

Carrière-Distalisator	Direktes Bracket-Kleben (2)	Farben in der KFO-Praxis	Besucherrekord
KN sprach mit Dr. Luis Carrière über die Vorteile dieser von ihm entwickelten Klasse II-Behandlungsmethode.	Im zweiten Teil zeigt Prof. Dr. Claude G. Matasa, wie wichtig die Breite des Slots für die Behandlung ist.	Wie man seine Praxis unter dem Aspekt des Corporate Designs gestalten kann, demonstriert Petra Beutl.	Dr. James Caveney, Präsident des diesjährigen AAO-Kongresses in Orlando, zieht eine durchweg positive Bilanz.
KN Wissenschaft_4	KN Wissenschaft_8	KN Praxismanagement_12	KN Kongresse_16

Light Wire Brackets in der Lingualtechnik

Über die Zahnvorbereitung bis hin zur Auswahl der Drahtbögen – vorgestellt von Eliakim Mizrahi, BDS, D. Orth, auf dem 104. Jahreskongress der American Association of Orthodontics (AAO) in Orlando

Die kieferorthopädische Lingualtechnik befindet sich zwar immer noch in den Kinderschuhen, doch wird die Nachfrage zweifellos zunehmen und zwar je mehr Patienten danach verlangen. Im Zuge dessen werden wir auch die Entwicklung vieler verschiedener Brackets, Designs und Techniken sehen. In diesem kurzen Artikel möchte ich die Gründe darlegen, warum ich Light Wire Brackets verwende und zudem auch einige Techniken

Jahrhunderts von Edward Angle entwickelt wurde. Im Wesentlichen ist es ein Ein-Punkt-Kontakt-Bracket, welches das freie Kippen der Zähne zulässt – sowohl in mesio-distaler als auch in bukkolingualer Richtung. Im Vergleich zu anderen Brackets bietet das Light Wire Bracket den geringsten Widerstand gegen die Zahnbewegung. Der Drahtbogen wird mit Kupferstiften oder Drahtligaturen im Slot gehalten. Die Größe des Slots und die Frik-



Eliakim Mizrahi, BDS, D. Orth

Wird das Bracket in einer Region mit sehr starkem Engstand gesetzt oder die Basis an Zähne mit reduzierter Kronenhöhe angepasst, zum Beispiel bei den unteren Prämolaren, ist dies von besonderem Vorteil.

Orientierung der Brackets auf dem Zahn

In der herkömmlichen bukkalen Light Wire-Technik in der Kieferorthopädie ist das Bracket mit dem Slot so ausgerichtet, dass es nach gingival zeigt. Fortsetzung von Seite 1

Medienoffensive für die Kieferorthopädie KFO-Beiträge im ZDF geplant

Bundesweite TV-Kampagne soll die Außendarstellung der Kieferorthopädie positiv und langfristig wirkend verbessern.

(kh)–Leistungseinschränkungen durch die kieferorthopädischen Indikationsgruppen und den BEMA 2004 und schließlich noch das GMG: Die Kieferorthopädie in Deutschland befindet sich in einer der größten wirtschaftlichen Krisen nach Aufnahme von KFO-Behandlungen in den Leistungskatalog der GKV.

Niedersächsische Kieferorthopäden haben darauf reagiert und ihre Kassenzulassung zurückgegeben. Und viele ihrer Kollegen – ob aus Bayern, Thüringen oder dem Saarland – tragen sich mit dem Gedanken, diesen Schritt

ebenfalls zu tun bzw. ihr privates Leistungsspektrum massiv auszuweiten. Zu diesem Ergebnis kam die Fragebogenaktion in der letzten Ausgabe der KN Kieferorthopädie Nachrichten. Die Mehrzahl der befragten Kieferorthopäden sehen jedoch auch ohne die Kassenzulassung Perspektiven für ihre Praxis. Zu dieser Überzeugung mag auch beitragen, dass ihr Fachgebiet aus einem weit gefächerten Repertoire an innovativen und ästhetischen Behandlungsmethoden schöpfen kann.

KN Wissenschaft_2

KN Berufspolitik_14

ANZEIGE



Abb. 1: Palatinale Konkavität mit Gips modifiziert (Foto: Courtesy of Ortholine laboratory).

