



CLEAR ALIGNER



18



**HINWEISE FÜR DEN FACHARZT**  
Klinisches CA® CLEAR ALIGNER-Management

Alle hier dargestellten Fälle wurden von Dr.Pablo Echarri ausgeführt. Die gesamten Laborarbeiten wurden durch das Labor Ladent unter Verwendung von Scheu-Dental Materialien durchgeführt.

© 2014 Centro de Ortodoncia y ATM, Ladent, SL Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder vollständig noch auszugsweise reproduziert und in keinerlei Form (weder elektronisch noch mechanisch) verwendet werden. Dies umfasst elektronische und mechanische Reproduktion durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder Verwendung von Datenspeicherungs- und Abrufsystemen.

## Wie beginne ich eine CA® CLEAR ALIGNER Behandlung?

### 1. VERSAND DAS LABOR

#### Abformungen und Bissregistratrate

Die Abdrücke und Gipsmodelle für die CA®CLEAR ALIGNER Behandlung müssen so genau wie möglich sein, da davon die Exaktheit der Passform der Schienen abhängt.

Vor der Abformung sollte Folgendes durchgeführt werden:

1. Prophylaxe und Zahnsteinentfernung
2. Schulung im Zähneputzen
3. Karieskontrolle
4. Kontrolle der vorhandenen Prothesen und Füllungen
5. Gingivitis-Kontrolle
6. Extraktion der 3. Molaren in ungünstiger Lage

#### Versand an das Labor

Abdrücke und Bissregistratrate

Panorama-Röntgenbild

Fotos

Eingangsfragebogen

Für die Abdrücke gilt Folgendes:

1. Die Abdrücke sollten aus hochwertigem Alginat oder Silikon hergestellt werden (falls die Abdrücke anstelle der Gipsmodelle an das Labor geschickt werden sollen).
2. Eine neue Abformung sollte erfolgen, wenn sie Bläschen, Bereiche mit Verzug oder Ungenauigkeiten aufweist. Es ist besser, eine Abformung zu wiederholen, als die Schienen erneut herstellen zu müssen.
3. Es ist sehr wichtig, dass der Abdruck die gesamten Zähne umfasst (der Gingivarand nach distal des letzten durchgebrochenen Molaren ist für die CLEAR-ALIGNER Retention von grundlegender Bedeutung).
4. Die Alveolarränder und das Gaumendach sollten ebenfalls vollständig gefasst sein.
5. Sollten Retentionsstellen vorhanden sein, wie z.B. Torus palatinus, Retentionsbereiche an den Alveolarrändern oder Retentionsbereiche aufgrund von Schwebelücken etc., sollten diese mit Utility Wachs ausgeblockt werden.
6. Wird für die Abdrücke Alginat verwendet, sollten die Modelle unter Verwendung von Hartgips (Klasse III) so bald wie möglich ausgegossen werden. Das Modell sollte keine Poren aufweisen.
7. Das Modell sollte sorgfältig untersucht werden, um sicherzustellen, dass es keine Poren und Blasen aufweist.



Abbildung 1. Fertige Alginatabformung.

## Panorama-Röntgenbild

Sollte kein Panorama-Röntgengerät vorhanden sein, sollte bei Behandlungsbeginn davon ausgegangen werden, dass die Wurzeln Standard-Größe haben und entlang der Längsachse der Krone verlaufen. Ist ein Röntgen-Gerät vorhanden, ist eine präzisere Kalkulation möglich.

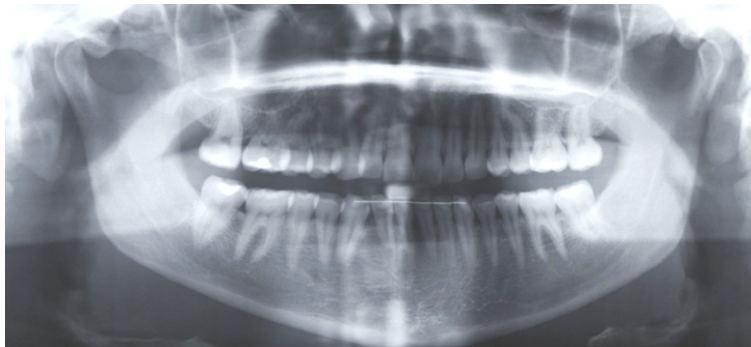


Abbildung 2. Panorama-Röntgenbild eines erwachsenen Patienten.

## Fotos

Fotos tragen zu einer größeren Anschaulichkeit der Fälle bei und können so dazu dienen, die Behandlungsziele zu erreichen.



Abbildung 3-7. Intraorale Aufnahmen eines erwachsenen Patienten.

## Eingangsfragebogen

Die Erst-Anamnese ist dazu da, die wesentlichen Beschwerden des Patienten herauszufinden, um eine Behandlung durch zu führen, die den Erwartungen entspricht.

### Eingangsfragebogen

Grund für den Arztbesuch:

Haben Sie sich schon einmal einer KFO-Behandlung unterzogen? (Kurze Beschreibung der Behandlung und Datum des Behandlungsabschlusses):

Haben Sie ein Retentionsgerät getragen?

Festsitzend:

herausnehmbar:

doppelt:

Wann haben Sie die Retentionsphase beendet?

Sind Sie der Meinung, dass sich Ihre Zähne wieder in die Ausgangslage zurück-bewegen? (sog. Rezidiv; Beschreibung):

Wurde bei Ihnen eine Paradontalbehandlung durchgeführt? (Kurze Beschreibung der Behandlung und Datum des Behandlungsabschlusses):

Gefällt Ihnen Ihre Zahnfarbe?

