

eingebaut werden. Falls die Distanz kürzer sein soll, wird an der Knickstelle des Innenstabes eine Markierung auf das Teleskoprohr gemacht. Anschließend wäre das Rohr auf diese Länge zu kürzen. Normalerweise reicht das Kürzen des Rohres ohne gleichzeitiges Kürzen des Innenstabes, da ein distales Überstehen des Innenstabes keine Probleme macht. Falls die Distanz länger wäre, so müsste ein jeweils passendes beigelegtes Distanzstück (= geschlitzetes, leicht geöffnetes Rohr in 2,0mm, 3,5 mm, 5 mm Länge) mit der HD-Distanzstück Zange aufgepresst werden. Durch die Längenkontrolle des HD mittels Messlineal ist gewährleistet, dass der in ca. 5 mm distal des Headgearröhrchens herausragt und somit ein Aktivierungsspielraum gegeben ist. In diesem Bereich befinden sich auch die vier Alastic Ringe, die die Lasche des Teleskoprohres sicher am Pinkopf angedrückt halten. So kann ein lästiges Knackgeräusch für den Patienten vermieden werden.

5. Einsetzen des HD: Der Pin des jeweiligen Teleskopes wird von distal in das Headgearröhrchen eingeschoben. Nun wird das vordere Ende des Pins kreisförmig eingerollt und somit der Pin verkürzt. Anschließend kann auf das so eingerollte Pinende ein Alastic Ring aufgeschoben und eine Verbindung zum Haken des Molarenattachments geschaffen werden. Dies vermeidet ein „loses Herumgleiten“ des Pins. Nun ist das Teleskoprohr am oberen Molaren befestigt und schmiegt sich leicht gekrümmt dem Zahnbogen an. Danach wird der Innenstab eingeschoben und die an seinem vordern Ende befindliche offene Öse am Bypass-Bogen eingehängt.

Mit einer Weingart Zange wird diese Öse nun vorsichtig geschlossen. Jetzt wird auf die gleiche Weise der HD der Gegenseite eingebaut. Die Feinjustierung erfolgt durch weiteres Verkürzen oder leichtes Verlängern des Pins der jeweiligen Seite. So ist gewährleistet, dass die Mittellinie übereinstimmt und die unteren Schneidezähne direkt hinter den oberen Schneidezähnen zu liegen kommen.

Mit Ausnahme der Alastic-Gummis am Pin müssen sämtliche Markierungen Gummis vor dem Einbau entfernt werden!




Reaktivierung des Herbst Developers: Üblicherweise können vier- bis sechswöchiger Intervalle zwischen den Kontrollen eingehalten werden. Dabei kann es notwendig sein, die Herbst Teleskope zu reaktivieren, das heißt den Unterkiefer wieder etwas nach vorne zubringen. Dies kann einerseits durch neuerliches Verkürzen der Pins (Einrollen des Pinendes) oder durch Verkürzen der Gleitstrecke des Bypass-


Bogens (herausziehen des Bypass-Bogens distal aus dem Hilfsröhrchen, Kürzen und neuerliches Umbiegen des Drahtendes) erfolgen. Eine dritte Möglichkeit ist das Einfügen eines Distanzstück zwischen der Knickstelle des Innenstabes und der vorderen Öffnung des Teleskoprohres. Dabei wird ein geschlitztes, halb offenes Rohr seitlich über den Innenstab geschoben und mit einer Flachzange (eventuell HD Spezial Zange) geschlossen.


Mögliche Fehlerquellen und Schwierigkeiten: Reparaturen können notwendig werden, wenn Patienten in der Nacht bruxieren. Dadurch entstehen kurzzeitig sehr hohe Kräfte. Hier wirkt der Pin des Herbst Developers wie eine „Sicherheitsbindung“. Beim Bruxieren wird das Herbst-Teleskop stark nach distal belastet, was zu einem Ausgleiten (Ausrollen) des Pins nach distal führen kann. So wird zwar die Wirkung der Herbstschaniere deaktiviert, es kommt aber nicht zu einem Bruch der Apparatur. Neuerliches Eindrehen der Pinendes im Rahmen des nächsten Kontrolltermines bringt die erforderlich Aktivierung zurück. Selten kann bei hoher Belastung ein Bruch des Gleitbogens auftreten. Dieser kann einfach ersetzt werden. Da die Öse des Innenstabes geöffnet werden kann, kann sie einfach am neuen Bypass-Bogen wieder eingehängt und geschlossen werden.

Retention: Nach Abschluss der Herbst Developer Therapie können die Aufbisse auf den Frontzähnen noch für einige Wochen im Mund verbleiben. Es hat sich bewährt, nach Entnahme der Herbst Developer entweder Klasse II Gummizüge, einen Aktivator oder einen aktiven Schienenpositioner (FD-Schienen Positioner) tragen zu lassen.


Die Verwendung des Herbst Developer ist laut Medizinproduktegesetz (MPG) ausschließlich kieferorthopädisch geschulten Ärzten/Innen erlaubt.





TIGER
D E N T A L



0408

Belruptstr. 59, A-6900 Bregenz
Tel./Fax +43 5574 43 50 43
office@tigerdental.com
www.tigerdental.com

Erstellungsdatum GBA: 02/2014

© Tiger Dental, Bregenz, Austria

TIGER
D E N T A L

Innovationen für Orthodontie
und Kieferorthopädie

Herbst Developer

Mandibular growth developer
during Bracket Treatment



Produktbeschreibung

Der Herbst Developer HD ist ein festsitzendes, kieferorthopädisches Behandlungsgerät, welches hauptsächlich zur skelettalen Behandlung des Distalbisses zwischen 2. und 11. Lebensjahr dient (Wachstumsförderung).

Während übliche Herstscharniere (gegossene, gelötete) isoliert in den Mund eingebracht werden und nur eine geringe Seitbewegung des Patienten zulassen, wird der Herbst Developer am Headgearröhrchen der Molarenbänder und an einem Teilbogen zusätzlich zur festsitzenden Apparatur verwendet. Da er an beiden Enden einem Kugelgelenk entspricht, sind dem Patienten auch seitliche Kaubewegungen möglich. Wie der Flex Developer gleitet auch der HD beim Öffnen des Mundes am Teilbogen zurück. Da er sich jedoch auch teleskopartig verlängern kann, besteht bei Mundöffnung doppelte Sicherheit. Das leicht gebogene Vierkant-Teleskop ist auf jede gewünschte Länge einstellbar und passt sich auf Grund seiner Schlankheit und gebogenen Form ideal dem seitlichen Mundvorhof an. Mittels umgebogenem Pin wird der hintere Teil des HDs (Führungsrohr) am Headgearröhrchen befestigt. Der vordere Teil (Gleitstange) wird mit einer Öse am Teilbogen befestigt. Diese ist durch Zangendruck einfach zu öffnen und wieder zu verschließen, wodurch der Einbauch und die Entnahme schnell und bequem erfolgen können.

Indikationen

- Schließen von leichten Lückenständen im Unterkiefer
- Leichter Headgear-Effekt im Oberkiefer
- In eingeschränkter Form zur Therapie von Kiefergelenksproblemen

Kontraindikationen

- Zu hohes Patientenalter
- Proklinierte Unterkieferfrontzähne zu Behandlungsbeginn
- Nicht empfehlenswert nach dem 25. Lebensjahr, siehe entsprechende Literatur

Gebrauchsanweisung

Der Herbst Developer (HD) ist ein festsitzendes, kieferorthopädisches Behandlungsgerät, welches ideal zur skelettalen Behandlung des Distalbisses dient.

Der HD lässt sich problemlos mit einer Multibracketbehandlung kombinieren und ermöglicht im Unterschied zu üblichen Herbst-Telesko-

pen eine weitgehend uneingeschränkte Seitbewegung des Unterkiefers. Dadurch sind seitliche Kaubewegungen möglich und der Patientenkomfort ist extrem hoch. Durch ein doppeltes Sicherheitssystem ist gewährleistet, dass der HD sich bei Mundöffnung teleskopisch verlängert oder entlang des Gleitbogens nach distal gleitet.

Markierung: Sämtliche rechten Teile (Gleitbogen, Pin, Teleskoprohr, Innenteil) des Herbst Developers sind mit roten Alastic-Gummis versehen und müssen auf der rechten Seite des Patienten eingebaut werden. Linke Teile sind mit gelben Alastic-Gummis gekennzeichnet. Sämtliche Alastic-Gummis, mit Ausnahme der am Pin angebrachten, sind vor dem Einbau zu entfernen!