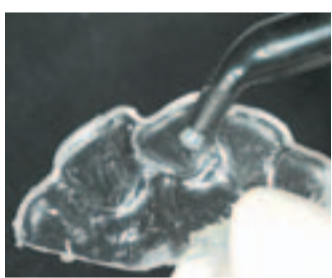


Abb. 2: Mit Vakuum gepresste Tiefziehschablone mit fließendem Komposit, um die modifizierte palatinale Oberflächenmorphologie vom Modell auf den Mund zu übertragen.

mm. Die Dicke der Basis, d.h. die Distanz zwischen dem Drahtbogen und der Zahnoberfläche beträgt 0,7 mm. Im Vergleich zu jedem anderen Edgewise-Bracket ermöglicht dieses Bracket die engste Annäherung des Drahtbogens zur Zahnoberfläche und – wahrscheinlich noch bedeutender für die Lingualtechnik in der Kieferorthopädie – es lässt die größte Distanz zwischen den Brackets frei.

Die Bracketbasen können bauchig sein (für Eckzähne und Prämolaren) oder flach (für Schneidezähne). Breite und Höhe der Bracketbasis können mit einem Steinchen in einem Handstück reduziert werden, ohne dabei die Funktionalität des Brackets zu beeinträchtigen.

tion, die zwischen dem Draht und dem Bracket erzeugt wird, kann durch die Verwendung unterschiedlicher Stifte verändert werden.

Maße

Das Bracketslot ist 0,5 mm tief und 1 mm hoch. Die Breite des funktionellen Teils des Brackets, das den Drahtbogen aufnimmt, beträgt 1,3

im Labor und in der Klinik diskutiere, die damit verbunden sind.

Das Light Wire Bracket

Das Light Wire Bracket wurde von Raymond Begg entworfen und basiert auf dem Design eines modifizierten „Ribbon Arch“ Brackets, das ursprünglich Anfang des letzten

Rund 1.000 Kieferorthopäden aus 56 Nationen haben teilgenommen

EOS-Kongress in Aarhus

Erneut große Resonanz bei der Jahrestagung der European Orthodontic Society, die vom 7.–11. Juni 2004 in Dänemarks Universitätsmetropole stattfand.

Aarhus (cs) – „Welcome to the biggest small city in the world!“



EOS-Tagungspräsidentin Prof. Dr. Birte Melsen.

Mit diesen Worten wurden die knapp 1.000 Teilnehmer des 80. Kongresses der European Orthodontic Society (EOS) von Aarhus' Oberbürgermeisterin Louise Gade willkommen geheißen. In die Konzerthalle unweit des Rathauses hatte man zur Eröffnungsfeier geladen, um die aus 56 Nationen angereisten Kieferorthopäden nicht nur auf wissenschaftliche Fortbildung von höchstem Niveau, sondern vielmehr auch auf dänische Kunst, Kultur und Architektur einzustimmen. So gab Professor Birte Melsen, die Präsidentin der diesjährigen Veranstaltung, neben einer fachlichen

Kongress-Vorschau vor allem einen Einblick in die Geschichte der zweitgrößten Stadt Dänemarks. Umrahmt wurde die feierliche Zeremonie durch Gastredner wie Niels Chr. Sidenius, dem Rektor der Universität Aarhus, auf deren Gelände im so genannten „Lake Auditorium“ die Vorträge des wissenschaftlichen Programms stattfanden, oder Professor Anne Marie Kuijpers-Jagtman, welche als nächstjährige Präsidentin bereits auf den 81. EOS-Kongress in Amsterdam neugierig machte.

KN Kongresse_17

Innovation

Der Carrière-Distalisator

Dr. Luis Carrière ist ein international anerkannter Experte für inverse Verankerungstechnik beim Distaliss. Zahlreiche seiner Artikel wurden im Journal of Clinical Orthodontics und im Journal of the American Dental Association veröffentlicht.

Der revolutionäre Carrière-Distalisator verwandelt Komplexes in Einfaches. Das neue System bietet eine extraktionsfreie Möglichkeit zur Initialtherapie von komplexen Fällen mit Klasse II. Nach dem Umwandeln der Bissplattform in eine Klasse I-Situation kann der Patient mit einer beliebigen geeigneten kieferorthopädischen Therapie weiterbehandelt werden.

