

**KN Fortsetzung von Seite 1**  
**Ein Bracket für alle –**  
**Behandler, Helferin und Patient**

Hinsichtlich des Materials saßen wir zum Brainstorming zusammen und waren schließlich davon überzeugt, dass Keramik

man optisch kaum wahr, dass der Patient eine kieferorthopädische Apparatur trägt. Vielmehr sieht man ein schönes und attraktives Bracket, welches das Lächeln sogar „sexyer“ erscheinen lässt als ohne irgendeine Art von Bracket.



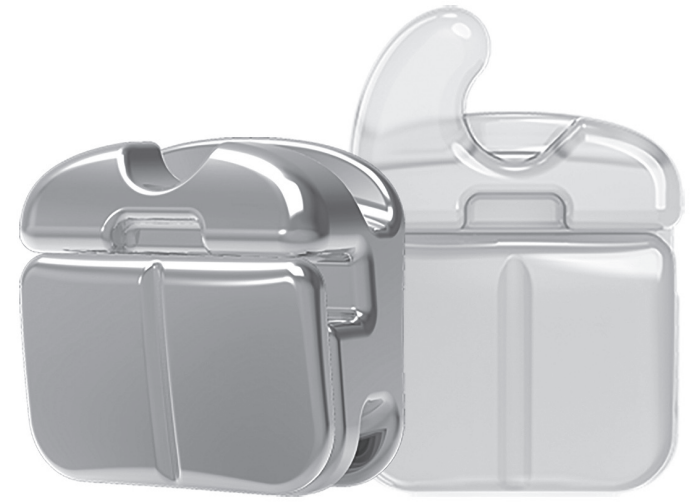
Dr. Carrière demonstriert die Funktionsweise des Schiebeclips, welcher sich mithilfe des EZ Twist™ Instruments wie eine Haustür „aufschließen“ lässt. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

das einzige Material darstellt, mit dem wir arbeiten konnten. Wir passten unser Design an und dachten uns eine Art Drehbuch aus, um in der Lage zu sein, ein Bracket zu konstruieren,

Wir sind sehr stolz und glücklich mit der Resonanz, die wir aus der kieferorthopädischen Gemeinschaft erhalten haben. Die Kollegen kommen zu uns und bedanken sich für dieses Bracket bzw.

ment, Anm. der Red.). Das eine Ende wird zum Positionieren des Brackets genutzt, das andere zum Öffnen bzw. „Aufschließen“ des Schiebeclips wie bei einer Haustür. Dadurch wird ein für den Patienten außergewöhnlich komfortables Öffnen und Schließen ermöglicht. Dieser merkt quasi gar nicht, wenn wir den Schieber bewegen. Der Bogenwechsel läuft für ihn kaum wahrnehmbar und für den Behandler sehr schnell und einfach ab. Mit einem leichten Fingerdruck kann der Clip wieder geschlossen werden.

Bei der Realisierung dieses Designs war Ergonomie unser entscheidendes Kriterium, Ergonomie und ein einfaches Handling. Das ist der Grund, warum wir sagen: „Dieses Bracket wurde für Dich, den Doktor, gemacht. Für Dich, die Helferin, und für Dich, den Patienten.“ Es wurde nicht nur für einen von ihnen designed, sondern für jeden von ihnen. Und das von einem großartigen Team an Ingenieuren. Sie haben etwas umgesetzt, das sich, nach meinem Verständnis, als unheimlich schwierig erweist – ein extrem hohes Maß an Prä-



Die beim AAO-Kongress erstmalig präsentierten SLX 3D™ Brackets werden in Metall (links) sowie als ästhetische Clear-Variante (rechts) angeboten. (Foto: Henry Schein Orthodontics)

zuverlässiges Produkt zu realisieren.