Gefällt Ihnen die Form Ihrer Zähne?

Gefällt Ihnen die Stellung Ihrer Zähne?

Reagiert einer Ihrer Zähne empfindlich? (Kurze Beschreibung und Angabe des betreffenden Zahns/Zähne):

Haben Sie eine festsitzende oder herausnehmbare Prothese? (Kurze Beschreibung und Angabe des betreffenden Zahns/Zähne):

Würden Sie einer Stripping-Behandlung (Schmelzabtrag) Ihrer Zähne zustimmen?

Clear Aligner Schienen sollten 17 h am Tag getragen werden und außerhalb der Tragezeiten in der entsprechenden Retainerdose aufbewahrt werden.

Nach Abschluss der Behandlung mit Clear Aligner sind eine Retentionsphase sowie regel-mässige Kontrolluntersuchungen erforderlich.

## 2. EINWILLIGUNG IN DIE BEHANDLUNG

Soll eine CA LAB Behandlung durchgeführt werden, d.h. also eine konventionelle CA<sup>®</sup> CLEAR ALIGNER Behandlung, wird ein Bericht mit den folgenden Informationen erstellt:

1. Die ungefähre Anzahl der einzelnen Behandlungsschritte.
2. Ist ein Stripping notwendig?
3. Sollten VECTOR<sup>®</sup> Dehnschrauben in die Behandlung integriert werden?
4. Sollten CA<sup>®</sup> POWER GRIP Formen oder CA<sup>®</sup> TIP Zangen zum Einsatz kommen?
5. Üblicherweise wird eine permanente oder doppelte Retention empfohlen.

Wird die Behandlung als CA DIGITAL Behandlung durchgeführt, besteht zusätzlich die Möglichkeit für eine 3D-Visualisierung des Behandlungsziels.

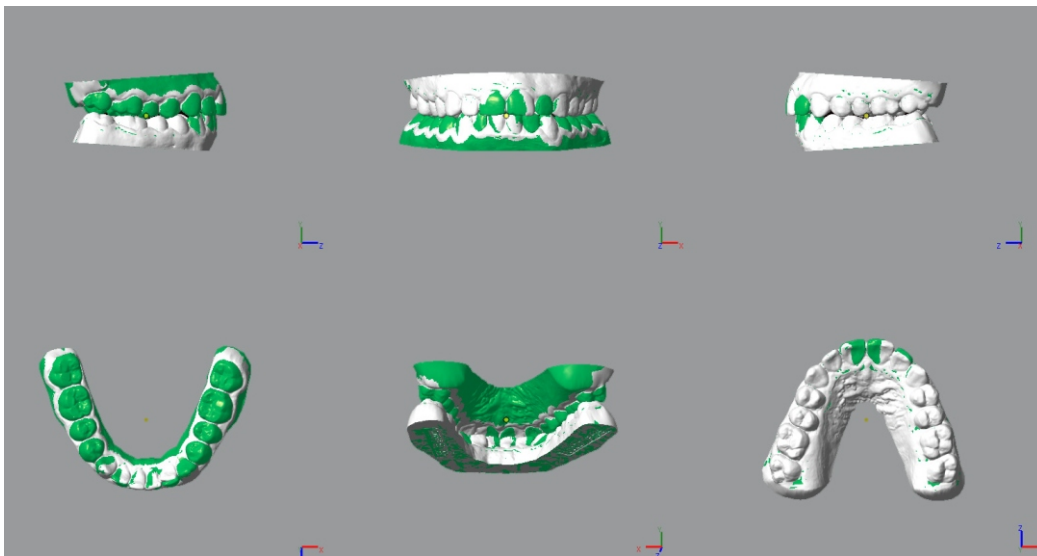


Abbildung 8.



## 3. DER ERSTE BEHANDLUNGSSCHRITT

Der Arzt erhält für jeden Behandlungsschritt:

1. Ein Set-Up Modell.
2. Ein Bericht über die am Set-Up Modell erfolgten Umstellungen.
3. CA®Folie in soft, medium und hart.



Abbildung 9. Set-Up Modell und drei Aligner.

Bei Übergabe der Schienen an den Patienten sollte der Arzt Folgendes kontrollieren:

- Ist der Patient selbst in der Lage, den Aligner einzusetzen und wieder herauszunehmen?
- Sollten ischämische Zahnfleischbereiche vorhanden sein, ist dies ein Indiz für zu hohen Druck auf den Zahn. In diesem Fall sollte der Aligner getrimmt und poliert werden. Genauso sollte mit der CA®CLEAR ALIGNER Folie in medium und hard verfahren werden. Zum Beschneiden sollten bogenförmige Scheren oder Fräsen benutzt werden. Für das Polieren sind Gummipolierer geeignet. Der Saum des Aligners kann auch mit der De la Rosa Zange angepasst werden.
- Sollte bei einem Patienten ein Druckschmerz auftreten, kann der Druck reduziert werden, indem ein in heißes Wasser getränkter Wattebausch auf den CA®CLEAR ALIGNER im Mund appliziert wird.
- In seltenen Fällen kann es beim Patienten in den ersten Tagen zu Schwierigkeiten bei der Aussprache kommen. In diesem Fall kann der Patient während des Tragens des Aligners Durch lautes Vorlesen seine Aussprache trainieren.
- Sollte ein CA®CLEAR ALIGNER über eine geringe Retention verfügen, kann diese mit der CA®TIP 1 im Bereich der interdentalen Gingiva auf der gingivalen Seite der Kontaktpunkte erhöht werden.
- Stark weiß erscheinende Bereiche, die das ästhetische Erscheinungsbild beeinträchtigen, sind auf Lufteinschlüsse zurückzuführen. Um das Problem zu beheben, kann ein OK-Aligner herausgenommen und vor dem erneuten Einsetzen in kaltes Wasser getaucht werden, so dass die Lufteinschlüsse mit Wasser gefüllt sind.

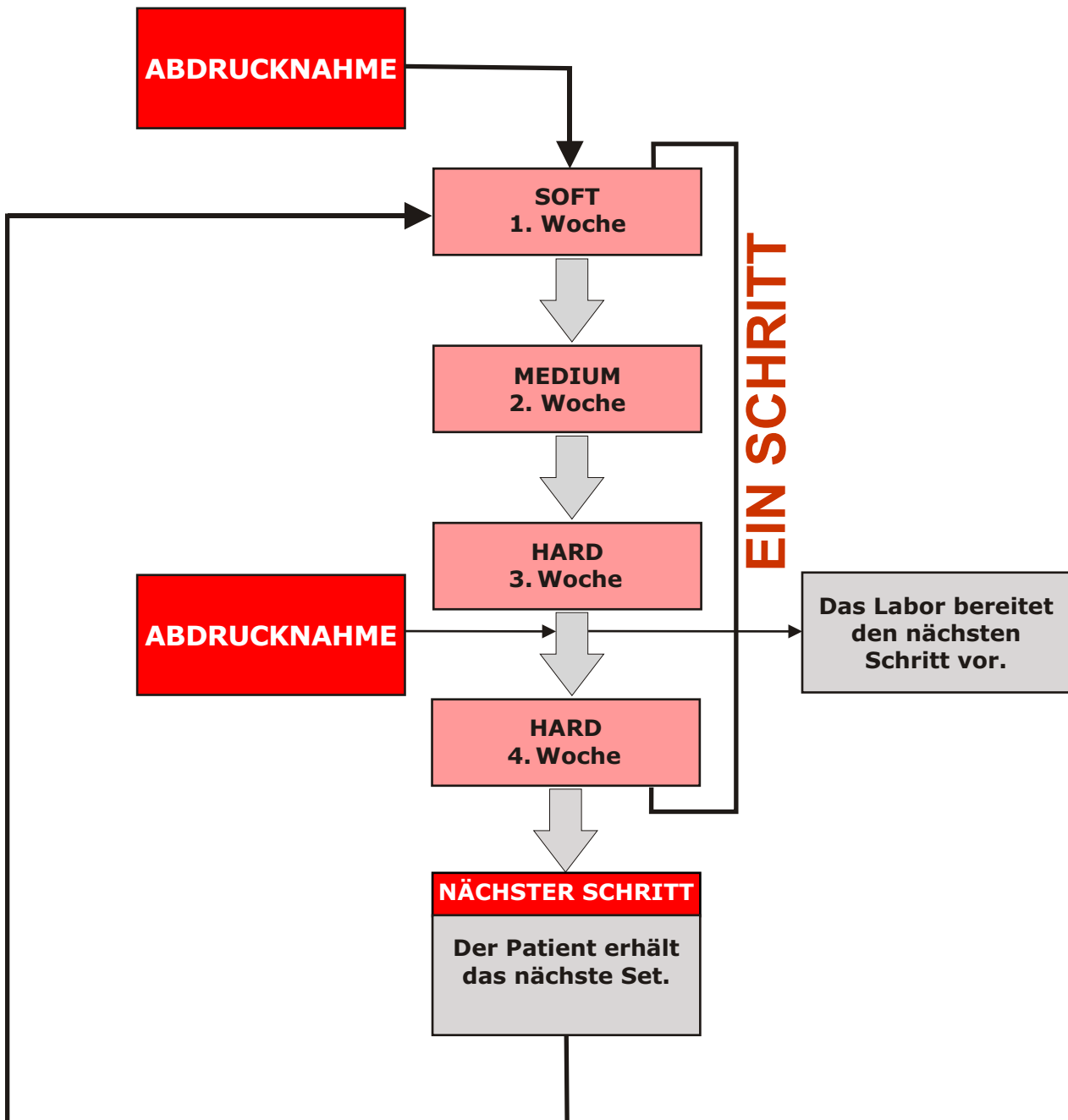


Abbildung 10. CA®SMART Bericht.

## 4. BEHANDLUNGSPROTOKOLL

Normalerweise werden das 1x1, 1x2 und 1x3 Protokoll benutzt, in dem die durchzuführenden Schritte für jeden Abdruck festgehalten werden.

Gemäß dem 1x1 Protokoll sollte der Patient in der 3. Behandlungswoche neue Abdrücke nehmen lassen. Gemäß dem 1x2 Protokoll, sollte der Patient in der 6. Behandlungswoche neue Abdrücke nehmen lassen. Das 1x3 Protokoll schreibt neue Abdrücke für die 9. Behandlungswoche vor.





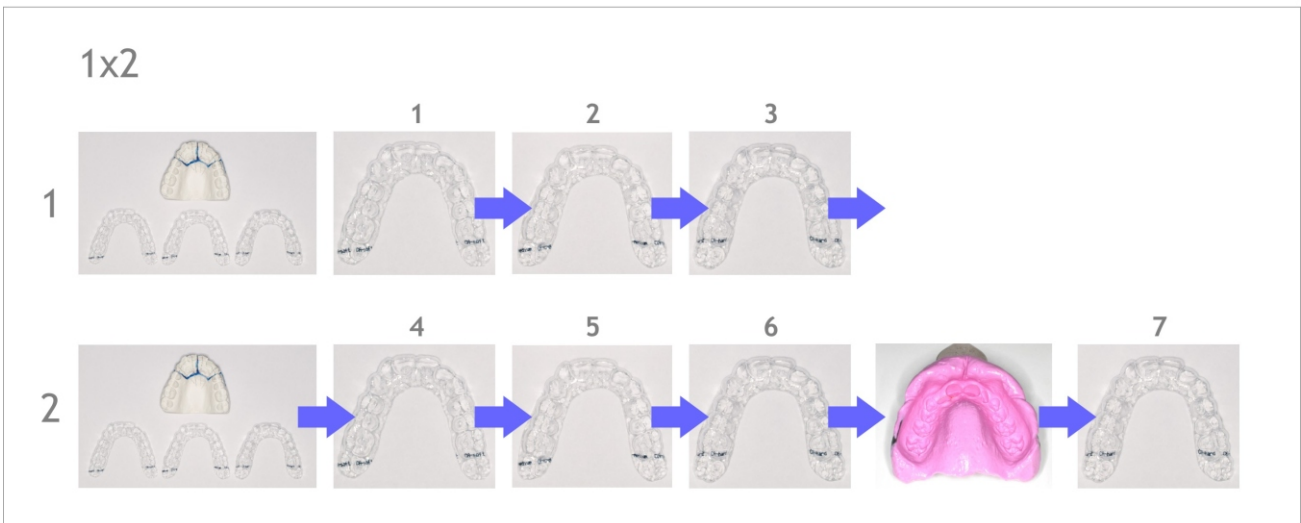
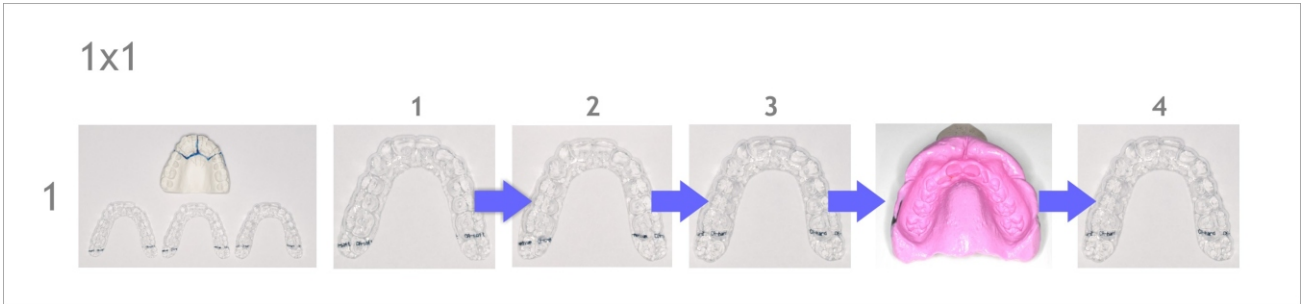


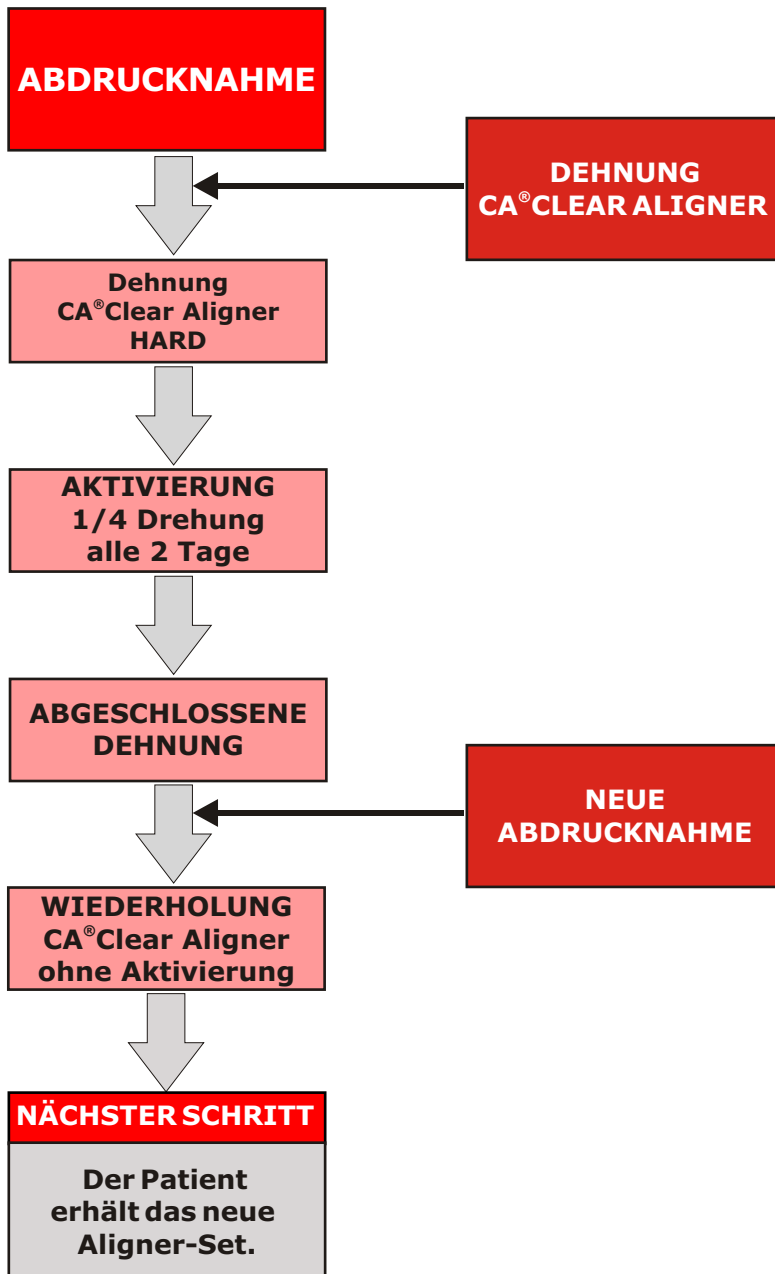
Abbildung. 11 Behandlungsprotokolle für den CA® CLEAR ALIGNER.

## 5. BEHANDLUNGSPROTOKOLL BEI VERWENDUNG EINER DEHNSCHRAUBE

Im Falle eines CA® CLEAR ALIGNER bei Verwendung einer Dehnschraube, wird nur CA® CLEAR ALIGNER Hard eingesetzt. Die Schraube wird alle 2-3 Tage mit einer 1/4 Umdrehung aktiviert, bis die Dehnung erreicht ist. Dann wird ein neuer Abdruck genommen und der alte, nicht-aktivierte Aligner wird weiter getragen, bis das Labor den nächsten Schritt ausführt hat.



Abbildung 12. CA® ABDRUCKNAHME mit VECTOR® 40 Schraube.



## 6. BEHANDLUNGSPROTOKOLL BEI VERWENDUNG VON CA®TIP-ZANGEN 2, 3 UND 4

Auf Wunsch kann das Labor zusätzlichen Platz im CA®CLEAR ALIGNER Hard schaffen, um die Aktivierung mithilfe der CA®TIP Zange auf dem Modell (mit Blue-Blokker) zu ermöglichen. In diesem Fall erhalten Sie CA®CLEAR ALIGNER soft, medium und hard bereits vorbereitet für die Aktivierung mit der Zange. Auf Wunsch kann das Labor auch CA®CLEAR ALIGNER soft, medium und hard zur Verfügung stellen sowie ein sog. HAP-Gerät (Hard Activation Point), das bereits voraktiviert ist. Im ersten Fall trägt der Patient CA®CLEAR ALIGNER soft während der ersten Woche, CA®CLEAR ALIGNER medium in der 2. Woche und CA®CLEAR ALIGNER hard in der 3. Woche. Danach wird ein neuer Abdruck genommen. Während des Termins aktiviert der Arzt den CA®CLEAR ALIGNER hard mithilfe der Zangen. Der Patient trägt dann diesen aktivierten Aligner während der 4. Woche. (Abb. 13). Im zweiten Fall trägt der Patient den CA®CLEAR ALIGNER soft in der ersten Woche, den CA®CLEAR ALIGNER medium in der 2. Woche und den CA®CLEAR ALIGNER hard in der 3. Woche. Danach wird während des Arzttermins der neue Abdruck genommen und der Patient trägt in der 4. Woche dann das HAP-Gerät. (Abb. 14).

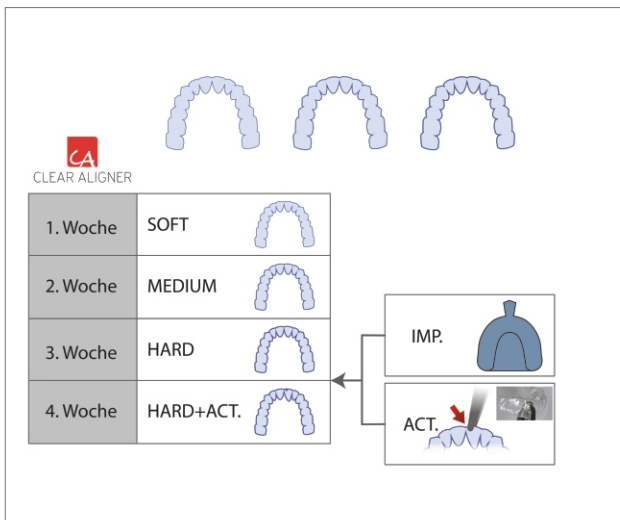


Abbildung 13. Behandlungsprotokoll bei Verwendung der CA® Tip 2 Zange.

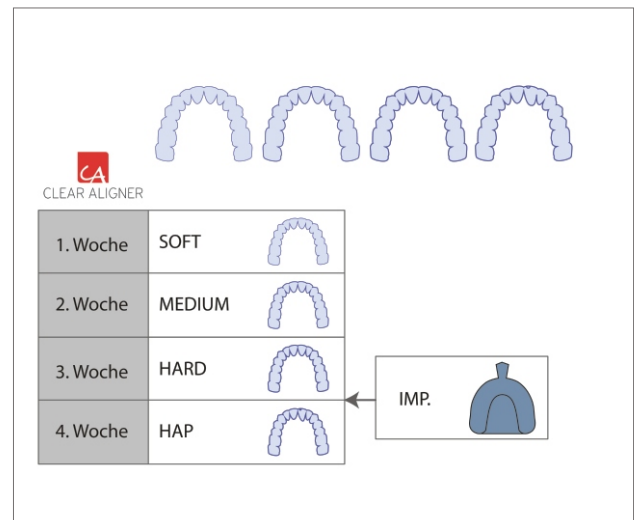
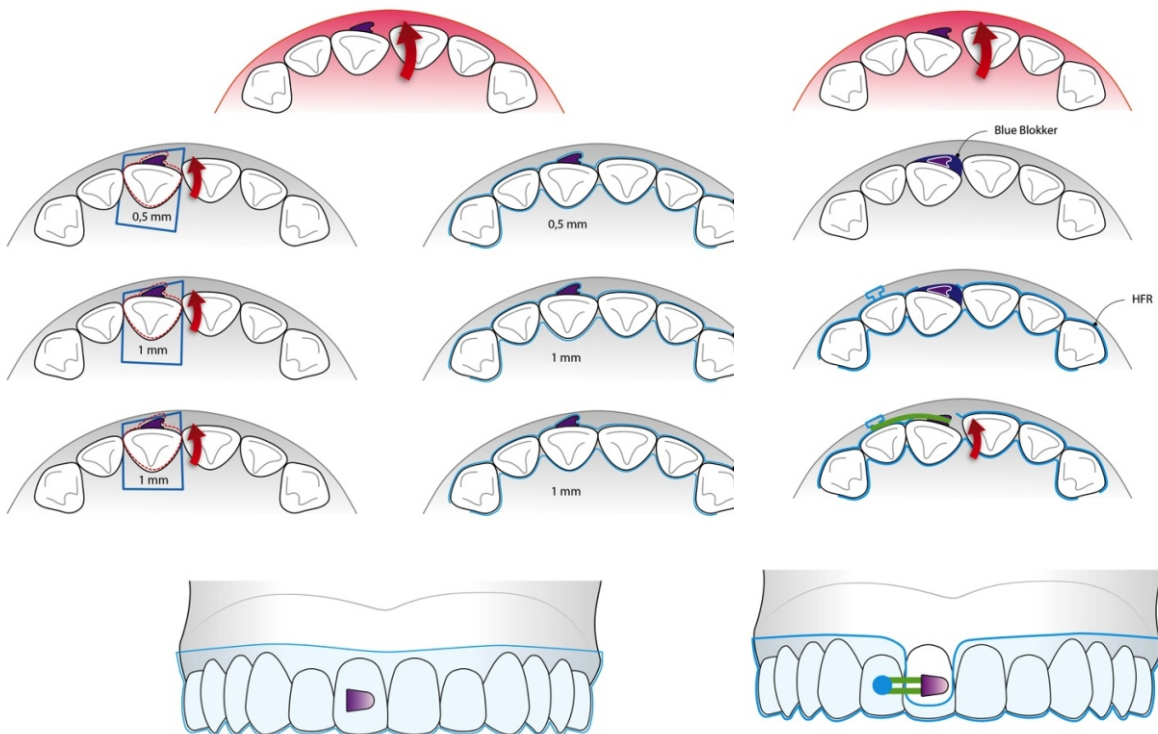





Abbildung 14. Behandlungsprotokoll bei Verwendung des CA® CLEAR ALIGNER HAP.