Der Carrière-Distalisator

- kein Austausch von Bögen; keine Reaktivierung durch den Behandler
- minimaler Knochenabbau
- Bewegung nur in eine Richtung; keine konkurrierenden Kräfteinwirkungen
- sanfte Kräfte - maximale Reaktion
- vollständig passiv, sobald die Zugkraft nachgelassen hat
- nur einfache Klebverfahren erforderlich

Funktionsweise

- freie, aber kontrollierte Bewegung
- kein Kippen von Zahnkronen nach distal
- kein Überrotieren von Molaren
- erstaunlich schnelle biologische Reaktion auf die kieferorthopädische Bewegung
- Umwandeln von Klasse II-Situationen in eine Klasse I-Plattform
- anschließende Weiterbehandlung mit der jeweils bevorzugten Therapieform
- auch bei einseitigem Distalbiss einsetzbar

ODS Weitere Informationen Telefon 0800 400 6001 Fax 0800 400 6002 info@orthodont.de

In der linguale Technik wird das Bracket hingegen so platziert, dass der Drahtbogen slot nach inzisal zeigt. Damit wird es möglich, den Drahtbogen von inzisal einzusetzen.

Gründe, die für die Verwen-

können extrem hervorra-gen. Dies stellt ein Problem dar, wenn das Bracket direkt auf den palatinalen Schmelz in der Tiefe der palatinalen Konkavität geklebt wird. In der horizontalen Ebene ist der Zugang zu den Brackets limitiert und schwie-

oder dünner (für die seitlichen Seitenzähne) als vor-geschrieben sind. Nun wird ein Tropfen Metall-Primer auf die Gitterbasis des Brackets gebracht, dann wird eine geringe Menge von dem lighthärtenden „light body“ Komposit auf-

talen Markierungen auf dem Gipszahn zusammenpasst. Sobald alle Brackets und Tubes auf das Modell gesetzt sind, wird mit einem durchsichtigen Silikonmaterial wie z.B. Memosil der Transferlöffel hergestellt. Die mit dem Vakuumgerät

che ist die palatinale Oberfläche eher unregelmäßig gewunden und hat oft eine Schicht von Plaque oder Zahnstein, die meist für das bloße Auge nicht sichtbar ist. Mit Bimstein oder Polierpaste alleine lässt sich diese Schicht nicht entfernen.

ausreichend Komposit auf die palatinale Fläche der Tiefziehschablone gegeben und die Schablone vorsichtig aufgesetzt und fest ange-drückt. Empfehlenswert ist die Verwendung von Komposit, das relativ leicht fließt. Anschließend wird

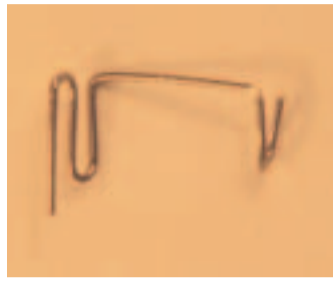


Abb. 3 a: Rotationsfeder.



Abb. 3 b: Rotationsfeder – aktiviert für eine mesio-labiale Rotation des Eckzahns.



Abb. 4 a: Modifizierte Aufrichtefeder.



Abb. 4 b: Auf einem seitlichen Schneidezahn platzierte Aufrichtefeder für mesialen Kronentip.



Abb. 5 a: Linguale/palatinale Torque-Hilfsfeder.

derung des Light Wire Brackets sprechen

Akzeptieren der Philosophie der Begg-Technik, das das Kippen der Kronen mit anschließender Korrektur der Wurzelangulationen und des Wurzeltores mit intraoralen Hilfsfedern zulässt. Die geringen Dimensionen des Brackets reduzieren das Übergreifen in den linguale Raum der Zunge und bieten, im Vergleich mit anderen auf dem Markt erhältlichen Bracket-Systemen, die größte Distanz zwischen den Brackets. Dies ist eine extrem wichtige Eigenschaft, vor allem für die Lingualtechnik in der Kieferorthopädie.