**KN Lassen Sie uns zum neuen Metallbracket kommen.**

Dieses hat exakt das gleiche Design wie das Keramikbracket. Insofern können wir einen Teil des Mundes mit Metallbrackets und den anderen Teil mit der ästhetischen Variante kleben, ohne dass es zu Veränderungen kommt. Man muss sich nicht für eines der Brackets entscheiden, man kann diese mixen. Selbst wenn Sie pro Zahn zwischen

verfügen, um es leicht debonden zu können. Wir wollten kein grobes Debonding, daher haben wir uns für dieses Design entschieden.

**KN Wie wurde der Slot beim SLX 3D™ gestaltet?**

Wir strebten einen Slot mit einer hohen Präzision an. Eine der herausragenden Eigenschaften unseres vorherigen SLX Brackets war dessen Slotgenauigkeit, welche entsprechend der Untersuchungen von Dr. Khaled Hazem Attia als die beste eingeschätzt wurde. So wurde im Rahmen der Studien bestätigt, dass das Carriere Bracket das genaueste passive SL-Bracket am Markt ist. Und diese Präzision wollten wir bewahren, sodass wir das gleiche Niveau an Effizienz auch in unser neues Bracket integriert haben. Wir haben damit einen regelrechten Sportwagen gewonnen und nicht nur einen Bobbycar.

**KN Wie viele Fälle haben Sie bereits mit dem SLX 3D™ Metall- bzw. Keramikbracket behandelt?**

Ich arbeite seit einigen Monaten mit diesen Brackets, und zwar in verschiedenen Szenarien. Anstatt in jedem Fall von Grund auf mit dem Bracket zu beginnen, habe ich diese Fälle in verschiedenen Levels behandelt. Das heißt, Patienten, bei denen mit traditionellen Brackets oder mit unserem bisherigen SLX Bracket begonnen wurde, habe ich z.B. in der Mitte der Behandlung entbändert und in diesem Stadium mit unseren neuen Brackets beklebt. So konnten wir mit



Das SLX 3D™ Clear Bracket wird im Ceramic Injection Moulding-Verfahren gefertigt und ist von 1–6 im OK sowie von 1–5 im UK (3er mit Haken, 4er/5er optional mit Haken) erhältlich. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)



das passiv selbstligierend ist und die vollständige Kontrolle der mit diesem Bracket umgesetzten Bewegungen gewährleistet. Gleichzeitig sollte uns die Möglichkeit gegeben sein, das Bracket aus einem rigiden Material wie Keramik zu fertigen, was schön mit der Zahnfarbe harmoniert. Wenn man das Carriere® SLX™ 3D Clear Bracket im Mund sieht, nimmt

dafür, ein Tool zu haben, welches ihre Arbeit in der Praxis so viel vereinfacht.

**KN Benötigt man für das Öffnen des Schiebeclips ein spezielles Instrument?**

Es ist nicht so, dass ein spezielles Instrument dafür erforderlich ist. Dennoch haben wir ein Tool entwickelt, das wie eine Art Pinzette ist (das EZ Twist™ Instru-

zision. Sie haben wie die Ameisen gearbeitet, wie ein Schweizer Uhrwerk – jeder von ihnen. Wie bei der Konstruktion einer Rakete hat jeder seine Arbeit getan, wobei Scheitern zu keiner Zeit eine Option darstellte.

**KN Der zur Anwendung kommende Herstellungsprozess beim SLX Clear Bracket ist das CIM-Verfahren?**

Ja, das ist korrekt – Ceramic Injecting Molding.

**KN Wie verhält es sich mit Verfärbungen des Keramikmaterials? Absolut null.**

**KN Und was ist mit Brüchen?**

Alles wunderbar, da wir Füllstoffe verwenden. Wir haben klinische Tests durchgeführt, die zeigen, dass das Bracket außergewöhnlich konsistent ist. Wir testeten intensiv jede Ecke des Brackets, um sämtliche Kapazitäten für potenzielle Brüche zu reduzieren. Die Technologie wurde regelrecht „ausgequetscht“, um letztlich ein solch

Metall und Keramik wechseln, wird ein perfektes Finishing umsetzbar sein.

