

Erweiterung der Behandlungsmöglichkeiten

KN Fortsetzung von Seite 1

Aus diesen Gründen ist neben dem zu erwartenden Effekte der Klasse II-Korrektur ebenso die Zuverlässigkeit der Apparatur während der Anwendungsdauer ein absolut entscheidendes Kriterium.⁶

Die von der Firma TP Orthodontics produzierte Flip-Lock[®] HERBST[®] Appliance bietet die klassische, absolut starre Verbindung von Ober- und Unterkiefer, erlaubt aber durch die Verbindung mit zwei Kugelgelenken eine maximale Bewegungsfreiheit des Unterkiefers. Dies hat eine deutliche Steigerung der Akzeptanz und eine Minimierung der Reparaturen zur Folge, da es keine Überbelastungen bei Grenzbewegungen gibt. Das Gerät kommt ohne Schrauben oder ähnliche Hilfsmittel aus und ist nur mit einem Handgriff zu fixieren. Das grazile Design bietet dabei einen maximalen Tragekomfort und durch die Positionierung der Kugelgelenke

und die Verwendung von Distanzscheiben kann die Vorverlagerung des Unterkiefers variabel eingestellt werden.

Es funktioniert sowohl die Mesialisierung in einem Schritt zur Zielokklusion, wie sie Pancherz ursprünglich beschrieben hat, als auch die kontinuierliche Mesialisierung in kleineren, z. B. 1-mm-Schritten pro Monat, was nach neuerer Literatur bessere skeletale Effekte bei weniger dentalen Nebenwirkungen erzielt und auch den Tragekomfort bzw. die Eingewöhnung erleichtert.^{7,8}

Es gibt grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten, die Flip-Lock[®] HERBST[®] Appliance zu befestigen. In unserer Praxis verwenden wir Snap-Fit[™]-Bänder von GAC an den ersten Prämolaren und ersten Molaren des Oberkiefers sowie an den Eckzähnen und ersten Molaren des Unterkiefers. Die Bänder an den Unterkiefer Eckzähnen werden doppelt übereinander verschweißt. Die Flip-Lock[®]-spezifischen Kugelgelenke werden im

Oberkiefer in Regio des mesio- oder distobukkalen Höckers der ersten Molaren und im Unterkiefer an die Vestibulärfläche der Eckzähne zuerst punktgeschweißt und dann gelötet. Die intramaxilläre Verbindung erfolgt mittels eines harten 0,9er Stahldrahtes (Abb. 1).

Das Anpassen der Scharniere erfolgt im Artikulator unter Einstellen der Zielokklusion. Hierbei ist darauf zu achten, dass sowohl Protrusion, Laterotrusion als auch maximale Mundöffnung möglich sind. Die Länge von Piston und Tube sind dementsprechend einzustellen (Abb. 2). Bei

der Eingliederung im Mund ist noch die Okklusion zu prüfen. Wenn ein Aufbiss auf die Apparatur erfolgt, so sind möglichst Turbo Bites palatinal an den Oberkiefer-Inzisiven anzubringen.

Der insgesamt notwendige Arbeitseinsatz bis zum Eingliedern der Apparatur ist im Vergleich vor allem zu den gegossenen Varianten der Herbst-Apparaturen durchaus überschaubar. So benötigt der Patient insgesamt vier Termine:

1. Separieren der Zähne

Fortsetzung auf Seite 6 KN

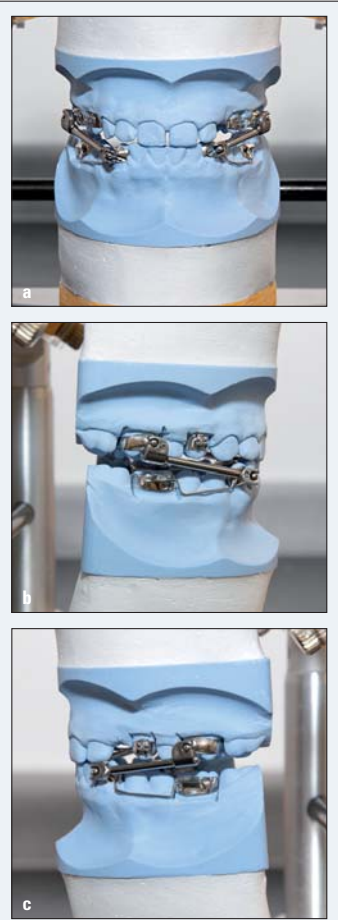


Abb. 2a–c: Flip-Lock[®] HERBST[®] Appliance fertig angepasst im Artikulator.