Attachments für die Molaren

Herkömmliche einzelne, runde bukkale Tubes nach Begg werden auf die palatinale Fläche des ersten Molaren geklebt. Diese „Tubes“ haben einen inneren Durchmesser von 0,9 mm mit einem nach gingival und distal gerichteten Häkchen. Das selbe Tube kann auf einen zweiten Molaren geklebt werden.

rig. Es ist hier bedeutend, wo der Drahtbogen die Kontaktregion kreuzt, denn dort kann er auf die Randleisten drücken oder sehr nahe an den Randleisten liegen.

Wegen der palatinalen Konkavität und der variierenden Dicke der Zähne im Bereich der zervikalen und inzisalen Regionen beeinflussen geringe Abweichungen beim Platzieren der Brackets in der vertikalen Ebene sowohl den Zugang als auch die bukkolinguale Beziehung der benachbarten Zähne. Aus der Sicht dieser Probleme ist es essenziell, die palatinale Konkavität zu eliminieren, sodass das Bracket auf eine glatte Zahnoberfläche geklebt werden kann.

Die labortechnischen Arbeiten können im Haus erledigt oder mit den notwendigen Informationen versehen an ein spezialisiertes Labor in Auftrag gegeben werden. Ich werde kurz die labortechnischen Arbeiten im Haus beschreiben.

Auf einem dublierten Arbeitsmodell aus Gips wird zunächst die palatinale Konkavität ausgefüllt und die palatinalen Oberflächen der seitlichen und mittleren Schneidezähne abgeflacht (Abb.1). Anschließend sollte die notwendige vertikale Höhe der Brackets auf dem Modell markiert sowie unter Verwendung einer Messlehre die bukkolinguale Dicke des mittleren und seitlichen Schneidezahns gemessen werden und zwar so, dass diese genauso dünn



Abb. 5 b: Palatinale Torque-Hilfsfeder, die auf die oberen Schneidezähne platziert wurde.



Abb. 6 a: J M Kl. II (2) – Intraoral vor der Behandlung/ Front.



Abb. 6 b: J M Kl. II (2) – Intraoral Finish/Front.



Abb. 6 c: J M Kl. II (2) – Intraoral vor der Behandlung/ links.



Abb. 6 d: J M Kl. II (2) – Intraoral Finish/links.



Abb. 7 a: N W Kl. II (1) – Intraoral vor der Behandlung/ Front.



Abb. 7 b: N W Kl. II (1) – Intraoral Finish/Front.



Abb. 7 c: N W Kl. II (1) – Intraoral vor der Behandlung/ links.



Abb. 7 d: N W Kl. II (1) – Intraoral Finish/links.

Laborarbeiten

Bevor ich die Laborarbeiten bespreche, hier einige Worte über die Probleme im Zusammenhang mit der palatinalen Oberflächenmorphologie der Zähne. Die palatinale/linguale Oberfläche ist konkav und unterschiedlich tief, und die Randleisten

gebracht. Anschließend wird das Bracket fest auf die palatinale und mit einem Separiermittel vorbehandelte Fläche des Zahnes gesetzt. Die Bracketbasis wird modifiziert und passt genau auf die modifizierte palatinale Oberfläche. Es muss sichergestellt werden, dass das Bracketslot mit den horizon-

gepresste Tiefzieh-Schablone

Unter Verwendung von 1 mm durchsichtigen Essix Material stellt man eine Art Tiefziehfolie (unter Vakuumdruck) als Schablone über die sechs Frontzähne her, die die Schneidekanten überlappt und ca. 2 mm über die bukkalen Flächen reicht. Diese Schablone wird verwendet, um die modifizierte palatinale Oberflächenmorphologie, die man auf dem Gipsmodell hergestellt hat, auf die Schneidezähne des Patienten zu übertragen (Abb. 2).

Wird das Bracket auf eine dünne Schicht Zahnstein geklebt, kann dies dazu führen, dass das Bracket nicht hält.

Bei der Verwendung von Bimstein und Bürstchen sollte kein Bürstenkopf oder Gumminapf verwendet werden, da diese eine konkave Oberfläche nicht adäquat reinigen. Deshalb ist eine eher runde oder spitze Bürste mit Büscheln zu bevorzugen, die eine konkave Oberfläche effizienter reinigt.

Für die palatinale Fläche der Prämolaren und Molaren, deren Oberfläche konvex ist, sollte besser ein Gumminapf als ein Bürstenkopf verwendet werden. Der Gumminapf ermöglicht es, näher an den Zahnfleischrand zu gelangen ohne dabei das Zahnfleisch so zu verletzen, dass es blutet.

