig digitale Lösung zur Konstruktion komplexer Apparaturen wie Hybridhyrax, Quadexpander oder Slidermechaniken. Der durchgehend digitale Prozess – vom Design bis zur klinischen Anwendung – steigert die Effizienz in komplexen Therapien und ermöglicht ein Single-Session-Protokoll durch die präzise digitale Planung der Minischrauben mit Insertion Guide. Dadurch werden Behandlungs- und Kontrolltermine sowohl für Behandler/-innen als auch für Patient/-innen deutlich reduziert. Skelettal getragene Apparaturen können Limitationen ästhetischer Aligner oder Lingualsysteme überwinden und erweitern so das klinische Behandlungsspektrum deutlich. In der CAD:CAM MASTERCLASS 2026 erlernen die Teilnehmer/-innen, diese Apparaturen eigenständig in einem vollständig digitalen Workflow zu planen, zu designen und klinisch umzusetzen.

Die Masterclass ist in drei zweitägige Hands-on-Sessions gegliedert:

### Session 1 (20 und 21. Februar 2026):

Vertikale Kontrolle – Fokus auf Intrusionsmechanik, digitale Planung von palatinalen TADs und Konstruktion von CAD/CAM Guides.



VORANMELDEN

### CAD:CAM MASTERCLASS

Raum für Interaktion, 1020 Wien  
kurs@cadcam-masterclass.com  
powered by Tiger Dental (tigerdental.com)





**ZWP** ONLINE

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Wir zeigen  
Zähne



© deagrezz – stock.adobe.com

# Vom Patienten in jungen Jahren zu einem der führenden Anwender des Invisalign® Systems

Wie Dr. Pascal Schumacher mit Cologne Smiles in Köln eine Erfolgsgeschichte schreibt.



Für viele Menschen ist eine kieferorthopädische Behandlung ein einmaliges Kapitel der Jugend. Für Dr. Pascal Schumacher war sie der Beginn einer außergewöhnlichen Karriere. Mit 13 Jahren begann er seine eigene Zahnkorrektur bei Dr. Werner Schupp in Köln-Rodenkirchen. Schupp war einer der ersten Anwender des Invisalign Systems in Deutschland und internationaler Key-Opinionleader. Bereits in den 1990er-Jahren zeigte er seinem jungen Patienten den ClinCheck®, eine damals revolutionäre 3D-Simulation der geplanten Zahnbewegungen. „Dieser Moment war für mich bahnbrechend“, erinnert sich Dr. Schumacher. „Eine so präzise digitale Planung war zu jener Zeit völlig neu – und hat meinen Entschluss, selbst Kieferorthopäde zu werden, entscheidend geprägt.“ Heute, rund drei Jahrzehnte später, führt Dr. Pascal Schumacher mit Cologne Smiles in Köln die größte deutsche Einzelpraxis für Invisalign Behandlungen. Mehr als 3.000 erwachsene Patientinnen und Patienten konnten hier bereits erfolgreich und ohne feste Zahnspange behandelt werden.

## Moderne ClinCheck-Planung

Die aktuelle ClinCheck-Version geht natürlich weit über die ursprüngliche 3D-Visualisierung hinaus. Sie bietet Kieferorthopäden eine noch präzisere Steuerung der Zahnbewegungen und optimierte Werkzeuge für die individuelle Behandlungsplanung. Dank interaktiver Visualisierungen können Behandler kleinste Anpassungen in Echtzeit vornehmen und Patientinnen und Patienten erhalten ein besonders realistisches Bild ihres möglichen Endergebnisses. Dadurch entsteht nicht nur mehr Transparenz, sondern auch eine höhere Vorhersagbarkeit der Behandlungsresultate – ein entscheidender Fortschritt für effiziente, maßgeschneiderte Therapien.

