



Molarendistalisation in der FACE-Philosophie (Teil 2)

Ein Beitrag von Dr. Jorge Ayala.

Weltweit wird die FACE-Philosophie tagtäglich von Kieferorthopäden erfolgreich eingesetzt. Ziel dieser ist die Erzielung funktional wie ästhetisch optimaler Ergebnisse, welche auf orthopädisch stabilen Kiefergelenkpositionen basieren. Wie unter Berücksichtigung dieses Behandlungsansatzes die Distalisation von Molaren gelingt, wird im Folgenden demonstriert.



Abb. 23a-c: Initiale Frontalansicht sowie Profilaufnahme. **Abb. 24a-e:** Initiale intraorale Aufnahmen. **Abb. 25:** Initiale Funktionsanalyse (rot = OC, blau = RC). **Abb. 26a und b:** Initiales Orthopantomogramm (a) sowie Fernröntgenseitenaufnahme (b). **Abb. 27a und b:** Situation in zentrischer Okklusion (a) sowie FACE-Analyse mittels konvertierter FRS-Aufnahme. **Abb. 28a-c:** Klinische Situation nach viermonatiger Splinttherapie.

Fortsetzung aus KN 6/2021

Fall 2 (Abb. 23-38)

Das zweite Beispiel zeigt die Behandlung einer erwachsenen Patientin (32 Jahre, Abb. 23a-c), einer Kieferorthopädin übrigens, die um Korrektur ihrer Okklusion bat.

Diagnose

Die intraoralen Aufnahmen vor Therapiebeginn (Abb. 24a-e) zeigen einen leichten Engstand im Unterkiefer, den wir mit 5 mm berechneten. Nach un-

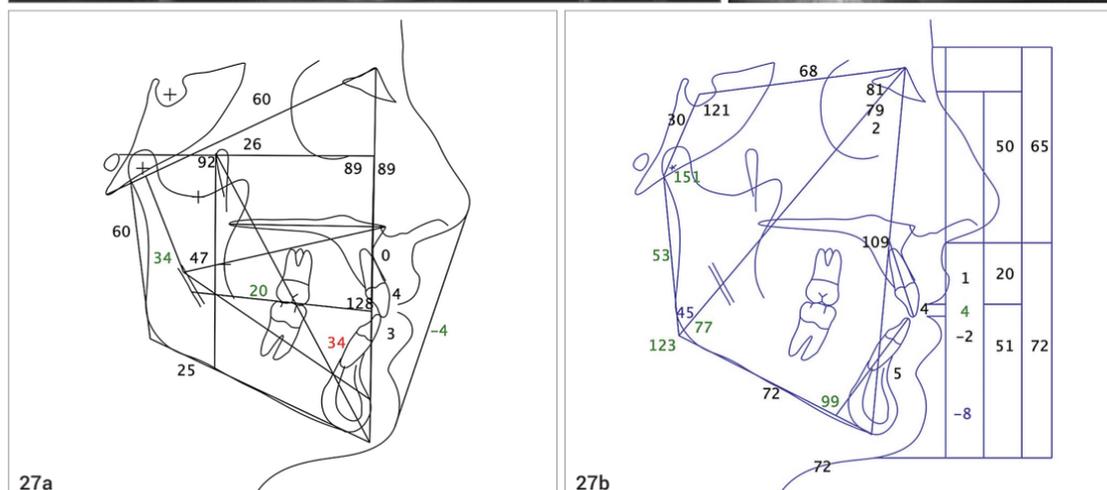
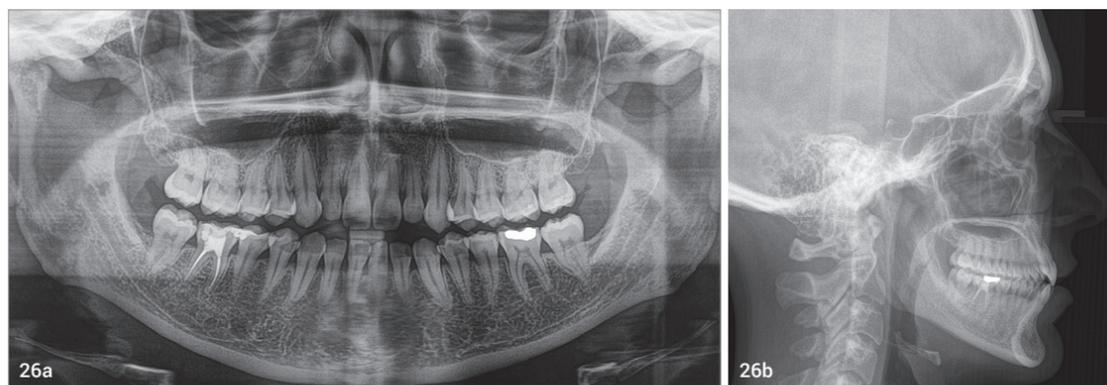
serem initialen Mounting (Abb. 25a) war eine leichte Klasse II erkennbar, die hauptsächlich auf die Mesialrotation der oberen ersten Molaren zurückzuführen war. Zudem zeigten sich ein offener Biss sowie eine geringe Distraktion der Kondylen. Abbildung 27a zeigt die Situation in zentrischer Okklusion, Abbildung 27b die FACE-Analyse mit konvertierter FRS-Aufnahme, in der wir ein vergrößertes unteres Gesichtsdrittel, eine leichte skelettale Klasse II sowie untere Schneidezähne mit einer leichten Protrusion nachweisen konnten.

