

# **Kurzbericht zur 187. Veranstaltung des GAK Stuttgart**

## **Thema: Striving for Excellence in Orthodontics**

**Referent: Dr. Jonathan Sandler, Chesterfield / England**

**Eröffnung und Begleitung der Veranstaltung: Dr. Ulrich Fellner**

**Datum: 04.05.2011**

**Ort: Hotel Graf Zeppelin Stuttgart, Arnulf-Klett-Platz 7, 70173 Stuttgart**

**Berichterstatterin: Dr. Sonja Friedrich**

### **Themenschwerpunkte:**

- Einführung**
- Der Twinblock (TB)**
- Management des TB am Patienten**
- Vorstellung einiger Studien**
- Tipps und Tricks / Finishing**
- Retention**
- Faster- better-more comfortable**
- Zusammenfassung**

### **Vita von Dr. Jonathan Sandler:**

- Geboren 1957.
- Seit 1993 „Consultant Orthodontist“ am Chesterfield Royal Hospital in England.
- 1995-2002 Direktor für Weiterbildung an der Manchester University.
- Prüfer für die Abschlussprüfung „Master of Orthodontics“ am Royal College of Surgeons of Edinburgh.
- Seit 1999 aktives Mitglied der Angle Society of Europe.
- Er hat als einer von zwei Engländern die „European Board Certification“ erfolgreich abgelegt.
- Autor von 95 peer-reviewten Veröffentlichungen und Clinical Editor für das Journal of Orthodontics, sowie Contributing Editor für das Journal of Clinical Orthodontics.
- 2004-2006 Chairman der British Orthodontic Conference.
- Ab 2015 Präsident der World Orthodontic Conference in London.

## Einführung:

Dr. Sandler begann seinen Vortrag mit einer kurzen Wiederholung zur Entwicklung der Funktionskieferorthopädie. Er erwähnte z.B. Kingsley, der 1879 erstmals den Begriff „Jumping the bite“ einführte und den Monobloc, den Pierre Robin 1902 für Kinder mit Retrognathie und Glossoptose erstmals einsetzte. 1908 führte Andreasen, von Kingsley inspiriert, seinen Aktivator ein. Und in den 50er Jahren kamen einige Aktivatorabwandlungen auf den Markt, wie der Bionator 1950 und der Fränkel 1957. 1905 wurde das Herbstscharnier von Emil Herbst vorgestellt und von Pancherz in den 70ern wiederentdeckt. 1977 entwickelte Clark den Twinblock und schließlich 1980 Neville Bass, die Bass Dynamx Appliance.

## Der Twinblock:

Einführend in sein Thema gab der Referent einen kurzen Überblick über die unterschiedliche Verteilung der Behandlungsmethoden in den USA und in Europa. Während in den USA mehr als 99% der Patienten mit MB behandelt werden, sind es in Europa geringfügig weniger mit 92%. In den USA werden weniger als 3% der Patienten mit einem FKO behandelt. In Europa sind es 20%, was der Referent sehr begrüßt. Als Ursachen nennt er wahrscheinliche Kulturunterschiede, Versicherungsangelegenheiten und evt. unterschiedliche Ansichtsweisen über die „richtige“ Behandlungsart.

Der Twinblock, von Dr. Clark entwickelt, hat diverse gleichzeitig ablaufende Wirkungen, wie z.B. Overjet- und Overbitekorrektur, Oberkieferdehnung, Reklination der Fronten im OK und im UK, sowie die günstige Vorbereitung für die Multibracketapparatur. Der TB wird vor allem bei der Behandlung von Patienten mit einer Klasse II/1 oder II/2 eingesetzt. In einigen Fällen wird er auch zur Behandlung einer skelettalen Klasse III eingesetzt.

- Der TB ist ein 2-teiliges Gerät, getrennt für den OK und den UK.
- Der Aufbiss bzw. die schiefe Ebene ist 7-8mm hoch (-> d.h. eine Bissperrung am Patienten von 7-8mm ist notwendig). Die beste Wirkung des TB erzielt man bei einer Neigung der schiefen Ebene am Aufbiss von mehr als 70°.
- Adamsklammern zur Retention befinden sich an den 6ern und den 4ern.
- Kugelknopfanker dienen der Verankerung an der UK Front. Dr. Sandler benutzt keine Labialbögen.
- Es gibt verschiedene fakultative Elemente, wie z.B. Dehnschrauben, T-Federn, Prämolarenschrauben, HG-Tubes etc.
- Der TB wird aus Heißpolymerisat hergestellt.
- Der TB wird für ca. 9 Monate 24 Stunden am Tag getragen (nur zum Zähne putzen wird er herausgenommen).