## Cologne Smiles: Unsichtbare Zahnkorrektur für Erwachsene

Die Praxis von Dr. Schumacher in der Weißhausstraße 21 in Köln vereint langjährige Erfahrung mit modernster Technologie. Als Invisalign APEX Anwender gehört Cologne Smiles zu den führenden Invisalign Anwendern Europas. Besonders im Fokus stehen erwachsene Patientinnen und Patienten, die eine unauffällige, komfortable Alternative zur klassischen Zahnspange suchen. Transparente Aligner sind nahezu unsichtbar, herausnehmbar und fügen sich diskret in den Alltag ein. Die Behandlungsdauer liegt je nach Ausgangslage meist zwischen sechs und zwölf Monaten. „Mein Ziel war es von Anfang an, erwachsenen Patienten eine hochwertige und

diskrete Alternative zur klassischen Zahnspange zu bieten“, betont Dr. Pascal Schumacher. „Mit dem Invisalign System können wir heutzutage selbst komplexe Fälle behandeln – komfortabel, effizient und nahezu unsichtbar.“ Unser Ziel ist es dabei, dass durch unsere Behandlung neben einem medizinischen Optimum und einem gesunden Gebiss den Patientinnen und Patienten auch ein gesteigertes Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein geschenkt wird. Das Unterbewusstsein soll nach der Behandlung die Auffassung verinnerlichen, dass die beste Version des Menschen der lächelnde Patient mit gezeigten Zähnen ist. Dies beeinflusst die mimische Muskulatur positiv – das Lächeln verändert sich dauerhaft. „Wir wollen, dass unsere Patienten mit einem Lächeln durchs Leben gehen“, sagt Dr. Schumacher. „Viele berichten uns, dass sie erst nach der Behandlung anfangen, gerne zu lächeln – und dass ihr Gesicht durch die Therapie an Attraktivität gewonnen hat. Das Ergebnis einer erfolgreichen kieferorthopädischen Behandlung ist so viel mehr als gerade Zähne.“

## Digitale Kieferorthopädie: Von der Planung bis zur Nachsorge

Das Fundament dieser Behandlungen ist ein vollständig digitaler Workflow. Anstelle klassischer Abdruckmasse kommt der iTero Lumina Intraoralscanner zum Einsatz, der präzise digitale Modelle erstellt und so eine exakte Diagnostik ohne Unannehmlichkeiten ermöglicht. Die virtuelle Planung per ClinCheck visualisiert die Bewegung jedes einzelnen Zahns, sodass Patientinnen und Patienten schon vor Beginn der Behandlung ihr mögliches Endergebnis sehen können. Das neue ClinCheck Smile Video geht noch einen Schritt weiter: Es erstellt eine realistische Simulation anhand eines kurzen Videos, das die Patientinnen und Patienten beim Sprechen und Lächeln zeigt. Auf diese Weise können sie sich ihr zukünftiges Lächeln noch besser vorstellen und gewinnen Vertrauen in den Ablauf.

Die eigentliche Behandlung kombiniert modernste Technologien: Das SmartTrack®-Material, die SmartForce®-Funktionen und die SmartStage®-Technologie sorgen gemeinsam für präzise vorhersehbare Zahnbewegungen bei gleichzeitig hohem Tragekomfort. Ergänzend eröffnet das digitale Monitoring inklusive Invisalign® Virtual Care die Möglichkeit, Behandlungsfortschritte auch aus der Ferne zuverlässig zu

überwachen und unnötige Praxisbesuche zu vermeiden. Auf diese Weise steigert der digitale Workflow nicht nur die Effizienz der Therapie, sondern bindet die Patientinnen und Patienten auch aktiv in den gesamten Prozess ein – ein entscheidender Faktor für Motivation, Verständnis und langfristigen Erfolg.

## Leistungen für erwachsene Patientinnen und Patienten

Bei Cologne Smiles wird betont, dass Zähne sich bis ins hohe Alter bewegen lassen und Fehlstellungen im Erwachsenenalter erfolgreich korrigiert werden können. Erwachsene, die in ihrer Jugend auf eine kieferorthopädische Behandlung verzichtet haben oder Veränderungen im Zahnstand später bemerken, finden hier eine attraktive Lösung: nahezu unsichtbare Zahnspangen wie das Invisalign System. Das Team um Dr. Schumacher betrachtet gerade Zähne dabei nicht allein als ästhetisches Ziel, sondern als wichtigen Beitrag zu einer gesunden Funktion des Kauorgans. Korrekturen können Beschwerden im Kiefergelenk lindern, die Aussprache verbessern und erleichtern langfristig die Zahnpflege. Darüber hinaus dient die kieferorthopädische Behandlung bei Erwachsenen häufig auch als wertvolle Vorarbeit für prothetische Maßnahmen – sei es für Kronen, Brücken oder Implantate. In enger Zusammenarbeit mit Parodontologen und weiteren zahnmedizinischen Spezialisten sorgt Cologne Smiles so für eine umfassende, interdisziplinäre Betreuung, die weit über kosmetische Aspekte hinausgeht.