ANZEIGE



In-Line[®]

das deutsche Schienensystem für ein strahlend schönes Lächeln.



In-Line[®] Schienen korrigieren Zahnfehlstellungen und beeinträchtigen kaum das Erscheinungsbild des Patienten.

In-Line[®] Schienen wirken kontinuierlich während des Tragens auf die Zähne und bewegen sie an die vorgegebene Position.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Aussendienst oder fordern Sie unser Informationsmaterial über **In-Line[®]** an.

Besuchen Sie uns!
 18. – 21.09.2013 Kieferorthopädenkongress
 CCS Congresshalle Saarbrücken / Stand - S 12



Rasteder KFO-Spezial Labor
 Wilhelmshavener Str. 35
 26180 Rastede | Germany
 Telefon +49 (0)4402-863 78-0
 Fax +49 (0)4402-863 78-99
 info@in-line.eu | www.in-line.eu



Fall 1: 14-jährige Patientin mit skelettaler Klasse II/2, Abb. 3 bis 9



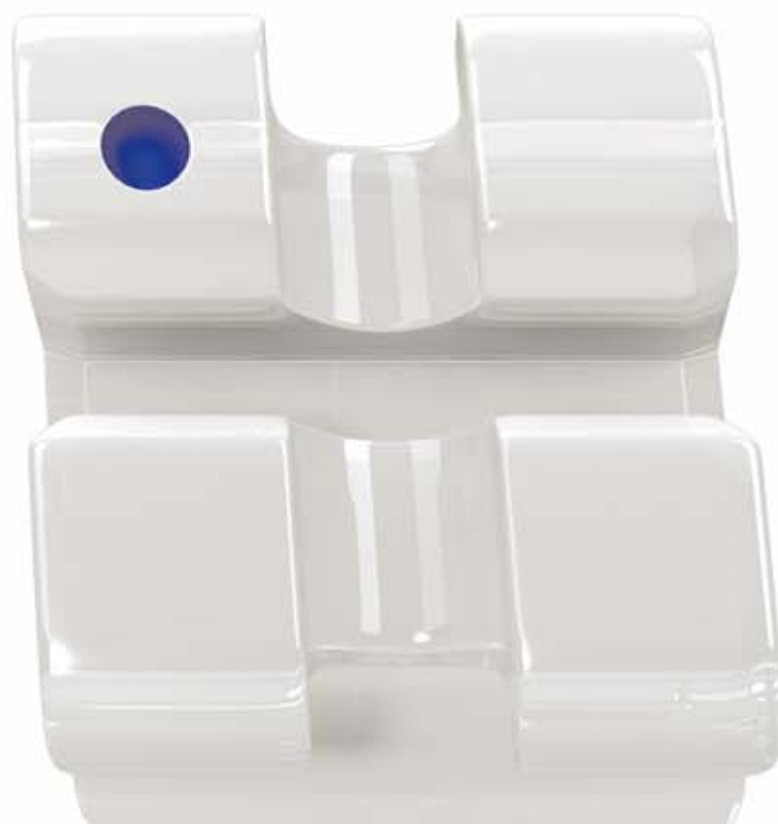
Abb. 3a, b: Extraorale Aufnahmen zu Behandlungsbeginn.



Abb. 4a–e: Intraorale Aufnahmen zu Behandlungsbeginn.



Chic.