-Indikationen für den TB sind:

Wachstumsschub noch bevorstehend  
Gute Kooperation des Patienten  
Gute Hygiene

-Kontraindikationen für den TB sind:

Abgeschlossenes Wachstum  
Der Patient will keine Behandlung  
Schlechte Hygiene  
Hyperdivergente Fälle

-Vorteile des TB:

Gut tragbar  
Gute Retention  
Sagittale Nachentwicklung und Expansion gleichzeitig möglich  
Einfach zu aktivieren

-Nachteile des TB:

Aufbiss muss hoch genug sein  
Seitlich offener Biss  
Benötigt fähigen Techniker

## **Management des TB am Patienten:**

-Abdrucknahme und Bissnahme am Patienten:

Die Bissperrung soll 7-8mm betragen. Das ist für den Patienten angenehmer und bei dieser Bissperrung rutscht der Unterkiefer des Patienten leichter nach ventral. Der sagittale Vorschub wird bis maximal Kopfbiss eingestellt. Mandibuläre Mittenverschiebungen werden mit der Bissnahme korrigiert.

-Der TB wird 2-3 Wochen später eingesetzt und dem Patienten folgende Anweisungen gegeben:

- Tragedauer 24 Stunden pro Tag für ca. 9 Monate
- Bei Problemen vorbei kommen
- Zum Putzen den TB herausnehmen
- Beim Sport soll der TB nicht getragen werden
- Anfangs ist der Speichelfluss erhöht
- Die Zähne beim Sprechen zusammen lassen
- ¼ Drehung pro Woche

**TIPP:** Die Eltern dürfen bei Dr. Sandler nicht in das Behandlungszimmer. Der Patient soll den Eltern später alles erklären. Währenddessen motiviert die Helferin die Eltern, von der neuen Spange begeistert zu sein: „Du siehst toll aus!“. Der Patient muss motiviert werden!

-Nach 4 Wochen findet der erste Kontrolltermin statt. Hier wird der TB angepasst und nach evtl. Problemen mit dem Gerät gefragt. Wichtig ist hier, dass man dem Patienten Aufmerksamkeit schenkt und ihm das Gefühl gibt, dass man sich um ihn kümmert.

-Beim 3. Termin wird der TB eingeschliffen.

-Nach 2-3 Monaten wird der Vorschub aktiviert: dazu verwendet der Referent sogenannte Tablets aus Kaltpolymerisat (GC Unifast), die er am Patienten an der OK Platte anpasst. Der TB kann dann sofort im Labor innerhalb von 10 min fertiggestellt werden.

**TIPP:** Bei jedem Kontrolltermin werden OJ, OB und reversed OJ (max. Vorschub) gemessen. Während OJ und OB immer kleiner werden sollen, muss der reversed OJ größer werden!

Ebenso soll die 3er Relation betrachtet werden. Fotos sind ebenso ein Muss.

**TIPP:** Bei Patienten mit einem Tiefbiss kann man die Adamsklammern an den 4ern entfernen und den Kunststoff zur Extrusion der Seitenzähne freischleifen.

-Nach 9 Monaten sollte sich ein Kopfbiss und ein seitlich offener Biss eingestellt haben. Diese Überkorrektur ist erwünscht, denn es gibt immer Rezidive.

-Zur Darstellung der erzielten Veränderungen sollte jetzt erneut ein FRS durchgeführt werden.

-Zum Halten dieser Situation erhält der Patient eine OK-Aufbissplatte mit schiefer Ebene.

Danach wird für ca. weitere 9 Monate eine Multibracketapparatur eingesetzt. Die Gesamtbehandlungszeit beträgt somit insgesamt etwa 18 Monate.

Mit zahlreichen Fotos hat Dr. Sandler seine Behandlungen bei Patienten mit KI II/1 und II/2 dokumentiert und konnte so die einzelnen Fortschritte in der Behandlung mit dem TB in seinem Vortrag veranschaulichen.

### **Vorstellung einiger Studien:**

Dr. Sinders Ziel war es, seinem Publikum die Wichtigkeit von wissenschaftlich fundierter Kieferorthopädie nahe zu bringen. So stellte er einige seiner Studien vor:

Early treatment for Class II Division I malocclusion with the Twin-block appliance: a multi-center, randomized, controlled trial [AJODO. 2009; 135: 573-9]

Die Effektivität einer Frühbehandlung mit dem TB wurde evaluiert. An der Studie nahmen 174 Kinder zwischen 8 und 10 Jahren teil. Diese Gruppe wurde früh mit dem TB therapiert, die Kontrollgruppe erhielt zu einem späteren Zeitpunkt ihre Behandlung. Nach 10 Jahren kam man zu dem Ergebnis, dass es keinen Unterschied zwischen den früh und den spät behandelten Patienten gab, in Bezug auf skelettale Veränderung, Extraktionsrate und Selbstbewusstsein der Patienten. Die erste Gruppe hatte eine längere Behandlungsdauer, verursachte mehr Kosten und hatte mehrere Termine beim Kieferorthopäden. Eine Frühbehandlung mit dem TB im Alter von 8 bis 9 Jahren hat keine Vorteile gegenüber einer späteren Behandlung im Alter von 12,4 Jahren und verhindert eine spätere Behandlung nicht.

