

Mit Transferhilfen und Titan-Retainer zur sicheren Retention

Die Retention ist die Schlussphase einer jeden KFO-Behandlung. Da beim menschlichen Gebiss eine ständige Dynamik besteht, kann der Kieferorthopäde dem Patienten keine absolute lebenslange Stabilität des Behandlungsergebnisses garantieren. Diese würde auch nicht den biologischen Abläufen entsprechen. Jedoch ist unter Beachtung eines realistischen Behandlungszieles eine relative Stabilität möglich. Im vorliegenden Beitrag von Dr. Wolfgang Scholz wird anhand zweier Fallbeispiele die Methode der Eingliederung eines Unterkiefer- sowie Oberkieferretainers aus Titan (dreifach verseilt) vorgestellt.

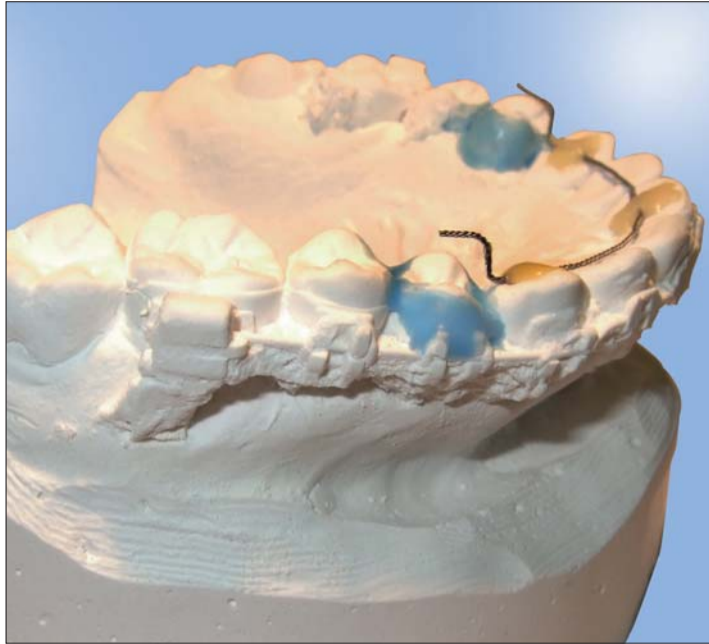


Abb. 1: Mit Klebwachs am Gipsmodell fixierter Oberkieferretainer.



Abb. 2: Mit Klebwachs am Gipsmodell fixierter Unterkieferretainer.



Abb. 3: Oberkieferretainer mit polymerisierten Transferhilfen in Form von Käppchen okklusal auf den angrenzenden Prämolaren.

Vor Beginn der Behandlung sollte nicht nur aus forensischer Sicht eine Risikoauflärung erfolgen, sondern auch Nebenwirkungen und Komplikationen mit dem Patienten besprochen und entsprechend dokumentiert werden. Das Thema Rezidiv und Retention besteht über den Zeitraum der aktiven Behandlung hinaus. Daher sollte dieser Aspekt

der Behandlung dem Patienten neben der allgemeinen Aufklärung bei der Beratung vermittelt werden.

Da der Kieferorthopäde die Morphogenese des Patienten nicht beeinflussen kann, ist jeder Patient als rezidivgefährdet zu betrachten. In der Literatur werden u. a. folgende Ursachen für Rezidive diskutiert:

- } Hyperexpansion der Zahnbögen
- } Veränderung des interkanininen Abstandes
- } unzureichende interinzisale Kontaktposition
- } instabile Okklusion
- } Instabilität der unteren Frontzahnstellung
- } Breite der unteren Inzisivi
- } Rolle der dritten Molaren

- } unzureichendes Unterkieferwachstum
- } fortschreitendes Unterkieferwachstum
- } Habits.

Die Retention nach einer Multibracketbehandlung besitzt einen hohen Stellenwert bei der Minimierung von Rezidiven. Besonders bei Erwachsenen werden Unterkiefer- und Oberkieferretainer über einen langen Zeitraum (semi-permanent) oder eventuell zur Dauerretention (permanent) eingegliedert. Die Erfahrungen mit lingual geklebten Retainern sind im allgemeinen positiv zu bewerten. Jugendliche und Erwachsene akzeptieren den Retainer sowohl im Unter- als auch Oberkiefer. Nach dem Kleben eines Oberkieferretainers kann jedoch ein temporärer Sigmatismus auftreten.