Gerade für Patientinnen und Patienten, die im Berufsalltag Wert auf Diskretion legen, bietet das Invisalign System einen entscheidenden Vorteil: Die Aligner sind nahezu unsichtbar und lassen sich zu besonderen Anlässen problemlos herausnehmen. So fügen sie sich nahtlos in den Alltag ein und ermöglichen eine Korrektur ohne Einschränkung sozialer oder beruflicher Aktivitäten.

## Aktuelle Innovationen für junge Patienten

Auch wenn Cologne Smiles sich klar auf Erwachsene spezialisiert hat, verfolgt Dr. Schumacher die neuesten Entwicklungen im Invisalign Portfolio. Mit dem Invisalign Palatal Expander System und dem Invisalign System zur mandibulären Protrusion mit okklusalen Blöcken bietet Align Technology moderne Lösungen für heranwachsende Patienten. Beide Systeme nutzen digitale Planung und 3D-Druck, um skeletale und dentale Fehlstellungen frühzeitig zu korrigieren. „Für Cologne Smiles sind diese Innovationen keine bloßen Ergänzungen am Rande“, betont Dr. Schumacher. „Auch wenn der Großteil unserer Invisalign Patienten volljährig ist, interessieren wir uns sehr für neue Entwicklungen – insbesondere für solche, die neue Möglichkeiten in der Behandlung von Heranwachsenden eröffnen. Die Digitalisierung macht hier faszinierende Fortschritte, von denen die gesamte Kieferorthopädie profitiert.“

## Fazit: Digitalisierung als Erfolgsfaktor

Dass aus einem jungen Patienten von Dr. Werner Schupp ein Kieferorthopäde geworden ist, der heute selbst als Experte für digitale Kieferorthopädie gilt, schließt den Kreis einer bemerkenswerten Erfolgsgeschichte. Mit Cologne Smiles hat Dr. Pascal Schumacher eine Praxis geschaffen, die für erwachsene Patientinnen und Patienten neue Maßstäbe setzt: unsichtbare Zahnkorrekturen, digitale Prozesse und ein patientenzentriertes Behandlungserlebnis. Die Zukunft der Kieferorthopädie ist digital – und in Köln längst gelebte Realität. Mehr zu Herrn Schumachers Praxis erfahren Sie unter <https://www.cologne-smiles.de>.

**Align Technology**  
cs-german@aligntech.com  
www.aligntech.com



## Digitale Transformation in KFO-Praxen – zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Erste Trends aus laufender Studie zur Digitalisierung zeigen: KFO Praxen stehen erst am Anfang und wünschen sich integrierte Lösungen.

Mit der laufenden Studie „Digitale Transformation in deutschen KFO-Praxen“ untersucht die Initiative Patientenservice in Kooperation mit dem Praxis+Award und der medondo AG als Mitinitiator, wie weit die Digitalisierung in kieferorthopädischen Praxen tatsächlich vorangeschritten ist – und welche Faktoren ihren Fortschritt begünstigen oder bremsen. Ziel ist es, Zusammenhänge zwischen Digitalisierungsgrad, Patientenservice und wirtschaftlichem Erfolg sichtbar zu machen.

Nur **17 %**

der Befragten schätzen sich selbst als „top digitalisiert“ ein.

### Erste Einblicke: Der Digitalisierungsgrad bleibt ausbaufähig

Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Digitalisierungsgrad in vielen KFO-Praxen im Vergleich zu anderen Branchen niedrig ist. Nur rund 17 Prozent der Befragten schätzen sich selbst als „top digitalisiert“ ein, etwa ein Drittel sieht sich als „gut digitalisiert“.

Bei den eingesetzten Praxisverwaltungssystemen (PVS) zeigt sich eine starke Konzentration: Mit 61 Prozent ist ivoris® (Computer konkret AG) derzeit am häufigsten vertreten – viele Praxen vertrauen damit auf ein etabliertes System, das jedoch zunehmend durch ergänzende digitale Lösungen erweitert werden soll.