A prospective cohort study of a clip-on fixed functional appliance [AJODO. 2004; 125: 444-9]  
Diese Studie verglich den TB mit einer Herbstapparatur. Beide Geräte waren in ihrer skelettalen und dentalen Wirkung ähnlich effektiv. Ebenso ähnelte sich die Dauer der Behandlung. Die Kooperation bei der Herbstapparatur war besser, die Kosten jedoch wesentlich höher.

Diese und andere Studien sind auf der Homepage von Dr. Sandler frei verfügbar.

### **Tipps und Tricks für ein High-Standard-Finishing:**

Mit zahlreichen Bildern gab Dr. Sandler noch ein paar gute Tricks zum Finishing, die nachfolgend aufgeführt werden:

- Die 7er sollen immer bebändert werden.
- Die Bogenform muss auch von okklusal betrachtet werden, so kann man Torqueprobleme einfacher sehen.
- Ferner ist vor Entfernung des Multiband es ein OPG anzufertigen, um auf eine parallele Wurzelstellung achten zu können.
- Eckzahnführung bei gleichzeitiger Disklusion der Seitenzähne ist wichtig.
- Zur Feinjustierung benutzt der Referent nach dem .019x.025 SS einen .016 SS, da der Torque bereits gewirkt hat und so durch die Biegungen geringere Kräfte auf die Zähne wirken. Die Biegungen werden auf Höhe der Kontaktpunkte getätigt.
- Zur Torqueeinstellung können Brackets auch verkehrtherum geklebt werden.
- Die marginalen Ränder und die Kontaktpunkte müssen bei der Bracketpositionierung und beim Finishing beachtet werden.
- Generell befürwortet der Referent Prämolarenextraktionen, falls indiziert.
- Zum Lückenschluss benutzt Dr. Sandler keine Gummiligaturen, die häufig unhygienisch sind, sondern Klasse II Gummizüge und Nitifedern.
- Für individuelle Torques nimmt der Referent entweder .019x.025 SS oder .021x.025 TMA Bögen.
- Zum Schluss sind häufig noch seitliche Gummizüge zur Optimierung der Okklusion notwendig.
- Ferner meint der Referent, die Eckzahnrelation sage viel über die Behandlung aus. Auf seiner Website gibt es ein Editorial zum Herunterladen.

### **Retention:**

Zur Retention erhalten alle Patienten Essix Retainer, die sie ein Jahr lang jede Nacht tragen sollen. Danach können sie die Tragezeit allmählich reduzieren. Leider ist es laut Dr. Sandler so, dass viele Patienten v.a. zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr ihre Retainer nicht mehr tragen, was zu Rezidiven führt.

### **Faster- better- more comfortable...**

Zum Schluss des Seminars zeigte Dr. Sandler auf amüsante Weise, den Überfluss an vielen neuen Behandlungsmitteln auf, die mit Werbesprüchen, wie „faster- better-

more comfortable“ zu punkten versuchen. Auch viele junge Kieferorthopäden werben mit solchen falschen Versprechungen auf ihren Homepages, was den Referenten sehr verärgert, da sie alle wichtige Studien ignorieren. „Warum gibt es also so viele verschiedene Herbstapparaturen? – Weil sie nicht wirken.“

### **Zusammenfassung:**

Dr. Sandler legt viel Wert auf evidenz-basierte Kieferorthopädie und brachte an diesem Tag sein Behandlungskonzept auf eine interessante und gleichzeitig amüsante Art und Weise sehr gut rüber. Er gab seinem Publikum Anregungen, neue Methoden wissenschaftlich zu hinterfragen. Sein Vortrag war ein angenehmer Exkurs durch die Behandlung mit dem TB, evidenz-basierte Zahnmedizin mit anschaulichen Patientenfällen, mit vielen Tipps und Tricks und amüsanten Anekdoten und Geschichten aus seinem Praxisalltag.

Zum Schluss ließ Dr. Sandler noch seine Emailadresse und 2 Links zu seiner Homepage da, auf denen man seine Veröffentlichungen herunterladen kann. Hier findet man auch viele Fallbeispiele, Fotos und Auszüge aus seinem Buch.

Email: [jonsandler@AOL.com](mailto:jonsandler@AOL.com)

[www.sfsw.co.uk](http://www.sfsw.co.uk)

[www.orthoams.com](http://www.orthoams.com)