**KN Einen kleinen Unterschied gibt es jedoch, richtig?**

Ja, es gibt einen Unterschied bezüglich des Bondings. So ist die Basis des Keramikbrackets mit pilzförmigen Zapfen ausgestattet. Zum einen sollten die adäquaten Voraussetzungen für ein korrektes Kleben geschaffen werden, zum anderen sollte das Bracket über eine entsprechend angemessene Haftkraft



Hinsichtlich der Basis gibt es einen kleinen Unterschied im Design. Während das Metallbracket eine Basis mit mikrogeätzten Pylonen gerader Kontur aufweist (links), sind diese beim Keramikbracket pilzförmig gestaltet (rechts). (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

ANZEIGE

**28. Wintersymposium 2019**  
**in Going/Tirol (A)**

19. bis 24. Januar 2019  
 Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin  
 für die tägliche Praxis  
**Kursleitung: Prof. Dr. Andrea Wichelhaus**

Info und Anmeldung unter:  
 www.wintersymposium.eu  
 CBS Congress Management GmbH  
 Frau Denise Bamert Winkler  
 Telefon: +41 - 44 - 533 37 37  
 Fax: +41 - 44 - 533 37 35  
 E-Mail: info@cbs-congress.ch





Die SLX™ Clear Aligner kommen ohne Attachment aus. Sie kommen erst zur Anwendung, wenn nach Einsatz der Motion™ Apparatur bereits eine Klasse I-Verzahnung mit adäquater Funktion und Position von Zähnen und Kiefergelenken vorliegt. (Foto: Henry Schein Orthodontics)

jedem Bogen in verschiedenen Therapiephasen die einzelnen Szenarien für dieses Bracket untersuchen.

**KN** Gibt es schon wissenschaftliche Veröffentlichungen zu den Bracketneuheiten?

Nein, da dies eine Innovation darstellt, noch nicht. Wir haben all diese verschiedenen Tests und Checks auf dem Niveau von Laboruntersuchungen durchgeführt. Untersuchungen, die einfach nötig sind, um letztlich solch eine brillante Resonanz bei unseren klinischen Ergebnissen zu erhalten.

**KN** Welche Bögen empfehlen Sie für das Arbeiten mit dem SLX 3D™ Metall- und welche für das Keramikbracket?

Wir arbeiten momentan an einer neuen Bogensequenz, von der ich nicht weiß, ob ich sie im Augenblick überhaupt schon preisgeben kann. Mein traditionelles Protokoll war schon immer das folgende: .014", .014" x .025", .017" x .025" und .019" x .025". Doch, wie gesagt, arbeiten wir an einem neuen Bogenprozess, da wir die Behandlungszeit auf die kürzest mögliche verringern möchten, und das bei gleichzeitig größtmöglicher Leistung. Uns liegen bereits sehr interessante erste Ergebnisse vor.

**KN** Kommen wir zu den Alignern. Was war Ihre Intention für diesen Entwicklungsschritt?

Aligner stellen im Bereich der Kieferorthopädie ein hervorragendes Instrument dar. Jedoch ist deren Problem, dass sie einen

kompletten Fähigkeitsmangel aufweisen, die korrekte Positionierung von Ober- und Unterkiefer umzusetzen. Sie sind nicht in der Lage, angemessene Atemwegsverhältnisse zu schaffen bzw. eine atemwegsfreundliche KFO-Behandlung zu realisieren. Aligner weisen einen absoluten Mangel an Effizienz beim Ausgleichen der Kiefergelenke in deren korrekte Position auf. Was ich meine, ist, dass wenn der Unterkiefer retrudiert und der Diskus nach vorn verlagert ist, können Aligner diesen