Anschließend wird mit einer Watterolle Vaseline auf die bukkalen Flächen der Schneidezähne verteilt, so dass sie auch in die interdentalen Räume gelangt. In einem nächsten Schritt wird Bonding auf die geätzten und getrockneten Bereiche aufgetragen, danach

jeder Zahn mit Licht ausgehärtet. Die Schablone wird entfernt und überschüssiger Kunststoff in den interdentalen oder gingivalen Bereichen vorsichtig entfernt. Besteht ein Risiko für Zahnfleischbluten, sollte dieser Vorgang bis nach dem Kleben der Brackets verschoben werden. Wird die zuvor angefertigte Transfer-Schablone benutzt, können die Brackets entweder direkt oder indirekt geklebt werden.

Instrumente

Die idealste Zange ist die gebogene Weingart Zange, die es in verschiedenen Ausführungen gibt. Sie sind zum Beispiel an den Enden unterschiedlich gebogen und unterschiedlich fein.

Ein flaches Plastik-Handinstrument mit doppelten Enden und Rillen ist extrem hilfreich beim Einsetzen und Entfernen des Drahtbogens auf bzw. aus dem Bracketslot. Es kann auch dazu verwendet werden, um die kurzen Enden der Ligaturendrähte vor dem Durchschneiden aufzudrehen.

Ein linguale Pin Cutter (Li-

KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM	Verlag Oemus Media AG Holbeinstr. 29 04229 Leipzig Tel.: 03 41/4 84 74-0 Fax: 03 41/4 84 74-2 90 E-Mail: kontakt@oemus-media.de	Projektleitung Stefan Reichardt (verantwortlich) Tel.: 03 41/4 84 74-2 22 E-Mail: reichardt@oemus-media.de
	Chefredaktion Priv.-Doz. Dr. Dr. Reiner Oemus (ro) (v.i.S.d.P.) Tel.: 09 11/96 07 20 E-Mail: r.oemus@oemus.de	Anzeigen Lysann Pohlann (Anzeigendisposition/-verwaltung) Tel.: 03 41/4 84 74-2 08 Fax: 03 41/4 84 74-1 90 ISDN: 03 41/4 84 74-31/-1 40 (Mac Leonardo) 03 41/4 84 74-1 92 (Fritz-Card) E-Mail: pohlann@oemus-media.de
	Redaktionsleitung Comelia Sens (cs), M.A. Tel.: 03 41/4 84 74-1 22 E-Mail: c.sens@oemus-media.de	Abonnement Andreas Grasse (Aboverwaltung) Tel.: 03 41/4 84 74-2 00 E-Mail: grasse@oemus-media.de
	Redaktion Katja Henning (kh) (Redaktionsassistentz) Tel.: 03 41/4 84 74-1 23 E-Mail: k.henning@oemus-media.de	Herstellung Ilka Richter (Grafik, Satz) Tel.: 03 41/4 84 74-1 15 E-Mail: richter@oemus-media.de

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2004 monatlich. Die Beiträge in der „KN Kieferorthopädie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Es gelten die AGB und die Autorennichtlinien. Bezugspreis: Einzelheft 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 03 41/4 84 74-0. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung.

gatureschneider) wurde speziell von Plydentco, USA, hergestellt. Die Klängen stehen im Winkel von 45 Grad zum Körper der Zange, aber noch wichtiger ist, dass sich die Schneidekante auf der Innenseite der Klängen befindet. Dies ist wichtig für das Abschneiden der Enden an den Drahtligaturen.

Klinische Aspekte der Behandlung

Das Erstellen der Diagnose und die Behandlungsplanung erfolgt genauso wie bei der herkömmlichen bukkalen Technik, jedoch mit speziellem Augenmerk auf die Verankerung und auf die vorhandenen palatinalen/lingualen Flächen für das spätere Kleben, z.B. bei Kronen mit der Rückseite aus Metall oder Keramik. Man folgt den drei Stadien nach Begg, die nach den Zie-

len der jeweiligen Phase ausgerichtet sind:

1. Stadium: Einreihen der Schneidezähne, Reduzieren des Overjets und Overbites und Korrektur der Molarenbeziehung.

2. Stadium: Schließen der restlichen Lücken.

3. Stadium: Korrigieren des anterioren Wurzeltores, Korrektur der Wurzelangulationen und Erhalten der korrigierten Beziehung von Schneidezähnen und Molaren.

