



„Lingual geklebte Retainer im Unterkiefer ... waren bisher das Non-Plus-Ultra ?“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Lingual geklebte Retainer nach einer kieferorthopädischen Behandlung galten bisher als die effizienteste Maßnahme für die Gewährleistung einer Langzeitstabilität der erreichten Behandlungsergebnisse.



Retainer im UK lingual geklebt / Foto: Dr. H. Brand-Finsterbusch

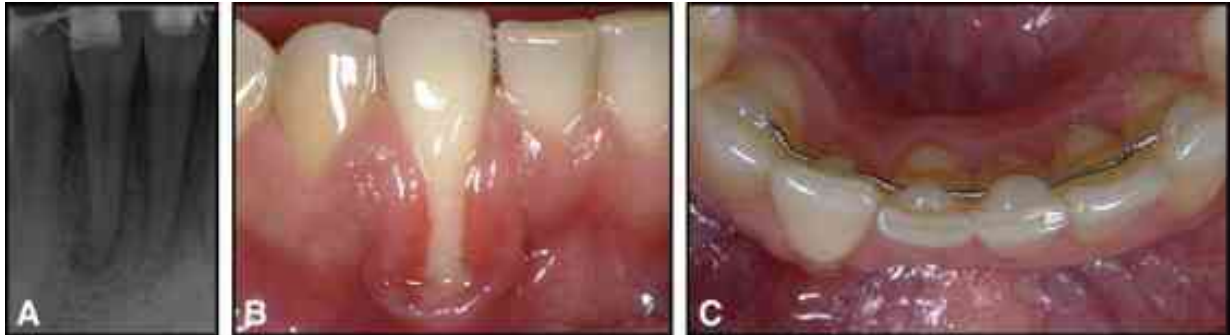
Professor Dannhauer (Universität Leipzig / Kieferorthopädie) hatte im Januar 2013 in einer internen Weiterbildung des Vereins der sächsischen Kieferorthopäden unter der Überschrift „Looping am Retainer – unerwünschte Nebenwirkungen“ über mögliche Risiken lingual geklebter Retainer informiert.

Die Kernaussagen sind auch für den allgemeinen Zahnarzt sehr wichtig.

Basierend auf dieser internen Weiterbildung möchte ich Ihnen in einer Newsletter-Sonderausgabe die wichtigsten Fakten mitteilen und Sie für einen kritischen Blick auf entsprechende Problembereiche bei Ihren Patienten sensibilisieren.

„Lingual geklebte Retainer im Unterkiefer ... waren bisher das Non-Plus-Ultra ?“

Durch die Mitarbeiter der Abteilung Kieferorthopädie der Universität Leipzig wurden im Langzeit-Recall der Patienten nach abgeschlossener kieferorthopädischen Behandlung primär zufällig Veränderungen der Schneidezahnposition der unteren Inzisivi mit einer geänderter Inklination und teilweise frei liegende Wurzeln bei geklebten Retainern festgestellt. Bemerkenswert war, dass die Retainer bzw. Klebepunkte nicht gelöst waren, sondern alle vollständig fest.



Bildquelle 7



Bildquelle 7

Damit war ein bis dato gültiges Dogma in der Kieferorthopädie geplatzt.

Viele Fragen sind nun aufgeworfen, welche in wissenschaftlichen Untersuchungen in den nächsten Jahren eine Beantwortung erfahren (so in etwa die Worte von Professor Dannhauer)... z.B.:

Wie kann das sein?

Was ist im Knochen, mit den Zähnen und den Zahnhalteapparat passiert?

Welche Ursachen sind dafür ausschlaggebend?

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Welche Prognosen sind neu zu formulieren?

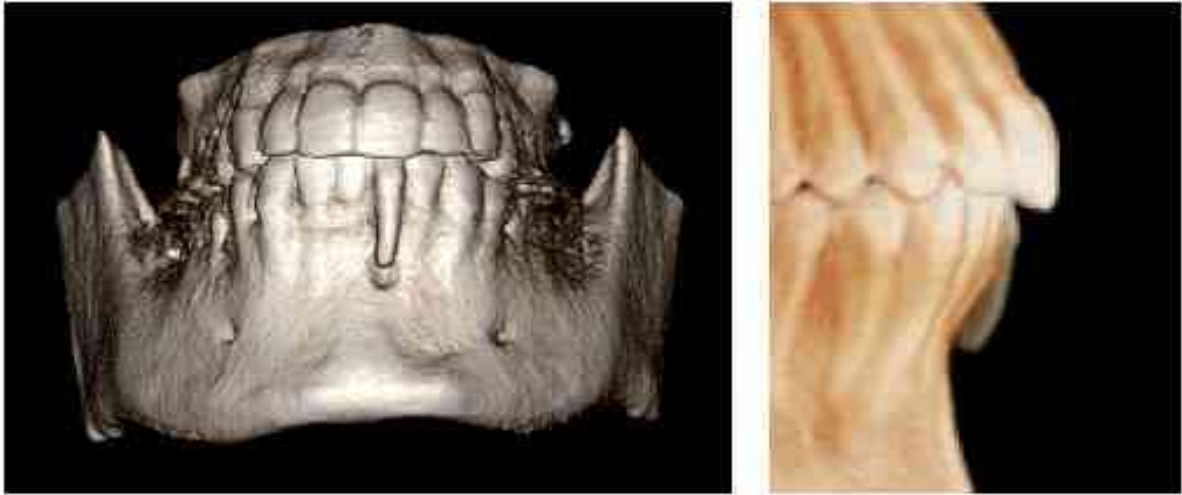
Welche Empfehlungen können gegeben werden?