100% mechanische Basis
wie bei Experience C



Patientenfreundliches Design
Abgerundete Kanten



Farbige Positionierhilfen
verschwinden beim Zähneputzen

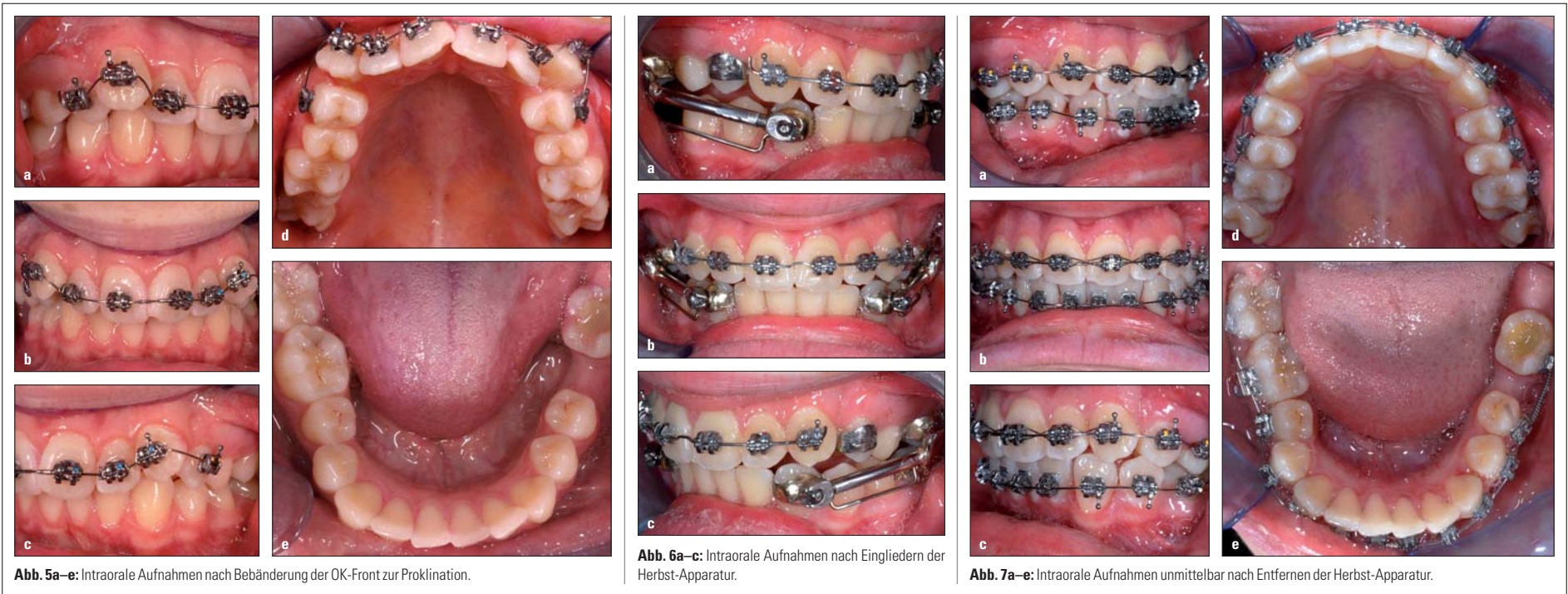


Abb. 5a-e: Intraorale Aufnahmen nach Bebänderung der OK-Front zur Proklination.

Abb. 6a-c: Intraorale Aufnahmen nach Eingliedern der Herbst-Apparatur.

Abb. 7a-e: Intraorale Aufnahmen unmittelbar nach Entfernen der Herbst-Apparatur.

KN Fortsetzung von Seite 4

2. Bänder anpassen, Abdrücke und möglichst eine Funktionsdiagnostik
3. erneutes Separieren nach der labortechnischen Herstellung
4. Einsetzen der Apparatur.

Insgesamt sind hier wohl 90 Minuten Zeit am Patienten einzuplanen. Im Labor ist die Herstellung im Vergleich zu gegossenen Alternativen denkbar einfach, und auch beim Einsetzen ist durch die geringe, aber dennoch vorhandene Flexibilität des Stahldrahtes eine Passung nahezu immer gewährleistet. Das Einsetzen erfolgt in unserer Praxis mit Glasionomerzement.

Klinische Ergebnisse, Fallbeispiele

Bei 50 ausgewerteten Fällen aus dem Jahr 2012 (siehe Tabelle 1) zeigen sich die für eine Herbst-Apparatur typischen Ergebnisse. In unserer Praxis wird die Indikation für ein Herbst-Gerät klassisch gesetzt und kommt hauptsächlich bei Patienten nach Überschreiten des pubertären Wachstumsmaximums zum Einsatz. Im Gegensatz zu anderen Kollegen setzen wir die Herbst-Apparatur niemals als einziges Behandlungsgerät ein. Um eine stabile und gesicherte Okklusion zu erreichen, schließt sich immer die Behandlung mit einer voll-

umfänglichen Multibandapparatur an. Die Therapiedauer sowohl der Herbst-Apparatur allein als auch die gesamte aktive Behandlungsdauer ist in unserer Praxis bei Klasse II/2-Fällen länger. Dies liegt einerseits an der Vorab-Bebänderung der Oberkieferfront, um eine initiale Vergrößerung des Overjets bei diesen Fällen zu erreichen, als auch an der damit einhergehenden, nur langsameren Vorverlagerung des Unterkiefers, da der Biss nur maximal auf frontalen Kopfbiss eingestellt wird. Die gemessenen Veränderungen des Overjets sowie des ANB und des WITS-Wertes sind eindeutig und wohl in diesem Ausmaß mit kaum einem anderen Behand-



Abb. 8a, b: Extraorale Aufnahmen zu Behandlungsende.