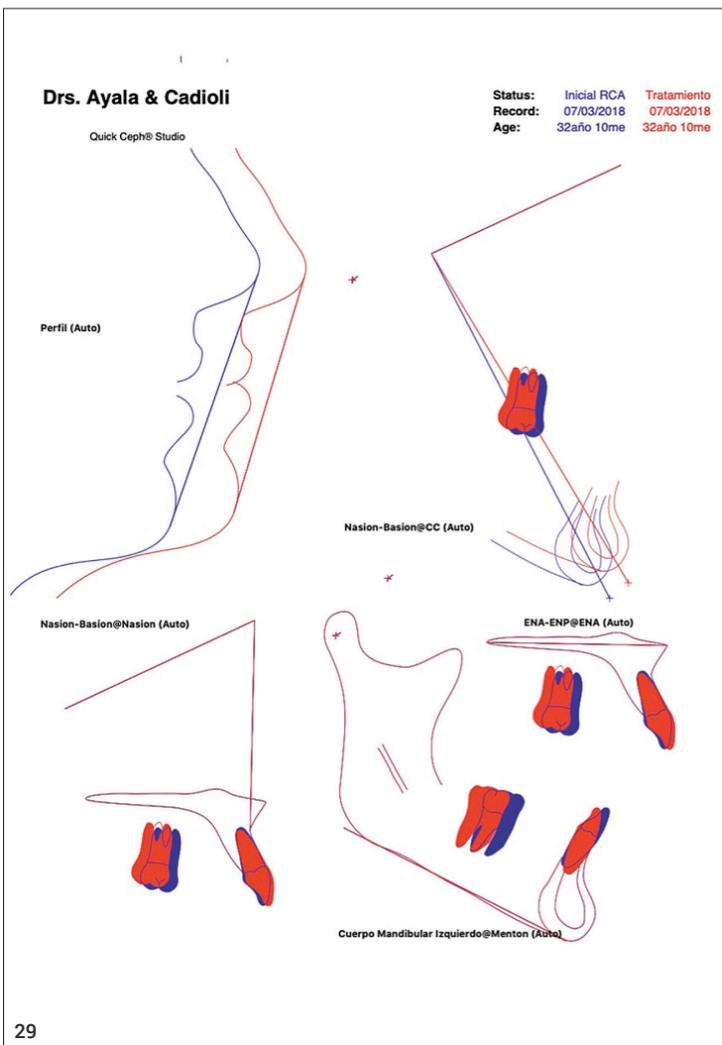
Therapieplanung

Um den Biss zu schließen, musste ein Overjet erreicht werden, durch eine leichte Protrusion der oberen Schneidezähne sowie eine Retraktion der unteren Schneidezähne. Nach viermonatiger Splinttherapie war die Situation fast die gleiche (Abb. 28a-c) wie bei unserem initialen Mounting (Abb. 37a und c), allerdings mit einer leichten Abweichung der unteren Mittellinie.