Das Behandlungsergebnis wird ohne die eigene Mitarbeit des Patienten stabilisiert. Dieser wird lediglich auf die Wichtigkeit einer ausreichenden Mundhygiene hingewiesen. Auch sollte der Retainer einmal im Jahr kontrolliert werden und gegebenenfalls eine Zahnsteinentfernung erfolgen. Eine Dauerretention ist insbesondere bei Erwachsenen mit dem Ausgangsbefund frontaler Engstand, parodontal redu-

ziertes Gebiss und Diastema indiziert.

Für den Praktiker spielen vor allem folgende Aspekte eine Rolle:

- } Der Retainer sollte eine hohe Passgenauigkeit besitzen.
- } Der Retainer sollte unkompliziert und in relativ kurzer Zeit eingegliedert werden können.
- } Das unbeabsichtigte Lösen des Retainers sollte möglichst vermieden werden.
- } Die Möglichkeit einer Sensibilisierung durch das Material des Drahtes sollte ausgeschlossen sein.
- } Bei bekannter Nickelal-

lergie sollte auf die Verwendung nickelhaltiger Materialien verzichtet werden.

Eine Nickelallergie ist geschlechtsgebunden ausgeprägt. Während nur 1-2 % der Männer betroffen sind, liegt die Quote bei den Frauen bei ca. 10 %. Die Verwendung nickelhaltiger Drähte im Mund wird in der Literatur allgemein nicht für eine Sensibilisierung verantwortlich gemacht. Wir selbst haben in unserer Praxis Symptome einer Nickelallergie beobachtet, die nach Entfernung der nickelhaltigen Multibracketapparatur oder deren Austausch

ANZEIGE



Machen Sie es sich und Ihren Patienten bequem.

Mit ORTHORA 200, der ergonomischen KFO-Behandlungseinheit mit vier Arbeitsplatzkonzepten, einem kompletten Zubehörprogramm sowie über 200 Gehäuse- und 40 Polsterfarben.



Fordern Sie Unterlagen an oder besuchen Sie unsere virtuelle Ausstellung: www.mikrona.com

MIKRONA
The Swiss Dental Technology

MIKRONA TECHNOLOGIE AG
CH-8957 Spreitenbach
T +41 56 418 45 45
F +41 56 418 45 00
swiss@mikrona.com

MIKRONA DENTALTECHNIK VERTRIEBS-GMBH
D-14469 Potsdam
T +49 331 740 38 28
F +49 331 740 38 24
germany@mikrona.com



Abb. 4 und 5: Unterkieferretainer mit polymerisierten Transferhilfen in Form von Käppchen okklusal auf den angrenzenden Prämolaren.