Abb. 9a-e: Intraorale Aufnahmen zu Behandlungsende. Die gesamte aktive Behandlungsdauer betrug 23 Monate, davon 10 Monate mit Herbst-Apparatur.

ANZEIGE

LOMAS /
MONDEFIT

Die innovativste Verankerungsmethode zur Zahnkorrektur

- Kein Ziehen gesunder Zähne
- Abschluss der Zahnkorrektur ohne Lücken
- Symmetrisches, schönes Lächeln
- Für junge Leute und Junggebliebene

Weitere Infos vor Ort:
Besuchen Sie uns auf dem DGKFO Kongress
18. bis 22. September 2013
Congress Centrum Saar (CCS)
Saarbrücken
Standplatz: K07

Arno Fritz GmbH • Am Gewerbering 7 • 78570 Mühlheim a. d. Donau/Germany
Phone +49 7463 99307 60 • Fax +49 7463 99307 66 • info@arno-fritz.com

ANZEIGE

DV2000
DENTAL-VERTRIEB 2000 GMBH

NEU

Rhodierte Drähte mit folgenden Eigenschaften:

- dauerhaft schimmernde Beschichtung
- passt sich hervorragend der Zahnfarbe an
- gleiche Eigenschaften wie superelastische Nickel-Titanium Drähte
- glatte Oberfläche
- effektive Kraftübertragung
- leichtes Elligieren

www.dental2000.de

lungsmittel zu erreichen. Ebenso die Inkliniation der Oberkieferfrontzähne wird entsprechend der Ausgangssituation erheblich in Richtung der Sollwerte korrigiert. Bei der Inkliniation der Unterkieferfront hingegen ist eine deutliche Proklination nicht zu vermeiden. Obwohl durch die anschließende Multibandapparat und die Verwendung von Negativ-Torque-Brackets ein Teil wieder korrigiert werden kann, so verbleibt doch eine restliche positive Abweichung. Die in dieser Auswertung mit erfasste Anzahl der Reparaturen zeigt die Zuverlässigkeit der Flip-Lock® HERBST® Appliance deutlich auf. Durchschnittlich fallen nur etwa 0,5 Reparaturen pro Behandlung bei einer Trage-

Fall 2: 13-jährige Patientin mit skelettaler Klasse II/1, Abb. 10 bis 17



Abb. 10a, b: Extraorale Aufnahmen zu Behandlungsbeginn.