### Investitionen geplant – doch Herausforderungen bleiben

Ein deutlicher Trend ist erkennbar: Die Bereitschaft zu investieren nimmt zu. Jede vierte Praxis plant in den kommenden sechs Monaten, jede fünfte innerhalb eines Jahres Investitionen in digitale Lösungen. Dabei steht weniger der technische Fortschritt im Vordergrund, sondern vor allem der Wunsch nach besserer Patientenversorgung und optimierter Teamarbeit.

**2/3**

bemängeln zu viele Einzellösungen und unzureichende Schnittstellen.

### Gleichzeitig zeigen sich Hemmnisse:

- 61 Prozent der Befragten bewerten das aktuelle Marktangebot kritisch.
- Zwei Drittel bemängeln zu viele Einzellösungen und unzureichende Schnittstellen.
- 84 Prozent nennen Datenschutz und Abrechnungsmöglichkeiten mit den Kassen als zentrale Hürden.
- 40 Prozent kritisieren eine fehlende Markttransparenz.

Diese Einschätzungen deuten auf eine digitale Landschaft hin, die von Inselflösungen geprägt ist. Zudem zeigen sie, dass die Praxen nach Orientierung suchen.

### Patientenakzeptanz: Keine Hürde für den Wandel

Nur etwa jede vierte Praxis erwartet mangelnde Akzeptanz digitaler Angebote aufseiten der Patient/-innen. Die große Mehrheit geht davon aus, dass digitale Kommunikations- und Dokumentationswege von Patient/-innen positiv bewertet werden. Damit ist klar: Die Zurückhaltung bei der Digitalisierung kommt nicht von den Patient/-innen – sie liegt eher in der Komplexität der Systeme und den organisatorischen Rahmenbedingungen begründet.

### Der Trend zur „All-in-one“-Lösung

Besonders markant ist der Wunsch nach Vereinfachung: 61 Prozent der Befragten äußern den klaren Bedarf an einer „All-in-one“-Lösung. Eine Plattform also, die Praxisverwaltung, Patientenkommunikation, Dokumentenmanagement und Datenschutz integriert. Die Zahlen verdeutlichen: Der Bedarf an einer klar strukturierten, vernetzten und gleichzeitig datenschutzkonformen Systemlandschaft wächst – ebenso wie das Bewusstsein, dass Digitalisierung mehr ist als der Einsatz einzelner Tools.

**61 %**

der Befragten äußern den klaren Bedarf an einer „All-in-one“-Lösung.

### Datenschutz: Ein sensibles Thema mit Unsicherheiten

Die bisherigen Zwischenergebnisse zeigen auch, dass Datenschutzfragen viele Praxen verunsichern. Nur rund jede vierte Praxis hält ihr Datenschutzniveau für sicher bis absolut sicher. In den meisten Fällen ist der Praxisinhaber oder die Praxisinhaberin selbst für den Datenschutz verantwortlich, während lediglich 17 Prozent auf externe Expert/-innen setzen.

Hier wird sichtbar, dass die rechtlichen und organisatorischen Anforderungen die Praxen häufig überfordern – ein weiterer Grund, warum integrierte digitale Systeme mit klar definierten Sicherheits- und Compliance-Strukturen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

**25 %**

der Praxen halten ihr Datenschutzniveau für sicher.

### Digitalisierung als Schlüssel zu Wirtschaftlichkeit und Servicequalität

Die laufende Studie unterstreicht: Digitalisierung ist längst kein Trendthema mehr, sondern eine strategische Notwendigkeit. Effiziente digitale Abläufe entlasten das Praxisteam, schaffen Transparenz und erhöhen die Servicequalität.

Besonders Lösungen, die mehrere Bereiche des Praxisalltags bündeln – von Terminorganisation über Kommunikation bis zur digitalen Dokumentenverwaltung – können helfen, Zeit zu sparen und Fehlerquellen zu reduzieren. So wird Digitalisierung zum Instrument wirtschaftlicher Stabilität und eines modernen Patientenservice.



### Mehr erfahren

Sie möchten wissen, wie sich digitale Prozesse in Ihrer Praxis ganzheitlich gestalten lassen? Vereinbaren Sie via QR-Code einen unverbindlichen Beratungstermin mit unseren Expert/-innen:



**medondo AG**  
info@medondo.com  
www.medondo.com

## Ab sofort bei dentalline: Ulmer dia.mand®

Skelettal verankerte Apparatur zur Distalisation und/oder Mesialisation von Unterkiefermolaren.