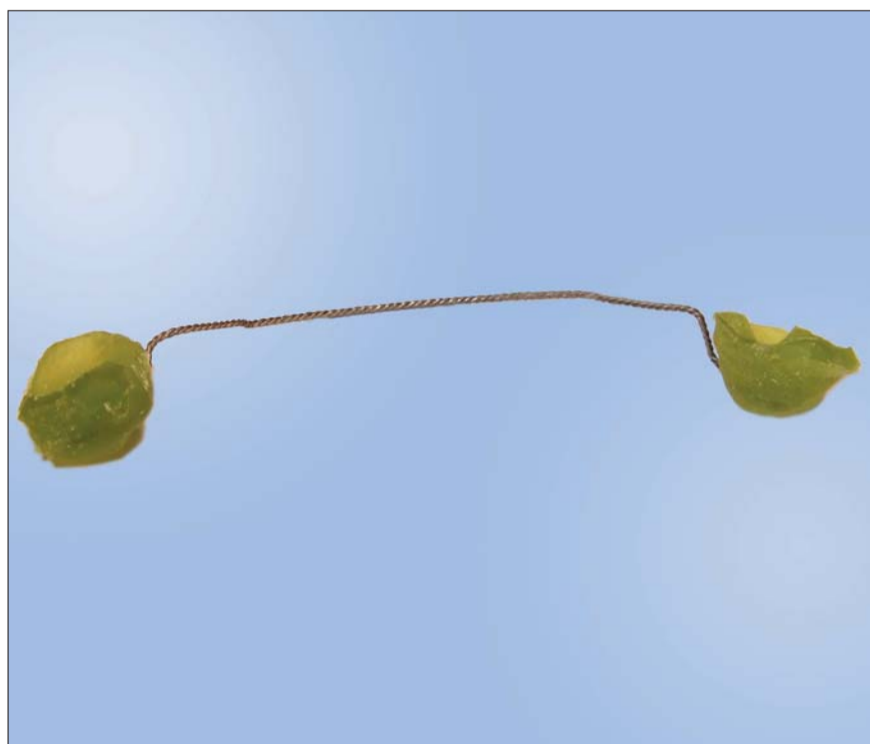
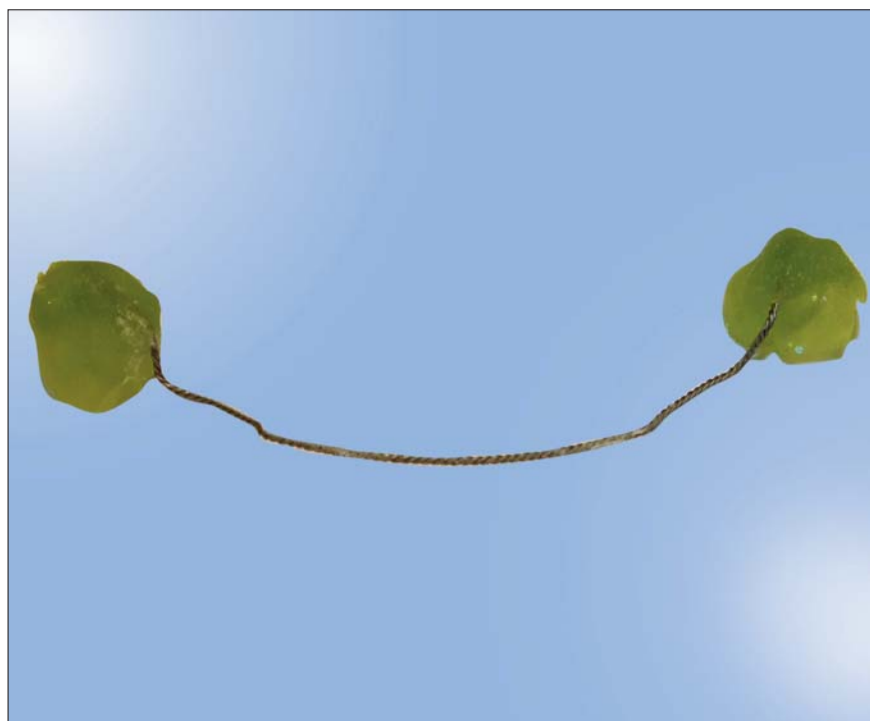


Abb. 6 und 7: Vom Gipsmodell entfernter Retainer mit Transferhilfen.

wieder verschwanden. Bei bekannter Nickelallergie sowie möglicher Sensibilisierung durch Bestandteile des Retentionsdrahtes sollte am besten auf die Verwendung nickelhaltiger Drähte verzichtet werden. Im Folgenden wird anhand

zweier Fallbeispiele die Methode der Eingliederung eines Unterkiefer- und Oberkieferretainers aus Titan (dreifach verseilt, Fa. Dentaaurum) vorgestellt. Dieser Draht bietet eine hohe Elastizität und biologische Kompatibilität und ist in den Qualitäts-

Okklusion besonders beachtet werden, da der Platz für einen Retainer hier oft sehr begrenzt ist. Aus diesem Grund sollte für einen Oberkieferretainer stets eine exakte Bissnahme erfolgen. Nach der Bissnahme sollten die Modelle dann im Artikulator genau positioniert werden. Der Unterkieferretainer sollte lingual in die Kurvatur der

ten weich (Titan Grad 1) und hart (Titan Grad 5) erhältlich, wobei erstere besser adaptierbar ist.

Eine Abformung der Kiefer kann entweder vor oder nach Entbänderung vorgenommen werden. Wir führen diese in der Regel im Vorfeld der Entbänderung durch. Dazu werden die Bögen ausligiert und wieder in der gleichen Position nach erfolgter Abformung einligiert. In dieser Sitzung wird zudem eventuell vorhandener Zahnstein entfernt. Die Abformungen werden anschließend mit Hartgips ausgegossen. Der Retainer wird dann bis zur nächsten Sitzung als Laborarbeit vorbereitet. Dessen genaue Lage wird entsprechend auf dem Modell bestimmt.

Für einen Retainer im Unterkiefer spielt die Okklusion im allgemeinen keine besondere Rolle.


Im Oberkiefer jedoch sollte die vorhandene



Dual-Top™ Anchor-Systems

Die perfekte Lösung für die Stabilität Ihrer Ankerschraube und das optimale Angebot für Ihren Behandlungsplan.