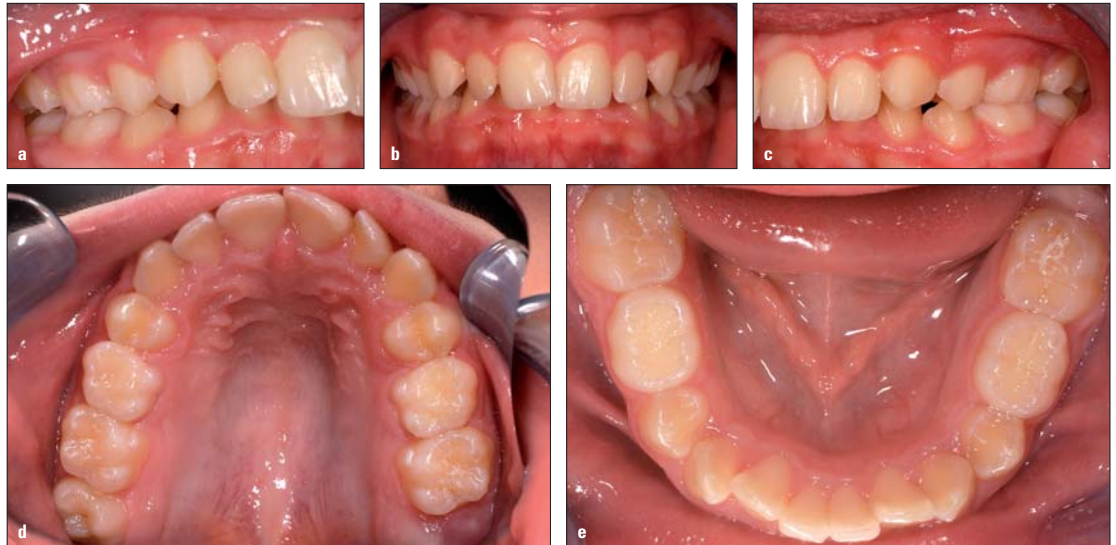


Abb. 11a-e: Intraorale Aufnahmen zu Behandlungsbeginn.



Abb. 12a-c: Intraorale Aufnahmen nach Eingliederung der Herbst-Apparatur.

zeit von knapp zehn Monaten an. Bei den Fällen der Klasse II/2 sind es sogar nur 0,3 Reparaturen pro Behandlungsfall, was möglicherweise auf die langsa-

mere Vorverlagerung des Unterkiefers zurückzuführen ist, da hierdurch der Patient geringere durchschnittliche Kräfte auf die Apparatur ausübt.

Grenzen, Ausschlusskriterien

Wie bei jedem Behandlungsmittel sind auch dem Einsatz

der Herbst-Apparatur Grenzen gesetzt. Obwohl die Flip-Lock® HERBST® Appliance relativ gra-

Fortsetzung auf Seite 8 KN

ANZEIGE

B & W
Dental Service

Ihr kompetenter Partner
in der Kieferorthopädie

Schulstraße 3 • 64342 Seeheim-Jugenheim
Telefon (06257) 96 92 97 • E-Mail: info@bwdental.de

www.bwdental.de



Messe-Angebot

Besuchen Sie uns vom
19.-21. September 2013 in der
Congresshalle Saarbrücken / Stand SF03
und erfahren Sie mehr

Glasfaser-Retainer

aus lichthärtender imprägnierter Glasfaser

- Faserbündel in Silikonhalter eingearbeitet
- Faserbündel aus 1.600 Glasfasern
- Länge 120 mm - Ø 0,8 mm



MaxiFlex

der Retainer als Kette auf Spule



- hochfestes flaches Edelstahlprofil
- flexibel - einfache Anpassung
- geringe Ausfallraten
- Länge 75 cm - Stärke 0,5 mm

Angle	Anzahl	Alter zu Behandlungsbeginn	Behandlungsdauer Herbst-Apparatur	Aktive Behandlungsdauer gesamt	Overjet Veränderung	ANB Veränderung	WITS Veränderung	UK1-ML Veränderung nach Herbst	UK1-ML Veränderung zu Behandlungsende
Klasse II/1	19	13,5 Jahre	9,2 Monate	19,6 Monate	-6,1 mm	-5,1°	-4,0 mm	+8,1°	+4,1°
Klasse II/2	31	14,1 Jahre	10,5 Monate	25,0 Monate	-0,9 mm	-2,2°	-2,2 mm	+7,9°	+4,2°

Tabelle 1

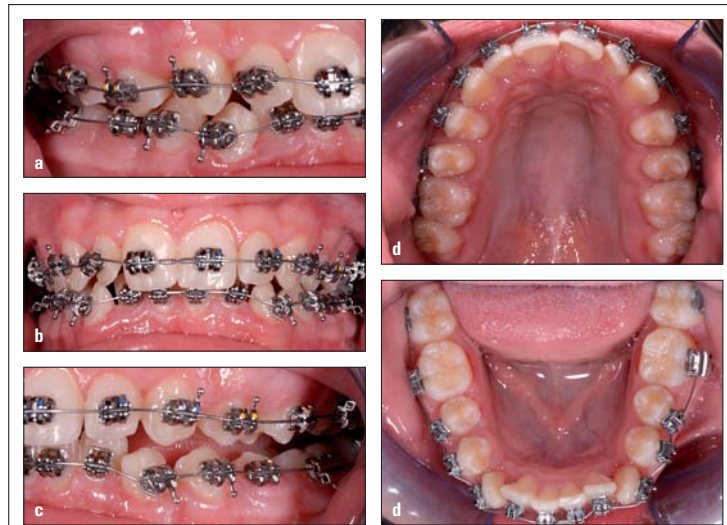


Abb. 13a-e: Intraorale Aufnahmen unmittelbar nach Entfernen der Herbst-Apparatur.