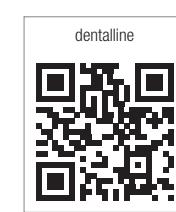
Nach einer intensiven Phase klinischer Testung ist die Ulmer dia.mand® Apparatur von PSM nun offiziell und DE/AT-exklusiv bei dentalline erhältlich. Bereits vor zwei Jahren sorgte ein erster exklusiver Einblick während der Stuttgarter DGKFO-Jahrestagung für großes Interesse und positive Resonanz in der kieferorthopädischen Fachwelt. Seitdem wurde insbesondere ein zentrales Element gezielt optimiert, um Anwendern jetzt ein ausgereiftes, praxistaugliches Produkt zu bieten, das höchsten klinischen Ansprüchen gerecht wird. Mit der Ulmer dia.mand® Apparatur steht ab sofort eine effektive, skelettal verankerte Behandlungslösung für die Distalisation und/oder Mesialisation unterer Molaren zur Verfügung, deren Design optimal an die anatomischen Gegebenheiten des Unterkiefers angepasst ist. Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. Bernd Lapatki und Dr. Fayed Elkholly (Klinik für Kieferorthopädie und Orthodontie, Universitätsklinikum Ulm), basiert diese auf der



Kombination zweier verschiedener Mini-implantate (BENEFit® KFO-Schraube und BENEFit® DIRECT Schraube). Diese fixieren

die spezielle BENEplate® Hybrid so, dass eine dreidimensional bewegungsstabile skelettale Verankerung entsteht.

Neben der mit oder ohne Draht in drei verschiedenen Längen (XS, S, L) erhältlichen BENEplate® Hybrid werden mit der Ulmer dia.mand® Apparatur extraflache BENE-tubes XS mit oder ohne Haken angeboten. Zudem stehen besondere Gabeltubes (links oder rechts, mit oder ohne Haken) zur Verfügung, die jeweils mit einem runden .018"er Draht sowie eckigen .017" x .025"er Draht zum Selbstbiegen ausgestattet sind. Die neue Ulmer dia.mand® Apparatur kann ab sofort und exklusiv für Deutschland und Österreich über dentalline bezogen werden.



## Neue Praxisstuhlserie für sportlich-vitales Sitzen

RIETH. verbindet modernes Design mit maximaler Bewegungsfreiheit – für ergonomischen Komfort und stilvolle Flexibilität im Praxisalltag.



Die hochwertigen RIETH. Praxisstühle haben in Design und Funktion ein noch moderneres Facelift erfahren. Die Stühle gleiten dank der neuen RIETH. SpeedchairX-Inlinerollen sportlich leicht und leise über jeden Boden – wobei die Leichtigkeit durch eingebaute Bremsscheiben individuell selbst eingestellt werden kann. Die neue Stuhlserie Saddlechair/Workchair PIKO sowie L-Chair sind gepolstert mit dem weichen, atmungsaktiven sowie antibakteriellen Bezugsmaterial Ultra-leather und in zehn frischen Farben wählbar. Außer den vitalen Sitzformen sind viele Ausstattungsvarianten, wie Rückenlehne oder Führungsbügel, hygienische Fußauslöser, 3D-Schwingelemente und verschiedene Säulenhöhen, lieferbar.

**RIETH. Dentalprodukte** • info@rieth.dental • www.rieth.dental

## Innovative Resine und Technik von Graphy

OrthoDepot erweitert Sortiment für den 3D-Druck.



Die digitale Kieferorthopädie entwickelt sich rasant – und mit ihr die Anforderungen an präzise, biokompatible und wirtschaftliche 3D-Drucklösungen. Ab sofort bietet OrthoDepot das komplette Sortiment der 3D-Druck-Resine und Geräte für die Nachbearbeitung von Graphy Inc. (Südkorea) an. Graphy gilt als internationaler Vorreiter in der Entwicklung photopolymerbasierter Dentalmaterialien. Besonders die direkt druckbaren Aligner-Resine (Tera Harz) haben in den letzten Jahren für Aufsehen gesorgt: Sie ermöglichen es, Aligner ohne Umweg über ein Thermoformverfahren direkt zu drucken – ein echter Paradigmenwechsel in der digitalen Kieferorthopädie. Die Materialien zeichnen sich durch hohe Elastizität, Bruchfestigkeit und Langzeitstabilität aus und sind nach internationalen Normen wie ISO 10993 biokompatibel geprüft. Neben den Aligner-Materialien umfasst das Angebot auch Model-Resine, Splint- und Schienenmaterialien, indirekte Bonding-Tray-Resine sowie die passenden Graphy-Nachbearbeitungsgeräte. Damit

bietet OrthoDepot das komplette Sortiment von Graphy an.

Für Praxen bedeutet das: mehr Effizienz, mehr Kontrolle und kürzere Durchlaufzeiten. Durch die Integration der Graphy-Materialien in bestehende Prozesse lassen sich viele Labor- und Fertigungsschritte vereinfachen oder ganz eliminieren.

Interessierte Kieferorthopädiinnen und Kieferorthopäden finden im Onlineshop unter [www.orthodepot.de](http://www.orthodepot.de) ausführliche Informationen zu Produkten und können auch dort direkt bestellt werden.

Mit der Aufnahme der Graphy-Produkte setzt OrthoDepot erneut ein starkes Zeichen für Innovation und Praxisnähe – und unterstützt den digitalen Fortschritt in der Kieferorthopädie mit modernsten Materialien für die 3D-Drucktechnologie.

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

## Intensivfluoridierung verstärkt den Kariesschutz

Wöchentliche Anwendung hochkonzentrierter Fluoridgele stärkt den Zahnschmelz und reduziert das Kariesrisiko.

Die einmal wöchentliche Anwendung des hochkonzentrierten, aminfluoridhaltigen elmex® gelée zusätzlich zur zweimal täglichen Fluoridierung durch Zahnpasta steigert den Schutz vor Karies signifikant.<sup>1,2,A</sup> Die Intensivfluoridierung mit 12.500 ppm Fluorid bietet einen Extraschutz für besondere Kariesrisikogruppen, wie beispielsweise Kinder. Auch für Menschen mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen ist elmex® gelée besonders gut geeignet, da es sich an schwer erreichbaren Stellen gleichmäßig verteilt.

### Schutz von innen und außen durch Kalziumfluoridschicht

Das oberflächenaktive Aminfluorid wirkt auf der Zahnoberfläche von innen und von außen. Die freigesetzten Fluorid-Ionen bilden zusammen mit dem Kalzium aus dem Speichel eine kalziumfluoridreiche Schutzschicht, die gleichzeitig als Depot wirkt. In einer zweijährigen Studie mit Träger:innen kieferorthopädischer Apparaturen konnte gezeigt werden, dass die wöchentliche Anwendung von elmex® gelée zu einer fünfmal stärkeren Inaktivierung von Initialkariesläsionen bei kieferorthopädischen Patient:innen im Vergleich zur Kontrollgruppe führte.<sup>2</sup> elmex® gelée eignet sich für die Anwendung zu Hause bei Kindern ab sechs Jahren, für die Anwendung in der Praxis ab drei Jahren. Im Rahmen der Individualprophylaxe kann es von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden. Anfang des Jahres erhielt das bewährte Fluoridgegel einen neuen Pfirsich-Minze-Geschmack.