Was wurde festgestellt:

Insofern sich keine Klebepunkte gelöst haben, drehten sich einzelne Zähne am bzw. um den Retainerdraht. Die Zähne positionierten sich in der Art einer Scherenstellung zueinander.



Bildquelle 6



Bildquelle 6

Dabei kommt es fortschreitend zu Gingivarezessionen mit entsprechend fehlender knöchernen Abdeckung. Dies kann im labialen Bereich oder auch lingual auftreten.

Erste Notfallmaßnahme:

Als Notfallmaßnahme wurde der Retainer entfernt, die Zähne über eine Teil-Multibandapparatur wieder zurück getorquet und danach mit Alignern geschient.

Risikofaktoren

Die ersten Ergebnisse der Literaturrecherche und der bisherigen Untersuchungen (u.a. Dannhauer / Leipzig; Van der Wielen et Cortelline / Nijmegen, NL; Bouraul et. al / Düsseldorf) sind für uns als Praktiker im klinischen Alltag nicht ohne Konsequenzen.

Die Risikofaktoren können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Beginn dieser Veränderungen häufig mit Durchbruch der Weisheitszähne
- möglicherweise häufiger bei Extraktionstherapie mit Verkürzung des Zahnbogens

- Vorhandensein primärer Engstände im UK bei zusätzlich knappen Überbissverhältnissen zu Beginn der KFO-Behandlung (Tendenz „offener Biss“)
- besonders häufig bei Klasse-III bzw. kompensierter Progenie sowie Klasse II/1 (Deckbiss, Tiefbiss mit Rückbiss) und bilateraler Protrusion
- Missachtung des Eckzahndistanz-Postulates (siehe Fränkel: Eckzahndistanz der unteren Eckzähne ist nach Durchbruch der bleibenden Eckzähne endgültig und kann dauerhaft nicht mehr verbreitert werden ... durch Dehnplatten, Erweiterung des UK-Zahnbogens mittels Multiband usw.)
- kompensatorische Zahnstellung als Endergebnis einer KFO-Behandlung
- sehr häufig bei Retraktion (= Steilstellung) der OK-Frontzähne zur Kaschierung einer bestehenden Distalokklusion
- aber auch bei zu starker Nivellierung der physiologischen Spee-Kurve im UK
- bei massivem Lückenschluss (auch Restlückenschluss) statt dem Belassen von Restlücken im PM-Bereich
- Auftreten des Problems auch bei approximaler Schmelzreduktion (ASR) zur Platzbeschaffung bei Engständen statt Extraktionstherapie
- Auftreten von Retainerbrüchen bzw. Adhäsivlösung innerhalb Retentionszeit
- Vorliegen von Habits, aber welche ?
- Gibt es eine individuelle biologische Toleranz?

Empfehlungen derzeit:

Daraus ableitend werden derzeit geänderte Empfehlungen für eine Retention der Zahnstellung nach KFO-Behandlung gegeben.

- vor Einsetzen eines Klebe-Retainers: Kontrolle und Beachtung der Risikofaktoren
- später jährliche Kontrolle auch durch den Zahnarzt
- geklebte Retainer ca. 4 bis maximal 8 Jahre in situ belassen; danach erscheint die Entfernung der Retainer und Anfertigung eines Retentionsaligners sinnvoll
- d.h. Kombination geklebter Retainer plus Retentionsaligner / Essix-Schiene

- bei Auftreten des Problems unbedingt Entfernung des geklebten Retainers, Korrektur der Zahnposition ggf. unterstützt durch begleitender PA-Behandlung und anschließend Anfertigung eines Retentionsaligners / Essix-Schiene



Aligner-Schiene

Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich bitte Sie bei Patienten mit einem lingual geklebten Retainer strenger und kritischer zu kontrollieren, damit diese Patienten dann von Ihnen rechtzeitig zum Kieferorthopäden zwecks adäquater Folgetherapie überwiesen werden.

In diesem Sinne nun endlich einen sonnigen Frühling 2013

Ihr Kieferorthopäde in Meißen

Dr. Heiko Brand-Finsterbusch

Literatur, Quellen und Bildquellen:

- 1. Renkema AM, Sips ET, Bronkhorst E, Kuijpers-Jagtman AM. A survey on orthodontic retention procedures in The Netherlands. Eur J Orthod. 2009;31(4):432-7.

- 2. Renkema AM, Al-Assad S, Bronkhorst E, Weindel S, Katsaros C, Lisson JA. Effectiveness of lingual retainers bonded to the canines in preventing mandibular incisor relaps. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008 Aug;134(2):179e1-8.
- 3. Renkema AM, Renkema A, Bronkhorst E, Katsaros C. Long-term effectiveness of canine-to-canine bonded flexible spiral wire lingual retainers. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011 May;139(5): 614-21.
- 4. Katsaros C, Livas C, Renkema AM. Unexpected complications of bonded mandibular lingual retainers. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007 Dec;132(6):838-41.
- 5. Carels CE. Permanente retentie: ja of nee? Ned Tijdschr Tandheelkd. 2000 Apr;107(4):169-72.
- 6. Joost van der Wielen en Simone Cortellini, Nijmegen; Nederlands Tandartsenblad, April 2012; Zahnärzteblatt der Niederlande; April 2012
- 7. Interne Weiterbildung des Vereins der sächsischen Kieferorthopäden; Januar 2013