Drahtbögen

Die Auswahl hängt von der Malokklusion und der Unregelmäßigkeit der Zähne ab. Bei unregelmäßigen Zähnen beginnt man mit dem dünnsten Nickel-Titan Draht – 0.012 oder 0.014 – und wechselt dann so bald wie möglich zu 0.016 Stahl, einfach oder mit intermaxil-

lären Haken. Für Stadium 3 geht man auf 0.018 Stahl.

Mechanik

Die Drahtbögen sollten anhand von Studienmodellen oder Fotokopien, die den Zahnbogen zeigen, vorgebogen werden. In Fällen, die eine Reduzierung des Overjets verlangen, werden Kl.II Gummizüge zur Reduzierung des Overjets und Overbites eingesetzt. Abhängig davon, was der Fall vorgibt, kann es angebracht sein, Kl.I intramaxilläre Gummizüge oder Nickel-Titan-Federn zu verwenden. Da der Drahtbogen frei durch die Molaren-Tubes gleiten kann, geht die Reduktion des Overjets rasch vor sich. Bei Fällen mit Tiefbiss sollte der obere Bogen Biegungen für die Verankerung oder eine verstärkte Spee'sche Kurve enthalten. Um das Kippen der Molaren zu vermeiden, sollte der Drahtbogen durch die zweiten Mola-

ren geführt werden. Je nach Bedarf werden Offsets für die Eckzähne und Molaren gesetzt. Die intermaxillären Haken (kreisförmig) befinden sich entweder zwischen den seitlichen Schneidezähnen und den Eckzähnen bei Kl.II Zügen oder zwischen den Eckzähnen und Prämolaren bei Kl.I Zügen.

Hilfsfedern für das 3. Stadium

Hilfsfedern werden im 3. Stadium verwendet, um den palatinalen Wurzeltores zu korrigieren und Zähne, die benachbart zu einer Extraktionslücke stehen, aufzurichten. Dies würde wahrscheinlich im 1. oder 2. Stadium korrigiert werden.

Rotationsfedern (Abb. 3)

Diese Rotationsfeder wurde von Dr. Andre Hugo entworfen. Sie kann im Ober- und Unterkiefer verwendet sowie eingesetzt und entfernt werden, ohne dass der Drahtbogen herausgenommen oder angepasst werden muss.

Federn zum Aufrichten (Abb. 4)

Aufrichtfedern werden aus 0.010 inch (mini uprighting spring), 0.012 oder 0.014 stark dehnbarem Stahldraht hergestellt. Sie können entweder von gingival oder inzisal eingesetzt werden. Modifizierte Aufricht-

federn, die von A. Hugo entworfen wurden, werden von inzisal eingesetzt und sind so konzipiert, dass sie jegliche Interferenz durch die Zähne des Gegenkiefers während der Okklusion ausschließen.

Hilfsmaterial für Torque (Abb. 5)

Palatinal Torque-Hilfsfedern, die von A. Hugo entwickelt und von Z. Webber modifiziert wurden, können mit den meisten Bracketssystemen verwendet werden. Sie sind sehr effizient und können eingesetzt und entfernt werden, ohne den Haupt-Drahtbogen entfernen oder anpassen zu müssen. Mit dem Einbauen eines

kleinen Kreises in der zentralen Loop ist es möglich, diesen Kreis an den Hauptdraht zu binden und die Position des horizontalen Drahtes des Hilfsgerätes unter Kontrolle zu halten, so dass er so nahe wie möglich an der Schneidekante des Zahnes agiert.