ZANGEN	WIRKUNG
CA TIP 2 ZANGE	ROTATION
CA TIP 3 ZANGE	KRONENNEIGUNG
CA TIP 4 ZANGE	WURZEL TORQUE

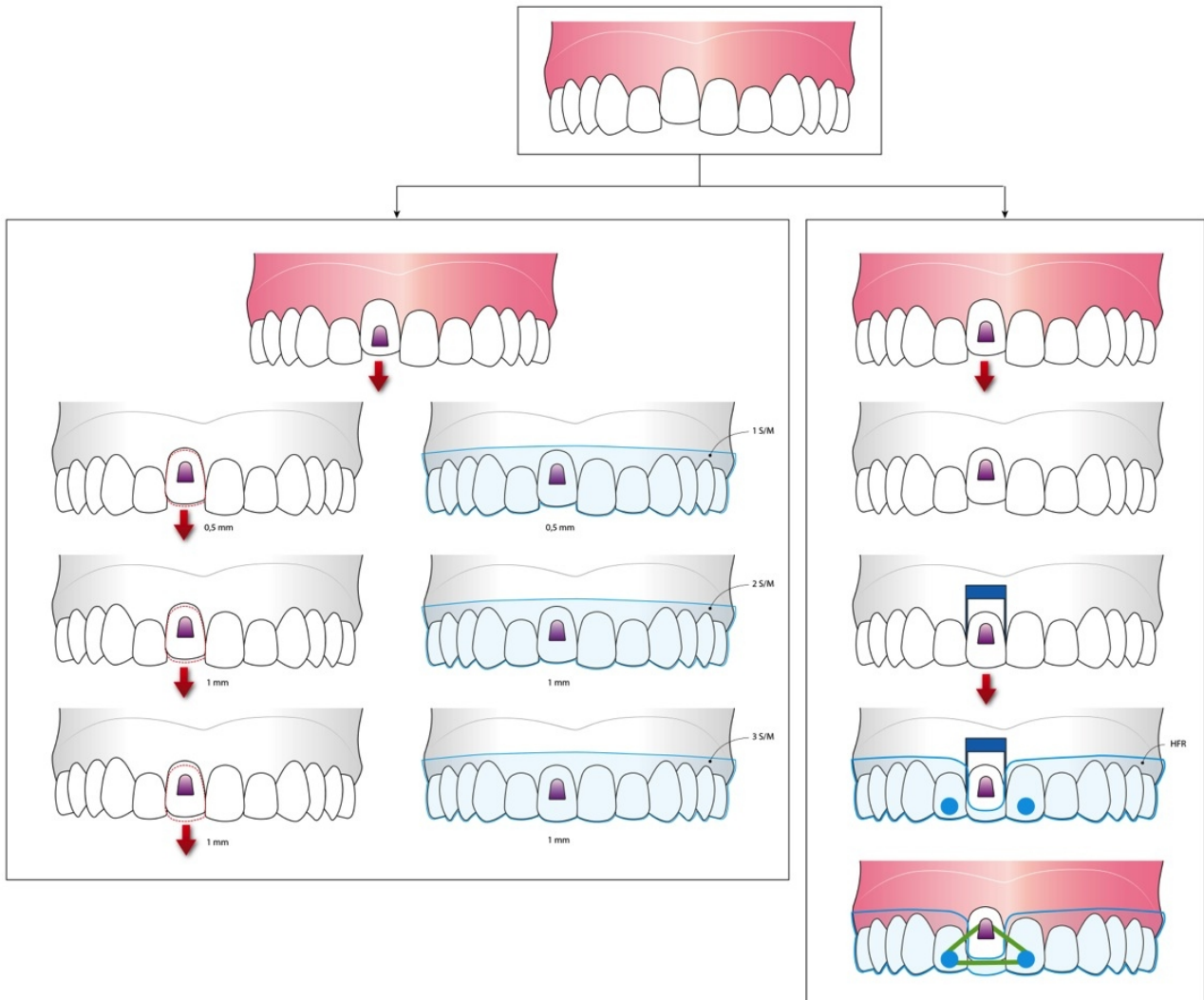
## 7. BEHANDLUNGSPROTOKOLL BEI VERWENDUNG DER CA®POWER GRIP FORMEN

CA®Power Grip 1 MFM (Multifunction Forced Movement) ist indiziert bei notwendigen Rotationen oder Extrusionen, und sollte aufgebracht werden, nachdem der notwendige Platz für die Korrektur geschaffen wurde. Der Patient kann CA®CLEAR ALIGNER soft and Ca®CLEAR ALIGNER medium auch tagsüber tragen, da sie sehr ästhetisch aussehen und nur nachts und zuhause dann Hard Forced Rotation (HFR), oder Hard Forced Extrusion (HFE), mit Elastics der Stärke 1 /8" and 2,5-4,5 oz.



ROTATION		
 CLEAR ALIGNER		
1. Woche	1 S	HFR
2. Woche	1 M	HFR
3. Woche	2 S	HFR
4. Woche	2 M	HFR
5. Woche	3 S	HFR
6. Woche	3 M	HFR

Abbildungen 15-17. CA® Power Grip 1 MFM bei Forced Rotation.



## EXTRUSION




 CLEAR ALIGNER		
1. Woche	1 S	HFE
2. Woche	1 M	HFE
3. Woche	2 S	HFE
4. Woche	2 M	HFE
5. Woche	3 S	HFE
6. Woche	3 M	HFE

Abb.18-19. Ca® Power Grip 1 MFM in Forced Extrusion.



Die CA® Power Grip Attachments 2-9 sollten mit den Formen vor der Abformung.

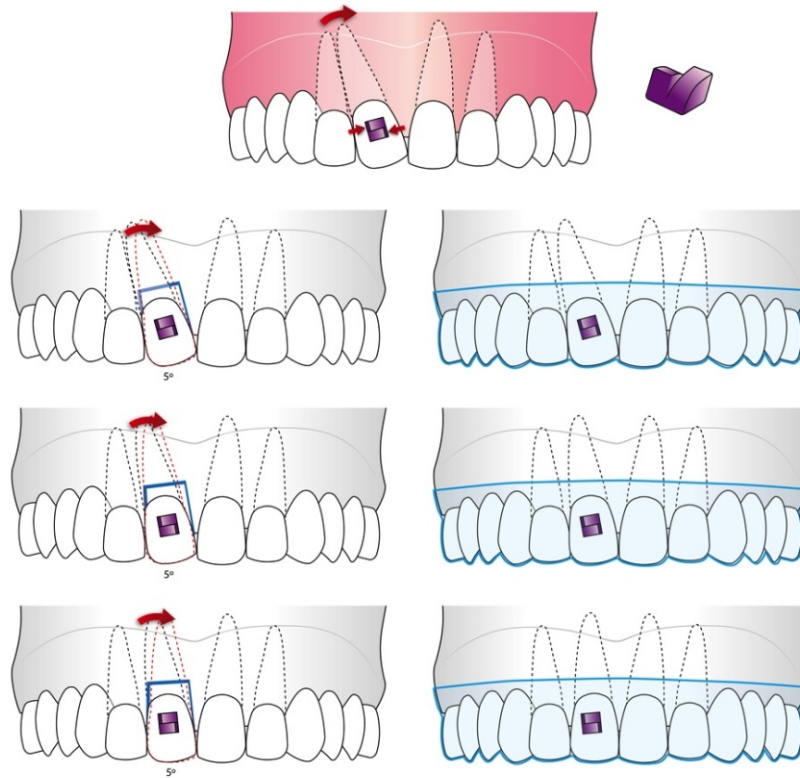


Abbildung 20. CA Power Grip 2 MDI. Korrektur der anfänglichen Zahnbewegung Das gleiche Resultat kann bei Verwendung der CA®POWER GRIP Form 3 DMI in entgegengesetzter Richtung erreicht werden.