NEU: Dual-Top™ Bracket-Schraube JD



Standard-Ligatur




Schraubenblock mit funktionellen Instrumenten



JA



G2



JB



JD

1 Gewinde (selbstbohrend / selbstschneidend) und 4 Köpfe für optimalen Einsatz von Bögen, Federn, Elastics.




PROMEDIA MEDIZINTECHNIK • A. Ahnfeldt GmbH • Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel.: 0271 / 31 460-0 • Fax: 0271 / 31 460-80 • www.promedia-med.de • E-Mail: info@promedia-med.de



Abb. 8: Gereinigte und konditionierte Palatinalflächen vor dem Kleben.



Abb. 9: Eingliederter Oberkieferretainer mit Transferhilfen.



Abb. 10: Eingliederter Unterkieferretainer mit Transferhilfen.



Abb. 11: Eingliederter Oberkieferretainer aus Titan (DENTAURUM).

Schneidezähne und Eckzähne positioniert werden. Die Papillen sollte er dabei nicht tangieren. Das Gleiche gilt

für den Oberkieferretainer, wobei dort aus Gründen der Okklusion nicht immer die angestrebte ideale Lage erreicht werden kann.

für den Oberkieferretainer, wobei dort aus Gründen der Okklusion nicht immer die angestrebte ideale Lage erreicht werden kann.

Retainer-Herstellung

Die Herstellung des Retainers gliedert sich in verschiedene Schritte:

- } Biegen des Retainerdrahtes an die Lingualflächen bzw. Palatinalflächen.
- } Die Drahtenden werden distal der Eckzähne im Unterkiefer nach kranial und im Oberkiefer nach kaudal gebogen.
- } Danach werden die Drahtenden über die Okklusalfächen der angrenzenden Prämolaren im Abstand von ca. 3 mm gebogen.
- } Die Drahtenden werden distal der angrenzenden Prämolaren abgetrennt.
- } Die angrenzenden Prämolaren werden unterhalb des anatomischen Äquators ausgeblockt.
- } Fixierung des Retainers mit Klebewachs auf dem Gipsmodell (Abb. 1, 2).
- } Anschließend wird das Modell ca. zehn Minuten gewässert.
- } Danach werden aus Orthocryl kleine Käppchen auf die Okklusalfächen der Prämolaren angebracht, in



Abb. 12: Eingliederter Unterkieferretainer aus Titan (DENTAURUM).



Abb. 13 und 14: Der Retainer im Oberkiefer ist trotz reduzierter Papillen nicht sichtbar. Er wurde exakt über den Kontaktpunkt der Frontzähne entlang geführt.



KN Kurzvita



Dr. med. dent. Wolfgang Scholz

- 1978–1981 Ausbildung zum Zahn-techniker
- 1981–1986 Studium der Zahnheilkunde an der Phillips-Universität Marburg
- 1987–1988 Weiterbildungsassistent in der KFO-Praxis Dr. Inge Stummer, Hanau
- 1988 Promotionsprüfung vor dem Fachbereich Humanmedizin der Phillips-Universität Marburg
- 1988–1990 Weiterbildungsassistent in der Abteilung Kieferorthopädie des Klinikums der Justus-Liebig-Universität Gießen, Prof. Dr. H. Pancherz
- seit 1990 Niederlassung als Zahnarzt für Kieferorthopädie in Reinheim/Odenwald
- seit 1999 in kieferorthopädischer Gemeinschaftspraxis
- Lehrauftrag als Fachlehrer für Zahnmedizinische Fachangestellte in Darmstadt
- Berufung in den Ausschuss Aufstiegsfortbildung Zahnärzthelferinnen/Fortbildung Zahnärzthelferinnen durch die Landes Zahnärztekammer Hessen
- Referententätigkeit zur kieferorthopädischen Weiterbildung von Zahnärzten, Kieferorthopäden, Zahntechnikern und Zahnmedizinischen Fachangestellten

KN Fortsetzung von Seite 9

denen der Retainerdraht fixiert ist (Abb. 3–5).
 } Das Klebewachs wird mit dem Dampfstrahl entfernt.
 } Der Retainer wird vom Modell abgenommen und an den Rändern der Käppchen werden etwaige

Kunststoffüberschüsse entfernt.

} Die Käppchen selbst werden weder bearbeitet noch poliert (Abb. 6 und 7).

Eingliederung des Retainers

Das Eingliedern erfolgt in folgenden verschiedenen Arbeitsschritten:

} Die zu retinierenden Zähne werden intensiv an den zu klebenden Flächen mit Polierpaste gesäubert und mit Airflow gestrahlt.

} Danach werden diese mit Ätzel ca. 60 Sekunden lang konditioniert (Abb. 8).