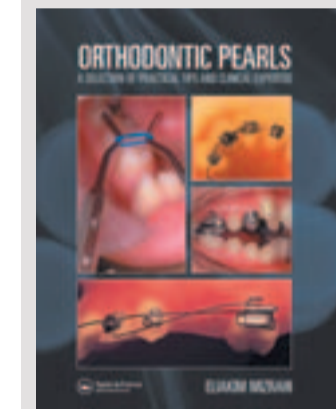
KN Kurzvita

Eliakim Mizrahi

- Geb. am 12. März 1940 in Gweru, Zimbabwe
- seit 1963 BDS (Bachelor of Dental Surgery); University of the Witwatersrand/Johannesburg
- seit 1967 D. Orth (Diploma in Orthodontics); Royal College of Surgeons/London
- seit 1968 MSC (Master of Science); University of Manchester
- seit 1981 PhD (Doctor of Philosophy in Dentistry); University of the Witwatersrand/Johannesburg
- seit 1965 Lehrtätigkeit an diversen Universitäten, z. B. seit 1997 Gastprofessor an der University of the Witwatersrand/Johannesburg sowie Ehrendozent am Whipps Cross Hospital/London
- Mitgliedschaften in diversen Organisationen wie der American Association of Orthodontics und der South African Society of Orthodontics
- Berater und Gutachter für das American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopaedics, mehrere Publikationen in diesem Journal
- seit 1968 Kieferorthopädie-Praxis in Ilford, Essex/Großbritannien

KN Buchtipp

Eliakim Mizrahi:
Orthodontic Pearls – A Selection of Practical Tips and Clinical Expertise, 2004
Taylor and Francis: London, New York
ISBN: 1-84184-252-4



Ein Vorteil: Die geringe Friktion zwischen Bracket und Drahtbogen

Eliakim Mizrahi, BDS, D. Orth, MSc, PhD, sprach in Orlando mit den KN Kieferorthopädie Nachrichten über seine Erfahrungen mit den Light Wire Brackets

KN Sie arbeiten seit mehreren Jahren auch in der kieferorthopädischen Lingualtechnik mit Light Wire Brackets. Welche Vorteile sehen Sie in dieser Technologie?

Prinzipiell muss man verschiedene Aspekte der Philosophie akzeptieren, auf denen die LightWire-Technik basiert. Als Erstes gibt es mit dem Light Wire Bracket sehr wenig Friktion zwischen Bracket und Drahtbogen, dadurch bewegen sich die Zähne sehr leicht. Als Zweites sollte man akzeptieren, dass die Zähne sehr schnell und leicht kippen und sie anschließend mit Hilfsfedern wieder aufgerichtet werden müssen.

Ein Vorteil ist die Größe des Brackets. Es ist viel kleiner als alle anderen Brackets, die auf dem Markt erhältlich sind. In der lingualen KFO-Technik ist dies sehr wichtig, da die Distanz zwischen den Brackets in der lingualen Technologie im Gegensatz zur bukkalen stark reduziert ist.

KN Gegenüber anderen Verfahren haben Light Wire Brackets keine abstützende Bedekung und sind für die Zunge nicht besonders angepasst. Haben die Patienten trotzdem keine Probleme mit der Adaptation?

Nein, das stellt kein Problem dar. Den Patienten geht es innerhalb weniger Tage gut, das Bracket scheint sie nicht zu irritieren. Das Einzige, was sie stören kann, ist der distale Teil des Tubes auf dem oberen, zweiten Molaren. Dies irritiert manchmal die Zunge. Im vorderen Bereich des Mundes ist das Bracketprofil jedoch sehr klein, die Patienten scheinen das Bracket deshalb nicht zu stören.

KN Mit welchen Drahtstärken beginnen Sie und womit stabilisieren Sie? Welche Zusatzele-

mente haben sich besonders bewährt?

Die Auswahl des Drahtbogens hängt davon ab, wie viel Platz die Zähne haben und welche Unregelmäßigkeiten im Bereich der Zähne zu Beginn vorhanden sind. Stehen die Zähne sehr eng, ist es sinnvoll, mit dem dünnsten Draht mit der höchsten Flexibilität zu beginnen – meist Nickel Titan 0.014. Ich glaube, es gibt heute auch schon 0.010 Nickel Titan. Man muss die Zähne so früh wie möglich einreihen. Sobald die Zähne eingereiht sind, ist es notwendig, von Nickel Titan auf 0.016 Stahl zu wechseln. Stahldrähte erhalten die Bogenform, reduzieren den Overbite und verringern mit Kl. II Gummizügen den Overjet. Im 3. Stadium kann es notwendig sein, auf 0.018 Stahldraht zu wechseln.