Abb. 14a, b: Extraorale Aufnahmen zu Behandlungsende.



Abb. 15a-e: Intraorale Aufnahmen zu Behandlungsende.

KN Fortsetzung von Seite 7

zil ist und keine zusätzlichen Schrauben oder weitere Hilfsmittel benötigt, so ist doch eine absolut zuverlässige Mundhygiene und ein gesundes Parodont die Grund-

ANZEIGE

NEU
Rhodierte Drähte mit folgenden Eigenschaften:

- dauerhaft schimmernde Beschichtung
- passt sich hervorragend der Zahnfarbe an
- gleiche Eigenschaften wie superelastische Nickel-Titanium Drähte
- glatte Oberfläche
- effektive Kraftübertragung
- leichtes Elligieren

www.dental2000.de

voraussetzung, da die Apparatur relativ lange im Mund verbleibt, ohne gewechselt zu werden und durch die intermaxillären Verbindungen die Zahnpflege doch relativ eingeschränkt wird. Die Herbst-Apparatur und deren Derivate werden oftmals als Non-Compliance-Behandlungsgeräte bezeichnet. Dies ist jedoch sicher nur teilweise korrekt. Während der Behandlungsphase mit dem entsprechenden fest zementierten Gerät ist eine Compliance nicht erforderlich. Allerdings muss die Apparatur natürlich grundsätzlich vorab beim Patienten Akzeptanz finden. Und auch anschließend muss während der Multibandphase die Compliance absolut gegeben sein, um nicht den zwischenzeitlich erreichten Erfolg wieder zu verlieren. Bei Patienten, die grundsätzlich wenig Mitarbeitsbereitschaft zeigen, wird die Apparatur aus diesem Grund als auch aufgrund

der erschwerten Mundhygiene nicht das Mittel der Wahl sein. Eine Verwendung im frühen Wechselgebiss zeigte in unserer Praxis vor allem im Oberkiefer durch die distalisierende Wirkung der Apparatur eine nachfolgende Durchbruchsstörung der Prämolaren und zweiten Molaren, was die nachfolgende Behandlung deutlich erschwert. Ebenso bei Patienten mit vollständig abgeschlossenem Körperwachstum sind dem Einsatz der Herbst-Apparatur entgegen anders lautenden Veröffentlichungen nach meiner Meinung enge Grenzen gesetzt. Skelettale Veränderungen sind hier nur in geringem Ausmaß zu erwarten, die Ergebnisse basieren hauptsächlich auf weitreichenden dentalen Veränderungen.^{9,10}

Zusammenfassung

Der Einsatz der Flip-Lock® HERBST® Appliance als klassisches Scharnier – im Praxislabor gefertigt, an Bändern gelötet, mit Stahldraht intramaxillär verbunden – bietet im Gegensatz zu gegossenen Varianten des Herbst-Scharniers eine deutlich vereinfachte Herstellung und Eingliederung. Durch das Design und die einzigartige Verwendung von Kugelgelenken ist die Apparatur extrem stabil und nahezu „bruchsicher“. Langjährige klinische Erfahrungen des Autors, sowohl in eigener Praxis als auch während seiner kieferorthopädischen Ausbildung mit mehreren Hundert Fällen erfolgreicher Behandlung mit der Flip-Lock® HERBST® Apparatur, zeigen erstaunlich lang-

zeitstabile Ergebnisse, eine gute Akzeptanz durch den Patienten, gutes Handling, wenig Reparaturen und nicht zuletzt die Möglichkeit, auf viele Extraktionen als auch chirurgische Interventionen zur Bisslagekorrektur zu verzichten. Wenn man die Grenzen der Apparatur kennt und beachtet, so ist das Flip-Lock® HERBST® von TP Orthodontics eine deutliche Erweiterung der Möglichkeiten für jede moderne kieferorthopädische Praxis. **KN**



KN Kurzvita

Dr. Daniel Podolsky
[Autoreninfo]

KN Adresse

Dr. Daniel Podolsky
Marienplatz 28a
84130 Dingolfing
Tel.: 08731 3191800
Fax: 08731 3191801
mail@dr-podolsky.de
www.dr-podolsky.de