} Anschließend werden die zu beklebenden Flächen getrocknet.

} Mithilfe eines Pinsels wird ein Versiegler aufgetragen und mittels UV-Lampe polymerisiert.

} Anschließend wird ein Primer aufgetragen und ebenfalls mittels UV-Lampe polymerisiert.

} Der Retainer wird mit den Käppchen eingesetzt, wobei diese als Transferhilfe

zum passgenauen Einsetzen des Retainers dienen (Abb. 9, 10).

} An den Klebepunkten wird dosiert Adhäsiv (vorzugsweise aus einem Applikator) aufgetragen und polymerisiert. Die Adhäsivpunkte sollen dabei grazil modelliert sein.

} Nachfolgend werden die Transferhilfen in Form der Käppchen mittels Turbine und eines geeigneten diamantierten Schleifkörpers unter Wasser vom Retainerdraht getrennt. Der Draht wird am distalen Rand der Eckzähne ge-

KN Adresse

Dr. med. dent. Wolfgang Scholz
 Zahnarzt für Kieferorthopädie
 Darmstädter Straße 58
 64354 Reinheim
 Tel.: 0 61 62/8 39 91
 Fax: 0 61 62/91 26 93

KN Termine

Der Diagnostik-Kurs – Einführung in die Methoden der kieferorthopädischen Diagnostik

Referent: Dr. Wolfgang Scholz
 Wann: 24.04.2009, 9 bis 17 Uhr
 Wo: CDC Ispringen
 Inhalt: } Modellanalyse
 } Okklusionsabweichungen
 } Fernröntgenanalyse
 } skelettale Klassen
 } Wachstumsmuster
 } Habits
 } Einstufung des Behandlungsbedarfs
 Kosten: 219,- € zzgl. MwSt.
 Zielgruppe: Kieferorthopäden und Weiterbildungsassistenten
 Anmeldung unter: DENTAURUM
 Tel.: 0 72 31/8 03-4 70
 Fax: 0 72 31/8 03-4 09
 E-Mail: kurse@dentaurum.de
 www.dentaurum.de

Nance, Hyrax® etc. – Herstellung von Hilfsmitteln in Verbindung mit der festsitzenden Behandlungstechnik

Referent: Dr. Wolfgang Scholz
 Wann: 18./19.06.2009, 9 bis 17 Uhr (Do.) bzw. 9 bis 16 Uhr (Fr.)
 Wo: CDC Ispringen
 Inhalt: } Einführung in die Thematik (der Zahnhalteapparat, kieferorthopädische Zahnbewegung, Bestandteile einer Multibandapparat, Folgen frühzeitigen Zahnverlustes, Verankerung, Kreuzbiss mit Zwangsführung, Retention)
 } Praktisch-technische Übungen am Gipsmodell
 } Herstellen eines Bandes, Lückenhalters, Palatinalbogens, einer Nance Holding, Quad Helix®, Gaumennahterweiterungsapparat (Hyrax), Anpassen eines Lip-Bumpers
 Kosten: 429,- € zzgl. MwSt.
 Zielgruppe: Zahntechniker mit Grundkenntnissen in der kieferorthopädischen Zahntechnik
 Anmeldung unter: DENTAURUM
 Tel.: 0 72 31/8 03-4 70
 Fax: 0 72 31/8 03-4 09
 E-Mail: kurse@dentaurum.de
 www.dentaurum.de

ANZEIGE



EMS-SWISSQUALITY.COM

DRUNTER UND DRÜBER

SUB- UND SUPRAGINGIVAL – DIE ORIGINAL METHODE AIR-FLOW
 KENNT AB SOFORT KEINE GRENZEN

Zwei Anwendungssysteme in einem, klar getrennt. Auf der einen Seite das Perio-Handstück inklusive Perio-Düse und die Perio Pulverkammer. Auf der anderen Seite das Air-Flow Handstück und die Air-Flow Pulverkammer.

So präsentiert sich der neue Air-Flow Master. Immer perfekt vorbereitet auf sub- und supragingival. Und immer

optimal mit Original Air-Flow Pulver. Und so genial einfach die Anwendungen, so einmalig einfach die Bedienbarkeit – touch'n'flow.

Grenzenlose Prophylaxe mit der ersten subgingival Prophylaxe - Einheit der Welt. Das ist die klare Ansage für die moderne Zahnarztpraxis.



> Die neuen Air-Flow Pulver für sub- und supragingivale Anwendungen





“I FEEL GOOD”

Mehr Information unter www.ems-swissquality.com