**CP GABA GmbH**  
CSDentalDE@CPgaba.com  
www.cpgabaprofessional.de

### Kariesprophylaxe und Behandlung überempfindlicher Zahnhäuse

Patient:innen anzuleiten und sie zu motivieren, ihre Zähne regelmäßig und gründlich zu putzen, ist eine wichtige Maßnahme, um initiale Kariesläsionen zu vermeiden und aufzuhalten. Zur Kariesprävention zählt, von der ersten kieferorthopädischen Untersuchung an über Kariesrisiken aufzuklären, Empfehlungen zum Fluoridgehalt der Zahnpasta auszusprechen und bei Bedarf auf fluoridhaltige Gele und Lacke hinzuweisen.<sup>3</sup> Hochkonzentrierte Fluoridgele und -lacke sind auch zur Behandlung von überempfindlichen Zahnhäusen in der Praxis geeignet. Der neue elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Duraphat Fluoridlack (5 Prozent Natriumfluorid, 22.600 ppm F<sup>-</sup>) zeigte in vitro eine 100-prozentige Tubuli-Okklusion nach nur einer Anwendung.<sup>4</sup> So entsteht eine mechanische Barriere zwischen äußeren Reizen und Zahnpulpa. Zum weiteren CP GABA-Portfolio für die Intensivfluoridierung in der Praxis zählen die medelmex Duraphat® DentalSuspension (10 ml) mit 22.600 ppm Fluorid sowie das elmex® fluid mit 10.000 ppm Fluorid. Die medelmex Duraphat® DentalSuspension ist ein Lack, der bereits ab dem ersten Milchzahn zur Prävention frühkindlicher Karies angewendet werden kann, die aminfluoridhaltige Dentallösung elmex® fluid eignet sich zur Anwendung ab einem Alter von drei Jahren.



## Top-Qualität zum fairen Preis

Ortho Organizers überzeugt mit CuNiTi-Drähten und Mico One® Brackets zu Toppreisen.

In der modernen Kieferorthopädie spielen hochwertige Materialien, präzise Verarbeitung und wirtschaftliche Effizienz eine entscheidende Rolle. Ortho Organizers vereint diese Eigenschaften in zwei seiner erfolgreichsten Produktlinien: den CuNiTi 27°C (Universal Form) Drähten und dem Mico One® Bracket-System. Die thermisch aktiven CuNiTi 27°C Drähte überzeugen durch eine gleichmäßige Kraftabgabe und hohe Materialstabilität. Aktiviert bei Körpertemperatur, ermöglichen sie sanfte und kontrollierte Zahnbewegungen – für effiziente Behandlungen und hohen Patientenkomfort. Dank der integrierten Stops wird ein unerwünschtes Verrutschen im Bracket verhindert, was den klinischen Alltag spürbar erleichtert. Neben ihren hervorragenden Materialeigenschaften schätzen Anwendern und Anwender besonders das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis: Bereits ab 16,80 Euro pro 10er-Packung bieten die Drähte eine wirtschaftlich attraktive Lösung ohne Kompromisse bei der Qualität.

Ergänzend dazu überzeugt das Mico One® Bracket als präzise, patientenfreundliche und zu gleich preisbewusste Option. Hergestellt im MIM-Präzisionsverfahren, besticht es durch glatte, abgerundete Kanten, ein niedriges Profil und eine Lasermarkierung auf der Rückseite für optimale Orientierung. Der leicht zu öffnende Clip mit Drop-in-Hook-Design ermöglicht ein schonendes Handling, ohne zusätzliche Kräfte auf den Zahn – für maximale Sicherheit und Tragekomfort.

Gemeinsam bilden die CuNiTi-Drähte und das Mico One® Bracket ein perfekt aufeinander abgestimmtes System, das Stabilität, Kontrolle und Effizienz in der täglichen Praxisarbeit vereint. So profitieren Behandlerinnen und Behandler von durchdachter Funktionalität zu einem überzeugenden Preis.



**World Class Orthodontics**  
info@w-c-o.de  
www.ortho-organizers.de

## 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 2025 monatlich. Bezugspreis: Einzelexemplar: 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 Einsendung 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](http://www.kn-aktuell.de)



# TRIOCLEAR®

DAS SMARTE ALIGNER-SYSTEM  
FÜR DIE MODERNE PRAXIS

- Einfacher und schneller Einstieg
- Mehr Kontrolle in jedem Schritt
- Beeindruckende Ergebnisse

INNOVATIV – »ALIGN & RESTORE«  
MIT TRIOCLEAR® OPTIMIERT

Zähne präprothetisch ausrichten –  
anschließend optimal versorgen:

- minimalinvasiv
- funktional und stabil
- hochästhetisch

KOMFORTABEL – FÜR PATIENT &  
PRAXIS: ALLES AUS EINER HAND

- Digitale Planung
- Umfassende Patientenbetreuung
- Effizientes Fallmanagement



50%

RABATT AUF DEN ERSTEN EINGEREICHTEN PATIENTENFALL

Jetzt unverbindlich registrieren und direkt  
als TrioClear®-Anwender starten:

**Mehr erfahren:**  
[www.permadental.de/trio-clear](http://www.permadental.de/trio-clear)