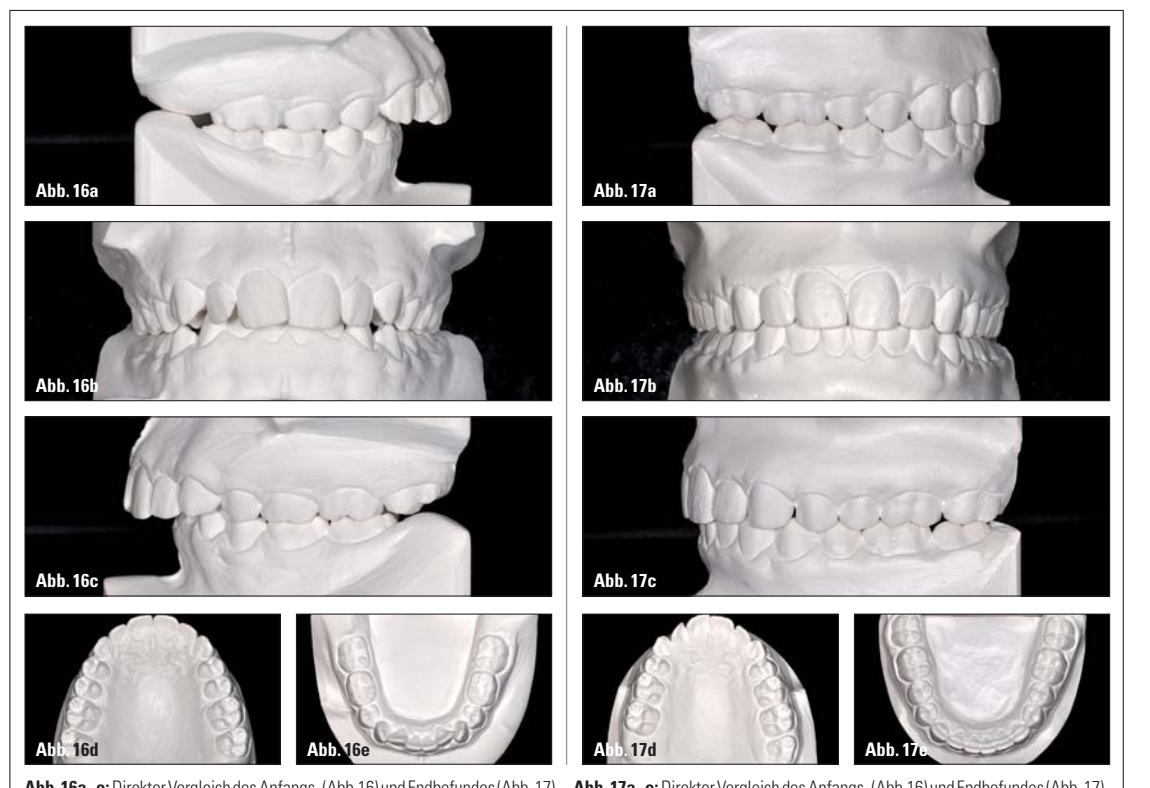


Abb. 16a-e: Direkter Vergleich des Anfangs- (Abb. 16) und Endbefundes (Abb. 17). - Abb. 17a-e: Direkter Vergleich des Anfangs- (Abb. 16) und Endbefundes (Abb. 17). Die gesamte aktive Behandlungsdauer betrug 19 Monate, davon 7 Monate mit Herbst-Apparatur.



Wahre Größe kommt von innen

Kaum zu übersehen – das derzeit kleinste Twin-Bracket der Welt in Originalgröße: das neue, konventionell ligierbare Micro Sprint® Bracket von FORESTADENT. Trotz seiner geringen Maße verfügt es über alle wesentlichen Merkmale, die Sie von einem modernen Bracket erwarten können. Es ist nickelfrei, mit allen gängigen Bogendimensionen kombinierbar und verfügt über die patentierte FORESTADENT Hakenbasis für optimale mechanische Retention. Trotz Low-Profile-Design ermöglicht es den Einsatz von Elastikketten. Alles vereint in einem einzigen, winzigen Stück hochfestem Edelstahl. Darum wurde Micro Sprint® auch als red dot design award winner 2013 ausgezeichnet. Was es noch kann, erfahren Sie hier: www.forestadent.com/microsprint.



Micro Sprint® Brackets



reddot design award
winner 2013

www.forestadent.com



FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS