Sagittal First™ bei der Klasse II-Korrektur

Von Dr. Rafi Romano, Tel Aviv, Israel.

Abb. 1a und b: Gesichtsfotos der Patientin, Front und Profil. Die Unterlippe ist durch den vergrößerten Overjet nach außen gewölbt, was zu einem unästhetischen Erscheinungsbild führt.

Eine 14-jährige Patientin stellte sich mit einer Klasse II/1-Malokklusion (dental und skelettal) in unserer Praxis vor. Ihre Hauptbeschwerde zeigte sich in einem vergrößerten Overjet sowie Schwierigkeiten, den Mund zu schließen.

Klinische Untersuchung

Die Aufnahmen des Profils sowie des Lächelns der Patientin zeigten ein symmetrisches Gesicht mit retrudiertem Unterkiefer. Die Unterlippe war durch den vergrößerten Overjet nach außen gewölbt, was zu einem unästhetischen Erscheinungsbild führte (Abb. 1a und b).
Die Patientin hatte ein vollständiges bleibendes Gebiss mit komplett durchgebrochenen zweiten Molaren. Sowohl der obere als auch untere Zahnbogen waren verengt und wiesen eine V-Form auf, was zu einer Proklination der Frontzähne führte. Das Molaren-Eckzahn-Verhältnis entsprach einer Klasse II/1, der Overjet betrug 6 mm, der Overbite 5 mm. Die Patientin hatte an Zahn 21 ein früheres Trauma erlitten (was bei Kindern mit proklinierten unteren Schneidezähnen sehr häufig vorkommt), sodass der Zahn mithilfe von Komposit restaurativ aufgearbeitet worden war (Abb. 2a–f). Zudem wies die Patientin eine schlechte Mundhygiene auf.
Die röntgenologische Untersuchung zeigte ein vollständiges bleibendes Gebiss mit Keimen aller vier Weisheitszähne. Die kephalometrische Analyse wies einen kleinen Unterkiefer und Oberkiefer bei einem ANB-Winkel von 4,5 Grad auf. Die oberen Schneidezähne waren nach vorn geneigt (31 Grad nach NA). Es zeigte sich eine aufgrund des Tiefbisses reduzierte vertikale Höhe; die Unterkieferebene wies 23 Grad auf (Abb. 3a–e).

Behandlung

Der Behandlungsplan umfasste die Korrektur des Klasse II-Verhältnisses durch Distalisierung der oberen ersten und zweiten Molaren bei gleichzeitiger Rota-

Abb. 2a–f: Okklusale, frontale und seitliche Ansichten der Zähne. Beachten Sie den vergrößerten Overjet, den Tiefbiss sowie das dentale Klasse II/1-Verhältnis.

LINGUAL TECHNIK

move to WIN

Fortgeschrittenenkurs ONLINE

für WIN-zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en

Mit neuen Themen in deutscher und französischer Sprache

Webinar
bestehend aus 5 Modulen
Nur komplett buchbar

Gebühr: 500 €
für alle 5 Termine

08:30–10:30 Uhr
CET/CEST
Sprache: **Deutsch**

11:00–13:00 Uhr
CET/CEST
Sprache: **Französisch**

TERMINE

Modul 1
Fr. **5. März 2021**

Modul 2
Fr. **7. Mai 2021**

Modul 3
Fr. **2. Juli 2021**

Modul 4
Fr. **3. September 2021**

Modul 5
Fr. **5. November 2021**

VIDEOARCHIV

Sie erhalten Zugriff auf die Aufzeichnungen aller bereits gehaltenen Module des Kurses und können **jederzeit** in den Kurs einsteigen bzw. verpasste Termine nachholen.

Vorherige Kurse auf Anfrage auch in englischer, deutscher und französische Sprache als Webinar on demand.