Das im Metal Injection Moulding-Verfahren gefertigte SLX 3D™ Metallbracket ist bis auf ein kleines Detail in der Basis absolut baugleich mit der ästhetischen Version. Es ist von 1-7 im OK/UK beziehbar (3er mit Haken, 4er/5er optional mit Haken, 6er/7er mit Haken). (Foto: Henry Schein Orthodontics)

nicht in seine korrekte Position bringen. Sie sind nicht in der Lage, den Unterkiefer zu distrahieren, um den Platz für eine adäquate Repositionierung der Zähne und eine korrekte Relation zwischen dem distalen und mesialen Ligament im oberen Bereich des Musculus pterygoideus lateralis zu schaffen. Das können wir mit Alignern nicht umsetzen.

Unser Bedenken ist, dass Aligner in der Kieferorthopädie bislang nicht so eingesetzt wurden, wie sie es bei unseren Patienten hätten sollen. Ich sage das, weil ich denke, dass Aligner heutzutage hauptsächlich aus kosmetischen Gründen verwendet werden. Unsere Patienten sind aber nicht nur aus kosmetischen Gründen bei uns. Sie mögen ein wenig kosmetische KFO brauchen, gleichzeitig benötigen sie jedoch eine Harmonisierung ihrer Strukturen, ein gesundes Zahnfleisch, gesunde Kiefergelenke, adäquate Atemwege und ein hübsches Gesicht. Ein schönes Verhältnis zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn. Und das machen die Aligner nun mal nicht. Daher verfolgen wir einen anderen Ansatz, nämlich den Behandlungsansatz „better together“.

„Better together“ stellt die richtige Kombination aus Motion™ Apparatur als jenem Tool zur Umsetzung eines schönen Verhältnisses von Nase, Lippen und Kinn, zur Realisierung der korrekten UK-Position, zur Erreichung adäquater Atemwege, für die Relokalisation der Gelenke und aus Alignern dar. Und sobald wir dann eine Klasse I-Verzahnung erreicht und eine adäquate Funktion und Position hergestellt haben, nutzen wir die Vorteile von Alignern.

Wir wollten Aligner von höchster Leistungsfähigkeit herausbringen. Und so steht uns nun diese neue Plattform zur Verfügung, die zudem schön anzusehen ist – wahrscheinlich die schönsten Aligner, die man heutzutage am Markt finden kann. Unsere Aligner sind kristallklar, passen super, erscheinen sehr attraktiv und sind – das ist ein sehr wichtiger Aspekt – frei von jeglichen Attachments. Daran waren wir ganz besonders interessiert. Denn Alignerpatienten legen keinen Wert darauf, ästhetische Brackets unter dem Namen „Attachments“ auf ihren Zähnen zu haben, das wollen sie nicht. Und wir sind nicht daran interessiert, Aligner zu platzieren. Was wir brauchen, ist eine zuverlässige Plattform, die die Positionierung in allen drei Ebenen, welche die Bewegungen der dritten Ordnung auf konstante Weise kontrollieren kann. Und jetzt haben wir diese Aligner. Aligner, die schon in mehr als 50.000 Fällen erfolgreich eingesetzt wurden.

**KN** Aus welchem Material sind die Aligner gefertigt?

Zendura® heißt das Alignermaterial. Es ist das beste Material, das man heutzutage für Aligner am Markt bekommen kann.

**KN** Dr. Carrière, haben Sie vielen Dank für dieses Interview. KN

\* Sobald die Zulassung der genannten Produkte für Europa erfolgt ist, werden diese über die Firmen ODS und World Class Orthodontics beziehbar sein.



Im Rahmen kurzer Standvorträge präsentierte Dr. Luis Carrière den Messebesuchern in Washington DC seinen Behandlungsansatz „better together“. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

# 3M™ APC™ Flash-Free Kleben ohne Überschüsse.



# Revolutionär. Zeitsparend. Effizient.

**Interesse?**  
Rufen Sie uns an unter  
08191/9474-5000