Indikation: Förderung des skelettalen Unterkieferwachstums während der prä- und postpubertären Wachstumsphase (siehe entsprechende Literatur)

Kontraindikation: Zu hohes Patientenalter (nicht empfehlenswert nach dem 25. Lebensjahr, siehe entsprechende Literatur).

Behandlungszeit: Die übliche Anwendungsdauer eines Herbstscharniers ist je nach Schweregrad des Fehlbisses zwischen 6 und 12 Monaten (siehe weiterführende Literatur).

Hier handelt es sich um die Erwähnung persönlicher Erfahrungen von Dr. Heinz Winsauer. Jeder Anwender des Herbst Developers ist verpflichtet, sich anhand entsprechender Kurse oder aktueller Literatur zu informieren.

Einbau

1. Abgeschlossene Multibracket Nivellierung und fest einligierte Stahlbögen im Oberkiefer und Unterkiefer. Das Ende der Stahlbögen sollte sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer distal der letzte Tubes umgebogen sein. Auf den ersten oberen Molaren müssen Bänder mit Headgearröhrchen gesetzt sein. Die Bänder der ersten unteren Molaren müssen mit Doppelröhrchen bestückt sein.

2. Einbringen der Bypass Bögen: Den HD der jeweiligen Seite aus der Verpackungsbox entnehmen. Dabei sind das Teleskoprohr, der Innenstab und der Bypass-Bogen mit zwei Alastic-Gummis (rot = rechts),

gelb = links) zu je einem Bündel zusammengefasst. Sämtliche Teile sind auch einzeln mit einem roten oder gelben Alastic-Gummi gekennzeichnet. Nun wird der jeweilige Gleitbogen entnommen in der Länge angepasst und mit seinem hinteren Ende ins Hilfsröhrchen des entsprechenden Bandes eingeschoben. Das vordere Ende des Bypass-Bogens weist ein offenes Häkchen auf, das am unteren Behandlungsbogen zwischen Eckzahn und ersten Prämolaren aufgelegt wird. Dieses Häkchen soll mit der Weingart Zange zu einer Öse geschlossen werden.

3. Idealerweise werden um eine sichere Abstützung zu gewährleisten palatinal an den oberen vier Schneidezähnen Aufbisse angebracht. Diese Aufbisse können mit einer Silikonform durch Einbringen von lighthärtendem Kunststoff schnell und einfach gefertigt werden. Bei Tiger Dental kann diese Aufbissform samt Halter unter dem Namen Tiger Mini Mold mit Orthohalter bezogen werden.

4. Anpassen der Länge des HD: Das HD Messlineal weist auf der einen Seite zwei kleine Haken auf, auf der anderen Seite befindet sich eine nach oben offene Halterung mit zwei kleinen Armen. Beide Seiten des Messlineals tragen eine Zentimeterskala. Die eine Seite ist mit einem „Smiley Symbol“ versehen. Nun wird der Patient gebeten, die 4 K Schneidezähne „knapp hinter Kantbiss“ zu platzieren. Das Messlineal wird nun mit dem Häkchen am hinteren Ende des Headgearröhrchens des oberen Sechlers eingehängt. Dabei ist zu achten, dass die Skala mit dem Smiley-Symbol sichtbar ist. Dann wird der Abstand vom Hinterrand des Headgearröhrchens zur vorderen Knickstelle des Bypass-Bogens gemessen. Dabei wird der Wert notiert, der sich in der Gegend der Knickstelle ablesen lässt (beispielsweise 29 mm). anschließend wird das Messlineal mit der Smileyseite nach unten auf den Tisch gelegt, sodass die beiden Arme der offenen Halterung nach oben zeigen.

Nun werden die durch die beiden Alastic-Gummis zusammen gehaltenen Teile (Teleskoprohr und Innenstab) so zwischen die beiden Arme der Halterung des Messlineals gelegt, dass die Lasche samt Pin übersteht. Dann wird die Öse des Innensabes auf dem Messlineal so platziert, dass sie auf den soeben gemessenen Wert der Zentimeterskala (beispielsweise 29 mm) zeigt. Dabei kann der Innenstab im Verhältnis zum Teleskoprohr leicht ausgezogen oder eingeschoben werden. Falls sich das Ende des Teleskoprohres mit der Knickstelle des Innenstab deckt, kann der HD ohne Veränderung (kein Kürzen, kein Verlängern)