Die Verwendung von Hilfsfedern ist äußerst wichtig für diese Technik. Diese Federn korrigieren sämtliche Wurzelangulationen, Torque und Rotationen. Die meisten dieser Federn wurden von Dr. Andre Hugo und Dr. Ziggy Webber aus Südafrika entwickelt und sehr gut in ihrem Handbuch als auch in einem Buch dokumentiert, das wir kürzlich veröffentlicht haben. Das Buch heißt „Orthodontic Pearls“ und wurde von mir herausgegeben und mit verfasst. Im Kapitel 10 dieses Buches beschreibt Dr. Hugo eine Anzahl von Hilfsmitteln, die sowohl für die linguale als auch die labiale Technik sehr nützlich sind. (Published by Taylor & Francis, ISBN 1-84184-252-4, book.orders@tandf.co.uk)

Am bedeutendsten sind die Rotationsfedern, die sehr hilfreich in der lingualen KFO sind. Eine der schwierigen Bewegungen in der lingualen KFO ist die Rotation der Zähne. Die Rotationsfeder ist sehr effizient. Wenn die Zähne

gekippt sind, speziell in Extraktionsfällen, ist es wichtig, die Zähne, die jeweils benachbart zur Extraktionslücke stehen, aufzurichten. Folglich sind Rotationsfedern und Aufrichtefedern sehr wichtig und signifikant. Die Torquefedern sind auch sehr wichtig, um den adäquaten Wurzeltores der Schneidezähne zu etablieren.

KN Wie lange dauert eine Behandlung mit lingualen Light Wire Brackets?

Es kommt darauf an, wie ausgeprägt der Fehlbiss ist. Bei einem milden Fall ist die Behandlungszeit sehr kurz. Sobald man Zähne extrahiert, sollte man mit mindestens 18 Monaten bis zu zwei Jahren rechnen. In einem Non-Extraktionsfall, wenn es nur darum geht, ein paar Zähne einzureihen, kann die Behandlung natürlich viel schneller abgeschlossen werden. Insgesamt glaube ich nicht, dass die Behandlungszeit anders ist als bei den übrigen Techniken. Vielleicht geht die initiale Einreihphase auf Grund der geringen Friktion zwischen Drahtbogen und Bracket etwas schneller vonstatten. Die gesamte Behandlungszeit ist meiner Meinung nach nicht viel anders.

KN Wie hoch veranschlagen Sie den Laboraufwand? Verwenden Sie Transferhilfen oder kleben Sie direkt?

Man kann entweder direkt oder indirekt kleben, das ist eine persönliche Entscheidung. Ich ziehe die indirekte Technik vor. Man kann in seinem eigenen Labor arbeiten oder die Arbeit von einem spezialisierten Labor anfertigen lassen. Ich schicke sie weg. In Großbritannien betragen die Kosten für einen Zahnbogen zwischen 90 – 100 £ (Engl. Pfund). Das Light Wire Bracket selbst ist nicht sehr teuer.

ANZEIGE

In-Ovation-R

Time For The Future

Testen Sie das In-Ovation-R System und die Philosophie!

30% Rabatt auf das 'Master-Kit' mit folgendem Inhalt:

- 10 Fälle Brackets 5-5 OKUK (200 Stück)
- + Demo-Teil-Typodont zur Patientenberatung
- + Hilfsmittelinstrumente
- + 1 großes Demo Bracket

Fragen Sie nach unserem neuen Kursprogramm

Mit neuen internationalen Referenten zum Thema selbstligierende Systeme:

Dr. Demange

(In-Ovation, Bio Force, Time for the Future)
8. Oktober Frankfurt, 3. Dezember Stuttgart

Dres. Martin und Cocconi

(In-Ovation, SW-Philosophie, Modern Orthodontics)
26./27. November Köln

Beim Kauf des o.g. „Master-Kit“ gewähren wir Ihnen 20% Ermäßigung auf die Kursgebühr bei Kursen mit Dr. Demange oder Dres. Martin und Cocconi

Weitere Informationen unter: Telefon 0 89 / 95 99 69 75 (Frau Winkel)

GAC Deutschland GmbH
Am Kirchenhölz 15 · 82166 Gräfelfing · Telefon 0 89 / 95 39 5 1