Zertifizierungskurse

für Einsteiger
mit praktischen Übungen am Typodonten

23. – 24. Januar 2021 (Universitätskurs) ..... ONLINE
Sprache: **Französisch**

09. – 10. Oktober 2021 ..... **Paris**
Sprache: **Französisch**

29. – 30. Oktober 2021 ..... ONLINE
Sprache: **Deutsch**

Kurse für Zahnmedizinische Fachangestellte

aus WIN-zertifizierten Praxen

GRUNDKURS
mit praktischen Übungen am Typodonten

19. März 2021 ..... ONLINE
Sprache: **Deutsch**

FORTGESCHRITTENENKURS
Tipps & Tricks

11. Juni 2021 ..... ONLINE
Sprache: **Deutsch**

WIN

7. FRANZÖSISCHES

ANWENDERTREFFEN

für zertifizierte Kieferorthopädinnen/-en
und Weiterbildungsassistentinnen/-en

ONLINE

30. Januar 2021
Sprache: **Französisch**

ONLINEANMELDUNG:

www.**lingualsystems**.de/courses

/winunsichtbarezahnspange @win_unsichtbare_zahnspange

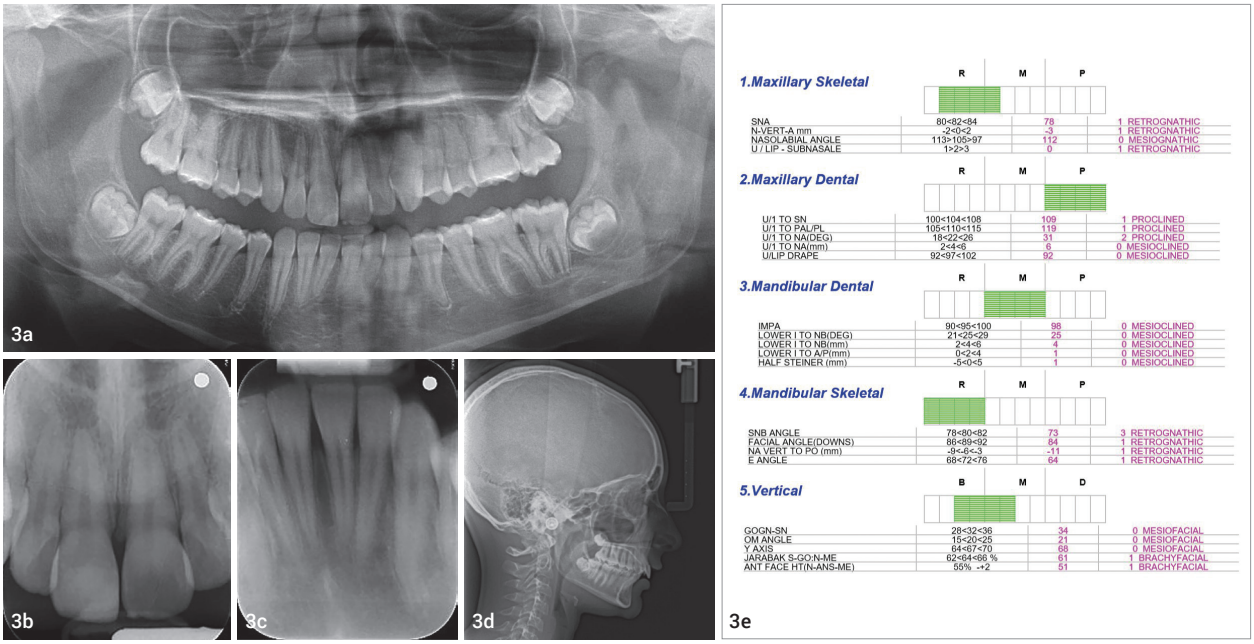


Abb. 3a–e: OPG und FRS einschließlich computergestützter Analyse (cephX). Beachten Sie die skelettale und dentale Klasse II-Beziehung sowie das horizontale Wachstum mit reduzierter vertikaler Höhe.

tion der ersten Molaren zur Erreichung einer Klasse I-Beziehung sowie Schaffung von Platz, um die Frontzähne nach hinten zu bewegen. Wir entschieden uns für den Einsatz der Carriere® Motion 3D™ Apparatur[1] (Fa. Henry Schein Orthodontics*). Die von Dr. Luis Carrière entwickelte Behandlungsapparatur wurde so designt, dass das komplette obere Segment (Eckzahn bis Molar) distalisiert wird und zeitgleich die Molaren in ein Klasse I-Verhältnis rotiert werden. Der untere Zahnbogen wird mithilfe eines Aligners sowie rund um die Uhr zu tragenden intermaxillären Gummizügen verankert (Abb. 4a–c).