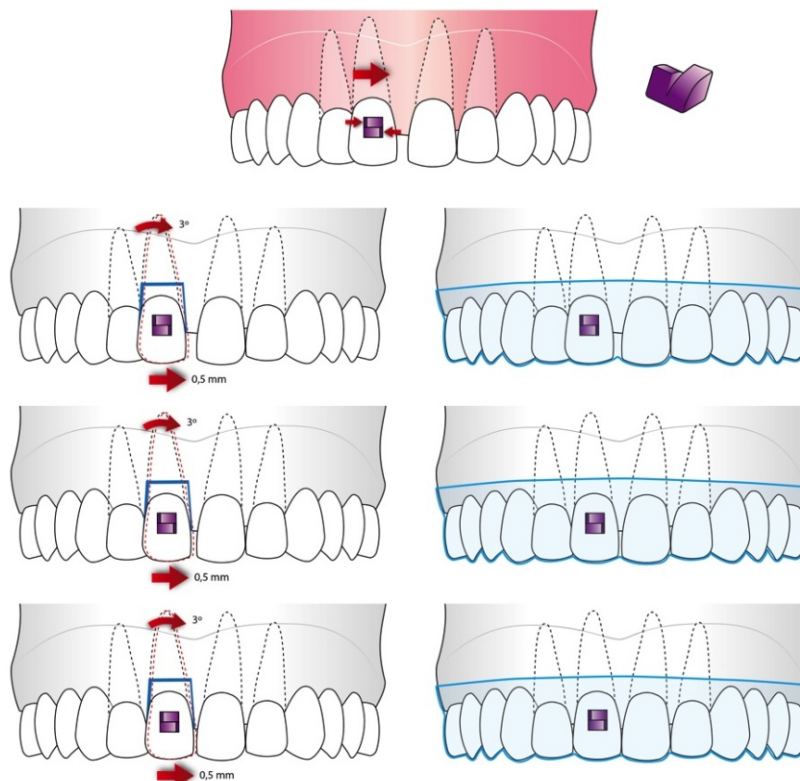


Abbildung 21. CA® Power Grip 2 MDI. Mesio-distale Zahnbewegung. Das gleiche Resultat kann mit CA® Power Grip 3 DMI in entgegengesetzter Richtung erreicht werden.

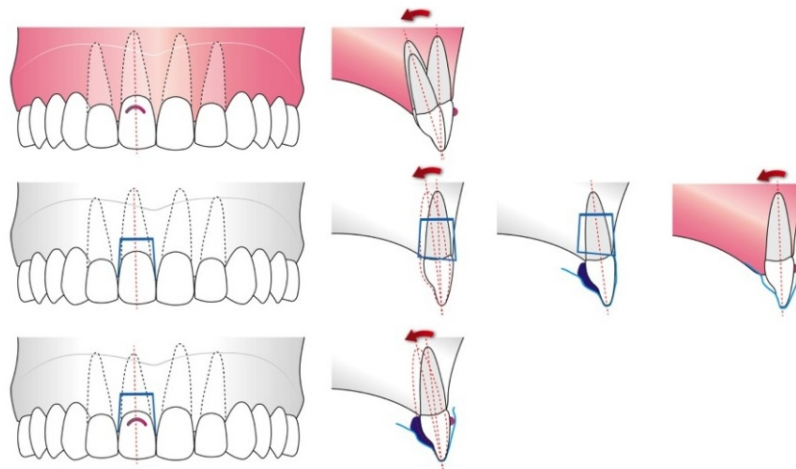


Abb. 22. CA® Power Grip 4 FALA und CA® Power Grip 5 FALI werden zur Torquekontrolle eingesetzt.

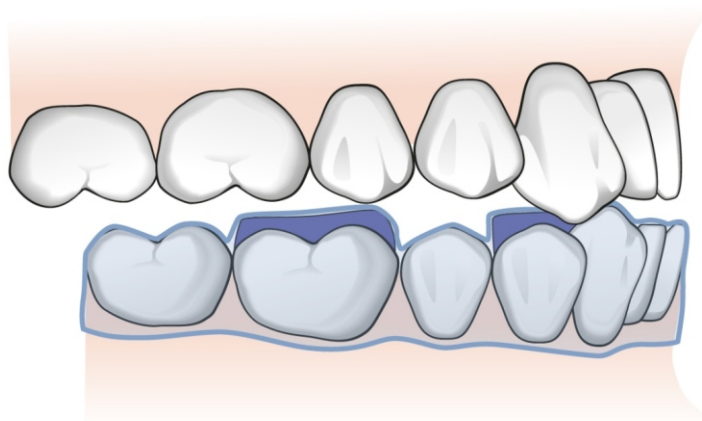


Abbildung 23. CA® Power Grip 6 BUB und CA® Power Grip 7 BUM tragen zu einer Vergrößerung der vertikalen Dimension bei.

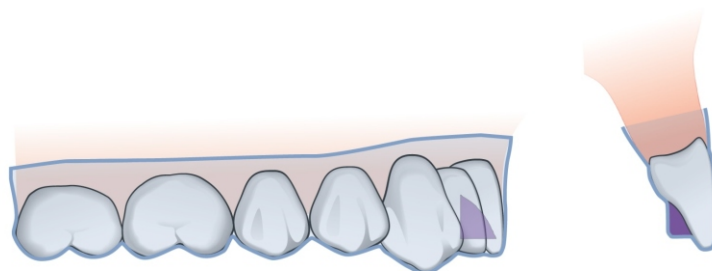


Abbildung 24. CA® Power Grip 8 BUAS und CA® Power Grip 9 BUAL sind bei Tiefbiss-Korrekturen indiziert.



## 8. NACH DER BEHANDLUNG

Nach Erreichen der Behandlungsziele, sollte man folgendes vorsehen:

1. Okklusale Aufbauten durch selektives Beschleifen.
2. Ggf. ästhetisches Finish.
3. Kleben der permanenten Retentionen.
4. Abdrucknahme für eine CA<sup>®</sup> Retentions-Folie (doppelte Retention).



Abb.25. CA<sup>®</sup> CLEAR ALIGNER Retention.

# NEWSLETTER



CLEAR ALIGNER

# NEWSLETTER



CLEAR ALIGNER



Dr. Pablo Echarri

