



Quintessenz Verlag, Ifenpfad 2-4, D-12107 Berlin
PVSt, Deutsche Post AG, „Entgelt bezahlt“, 2962
Ausland: „Presse und Buch International“

KIEFERORTHOÄDIE

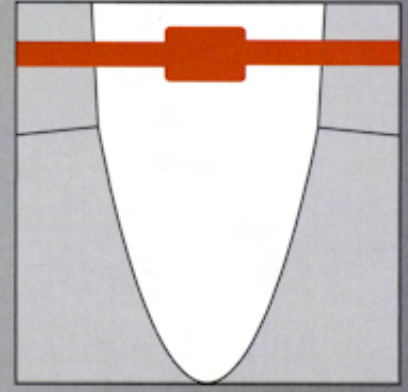
DIE ZEITSCHRIFT FÜR DIE PRAXIS

21. JAHRGANG
SEPTEMBER 2007

3/07

SCHWERPUNKTHEFT

Selbstligierende
Bracketsysteme





Dr. Peter Kleemann,
Dinslaken

■ Schwierige Zahnbewegungen mit selbstligierenden Minibrackets – ganz einfach? Rückblick auf 25 Jahre

In seinem Vortrag beschrieb Dr. Peter Kleemann die Entwicklung der selbstligierenden Speed-Brackets und deren Anwendung in der täglichen Praxis mit all ihren Vor- und Nachteilen. Ermutigt durch seinen damaligen Lehrer, Prof. Miethke, benutzt Kleemann seit seiner Weiterbildungszeit an der Freien Universität

Berlin Speed-Brackets mit anhaltender Begeisterung. Speed-Brackets sind miniaturisierte Single-Brackets mit einer aktiven Verriegelungsfeder, die in den 70er Jahren von Herbert Hanson (USA) entwickelt wurden und mit zwei Bracketschlitzten versehen sind.

Zunächst ging Kleemann darauf ein, dass beim Platzieren der Brackets sehr genau darauf zu achten ist, die Verriegelungsfeder nicht durch Adhäsiv zu blockieren, da sie sich dann nicht mehr bewegen lässt; Gleiches kann auch durch Zahnstein bedingt

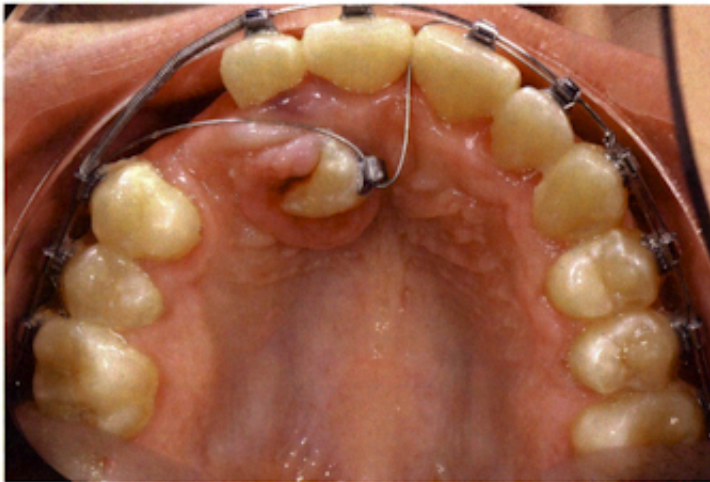


Abb. 1 Im Zusatzröhrchen des Zahnes 14 einligierter pseudoelastischer Teilbogen zur Einordnung eines palatinal verlagerten Eckzahnes.



Abb. 2 Punktgenaue Schmelzconditionierung mit einem Er:YAG-Laser, um den Haftverbund des Brackets zu erhöhen.

aufzutreten. Um die extrem kleinen Speed-Brackets exakt zu platzieren, empfahl Kleemann ein indirektes Vorgehen und/oder wenigstens das Verwenden einer Lupe. Sie hilft auch zu verhindern, dass versehentlich der Federmechanismus verformt wird.

Anschließend zeigte der Referent, wie man den okklusal angebrachten Zusatzschlitz nutzt, um darin beispielsweise superelastische Segmentbögen zu verankern. Solche Teilbögen können etwa dazu dienen, palatinal verlagerte Eckzähne ohne zusätzliche Verankerung einzuordnen (Abb. 1). Ein weiterer Vorteil der Speed-Brackets ist nach Kleemann ihre geringe Friktion. Allerdings steht diese Ansicht im Widerspruch zu den Ergebnissen, die zuvor Bourauel präsentiert hatte. Auf jeden Fall begründet Kleemann die kurzen Behandlungszeiten bei seinen Patienten mit einem optimalen Friktionsverhalten der Speed-Brackets, die verankerungsschonende Bewegungen mit leichten Kräften ermöglichen.

Die geringe Größe des Brackets führt zu weiten Interbracketdistanzen und damit – bei gleichem Drahtquerschnitt – zu niedrigeren Kräften als bei breiteren

Brackets. Weiterhin ist es durch die Miniaturisierung möglich, selbst bei starken Engständen alle Brackets gleichzeitig zu befestigen. Wegen der abgerundeten Form der Brackets ist nicht nur der Patientenkomfort hoch, sondern auch das Abformen der Zahnbögen für elastische Aufbissplatten oder Speed-Positioner problemlos. Speed-Positioner verwendet Kleemann gern und viel, um ein gnathologisch einwandfreies Ergebnis zu erzielen.

Nachteile sieht er in der schwierigen Positionierung der kleinen Brackets und in der Haftfestigkeit, die im Vergleich zu konventionellen Brackets wegen der kleinen Retentionsbasis geringer ist. Um die Bracketverlustrate dennoch niedrig zu halten, empfahl Kleemann, die Schmelzoberfläche vor dem Auftragen von Phosphorsäure mit einem Er:YAG-Laser zu konditionieren (Abb. 2). Diesen Laser benutzt er unter anderem ebenfalls für Gingivoplastiken, die es ihm erlauben, die Brackets bei seinen Patienten ideal zu platzieren.

Abschließend zeigte Kleemann anhand zahlreicher Patientenbeispiele die klinischen Behandlungsmöglichkeiten mit dem Speed-Bracketsystem.