Nach vier Monaten konnte ein Klasse I-Eckzahn-Molaren-Verhältnis erreicht wer-

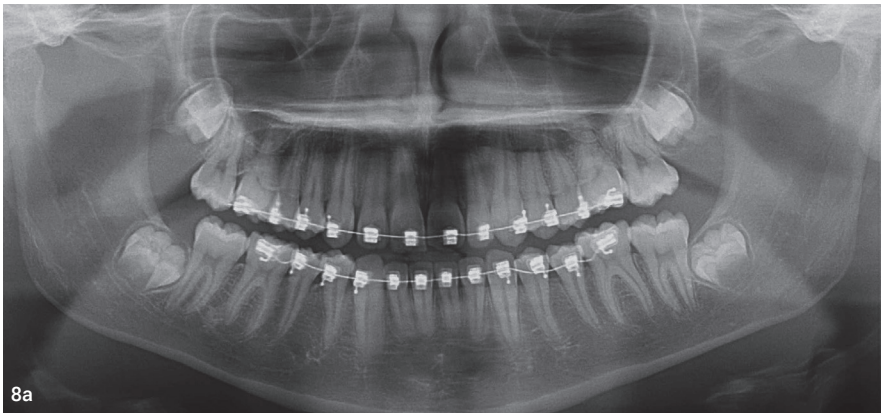
Abb. 4a–c: Carriere® Motion 3D™ Apparatur in situ. Beachten Sie den auf die oberen Eckzähne und oberen ersten Molaren geklebten Steg der Apparatur, den Aligner im Unterkiefer sowie die rund um die Uhr zu tragenden Klasse II-Gummizüge. **Abb. 5a–e:** Klinische Situation vier Monate nach Einsatz der Carriere® Motion 3D™ Apparatur, frontale, laterale und okklusale Ansicht. Es wurde ein Klasse I-Molaren-Eckzahn-Verhältnis erreicht und der Raum zwischen den oberen Eckzähnen und lateralen Schneidezähnen sowie zwischen den oberen lateralen und zentralen Schneidezähnen geöffnet. Der Overjet wurde durch die Distalisation und die mesiale Verschiebung des Kiefergelenkkopfes auf 2 mm reduziert.

Abb. 6a–e: Aufnahmen von Zähnen und Gesicht der Patientin mit festsitzender Apparatur. Man beachte die Verbesserung des Profils, die vertikale Dimension ist erhöht, Overjet und Overbite sind normal.

den. Zwischen den oberen Eckzähnen und seitlichen Schneidezähnen sowie zwischen den oberen seitlichen und mittleren Schneidezähnen konnte zudem Platz geschaffen werden. Durch die erfolgte Distalisation sowie die mesiale Verschiebung des Kiefergelenkkopfes konnte der Overjet auf 2 mm reduziert werden (Abb. 5a–e).

Die Carriere® Motion 3D™ Apparatur wurde entfernt und selbstligierende Brackets geklebt (WePass, 3B, Hangzhou/China, .018″er Slot, MBT-Prescription). Innerhalb von acht Monaten konnten die Zähne bei anteriorer Torquekontrolle ausgerichtet werden. Die aktive Behandlungszeit betrug insgesamt zwölf Monate (Abb. 6a–e).

Abb. 7a–d: Laterale und frontale Ansicht der Zähne nach Abschluss der aktiven Behandlung und dem Debonding der Brackets.


8a

8b

Abb. 8a–c: OPG und FRS einschließlich computergestützter Analyse (cephX) zum Ende der Behandlung. Beachten Sie die Veränderung der Position der Frontzähne.

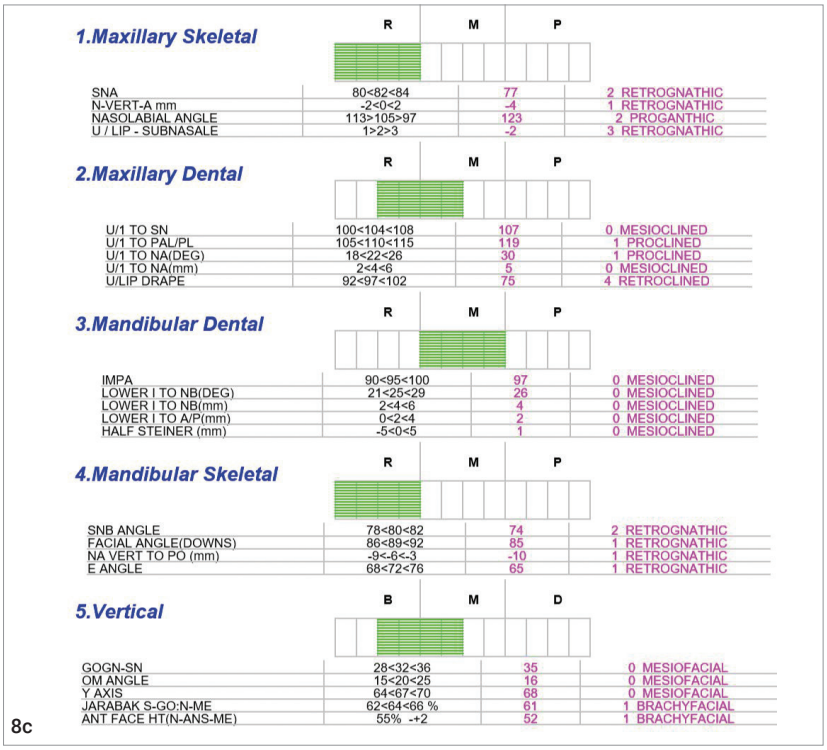
Nach Entfernung der Multibracketapparatur wurden festsitzende Lingualretainer geklebt (Abb. 7a–d).

Die nach Behandlungsende erstellten Röntgenaufnahmen zeigten parallele Zahnwurzeln, wie sie am Ende einer kieferorthopädischen Behandlung erwartet werden. Die zephalometrische Analyse (cephX) wies fast keine Veränderung der skelettalen Faktoren auf. Die wichtigste Änderung bestand in der distalen Translation der Molaren in ein Klasse I-Verhältnis sowie in der Korrektur von Overjet und Overbite in normale Werte (Abb. 8a–c).

Diskussion

Der Sagittal First™-Behandlungsansatz setzt die Carriere® Motion 3D™ Appliance zur Behandlung der Anterior-Posterior-Dimension zu Beginn der Behandlung vor dem Einbringen einer Multibracket- oder Alignerapparatur ein. Indem zunächst der schwierigste Part der Behandlung absolviert wird, kann eine Klasse I-Plattform binnen drei bis sechs Monaten erreicht werden, wodurch sich die Gesamtbehandlungszeit um mindestens sechs Monate verkürzt.[2] Brackets mit .018"er Slotgröße sind für die Kontrolle des Frontzahntorques einfacher zu handhaben, da weniger starre Behandlungsbögen in kürzerer Zeit zum Einsatz kommen, obgleich selbstligierende Brackets sich bei der Torquekontrolle als weniger günstig erweisen.[3]

* *Vertrieb DE u.a. über ODS oder World Class of Orthodontics*



8c

kontakt

Rafi Romano, DMD, MSc
Habarzel Street 34
69710 Tel Aviv
Israel
Tel.: +972 3 6477878
rafi@drromano.com
www.drromano.com

Dr. Rafi Romano

Literatur

DAS LIMIT IST IHRE FANTASIE !

NEU smartlock benefit DIRECT

JETZT bei uns...
...für Ihre Patienten wieder einen Schritt voraus!

Die **Weiterentwicklung** bewährter Anwendungen:

Hybrid Hyrax DIRECT
Mausefalle
Frontverankerung

Mesial-/Distalslider
BENEfit **M**axillary **X**pander **DIRECT**
Hybrid Hyrax Distalizer

www.dentalline.de dentalline® Tel: +49 7231 9781 0