In unserer VTO (Abb. 29) planten wir, die Schließung der Gesichts-

achse durch Distalisierung und Intrusion der oberen Molaren sowie durch leichte Protrusion der oberen Schneidezähne zu erreichen. Zudem war ein gewisses Maß an Distalisierung der unteren Molaren erforderlich – nicht nur, um den Engstand zu korrigieren, sondern auch, um den Raum für die erforderliche Retraktion zu erhalten, die wir bei den unteren Schneidezähnen umsetzen wollten, um den Überbiss zum Schließen des Bisses durch Autorotation des Unterkiefers zu erhalten.





Behandlung

Auch in diesem Fall verwendeten wir selbstligierende Brackets mit FACE Evolution Rx Prescription*. Miniplatten, Sliding Jigs sowie E-Links wurden genutzt, um die Molaren sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer zu distalisieren, und zwar gleich zu Beginn der Behandlung. Um die Molaren und Prämolaren gemeinsam zu distalisieren, verwendeten wir einen elastischen Faden zwischen der Miniplatte und den ersten Prämolaren. Gleichzeitig applizierten wir eine Intrusionskraft an den oberen und unteren Molaren. Bereits beim ersten Termin fertigten wir zudem Aufbauten an, sogenannte „zentrische Aufbauten“, die wir auf die gleiche Weise ausrichten wie unsere zentrischen Splints (Abb. 30a–c). Innerhalb von nur drei Monaten (Abb. 31a–c) konnten wir den nötigen Platz für die Ausrichtung der unteren Schneidezähne generieren, jedoch noch nicht genügend Platz, um diese zu retrahieren. Zudem war der offene Biss bereits reduziert worden. Nach sechs Monaten waren die unteren Schneidezähne vollständig ausgerichtet und gleichzeitig die untere Mittellinie korrigiert. Die Lücken im unteren rechten Seitenzahnbereich waren noch zu schließen. Da wir die zentrischen

Aufbauten etwas erhöht, ist in den Aufnahmen ein etwas mehr offener Biss zu sehen (Abb. 32a–c). Durch die Retraktion der unteren Schneidezähne im weiteren Behandlungsverlauf verloren wir etwas von der Mittellinienkorrektur (Abb. 33a–c). Wir begannen mit der Finishingphase. Auch in diesem Fall konnte die Patientin aufgrund der Pandemie-Situation vier Monate lang nicht einbestellt werden. Gerade das Finishing ist ein sehr anspruchsvoller Teil der Behandlung, der normalerweise Zeit und sehr gründliche Beurteilungsverfahren erfordert. Wir führen ein sequenzielles Artikulator-Mounting durch, um eventuell vorhandene Vorkontakte zu erkennen und so die Zahnbewegungen zu bestimmen, um eine maximale Interkuspitation ohne Interferenzen sowie eine orthopädisch stabile Kiefergelenkposition zu erreichen. In Abbildung 34 ist die finale intraorale Situation zu sehen. Die Abbildungen 35a bis e wurden am gleichen Tag nach der Entbänderung erstellt. Abbildung 36 zeigt die Funktionsanalyse (CPI-Niveau) mit nahezu zentrischer Lageposition und Abbildung 37 den Vergleich von initialem und finalem Mounting. Die Patientin war mit dem erzielten Ergebnis sehr zufrieden (Abb. 38a–c).

Abb. 29: Visualisierung der Behandlungsziele (VTO).



Abb. 30a–c: Therapiestart mit FACE Evolution SL-Brackets sowie einem .012" BioStarter® NiTi-Bogen OK/UK. Parallel wurde in beiden Kiefern mit der Distalisation begonnen. Es wurden zentrische Aufbauten eingebracht. Abb. 31a–c: Nach dreimonatiger Distalisation mit leichtem Platzgewinn in der Unterkieferfront. Abb. 32a–c: Klinische Situation nach sechs Monaten. Es erfolgte ein Bogenwechsel (.018" NiTi® OK/UK). Zudem wurden die zentrischen Aufbauten erhöht. Abb. 33a–c: Weiterer Behandlungsverlauf mit Retraktion der unteren Schneidezähne. Es war ein .016" x .022" BioTorque® (OK) bzw. .019" x .025" TMA-Bogen (UK) einligiert. Abb. 34a–c: Finale intraorale Situation nach erfolgreichem Finishing mit einem .019" x .025" SS-Bogen im Ober- und Unterkiefer.

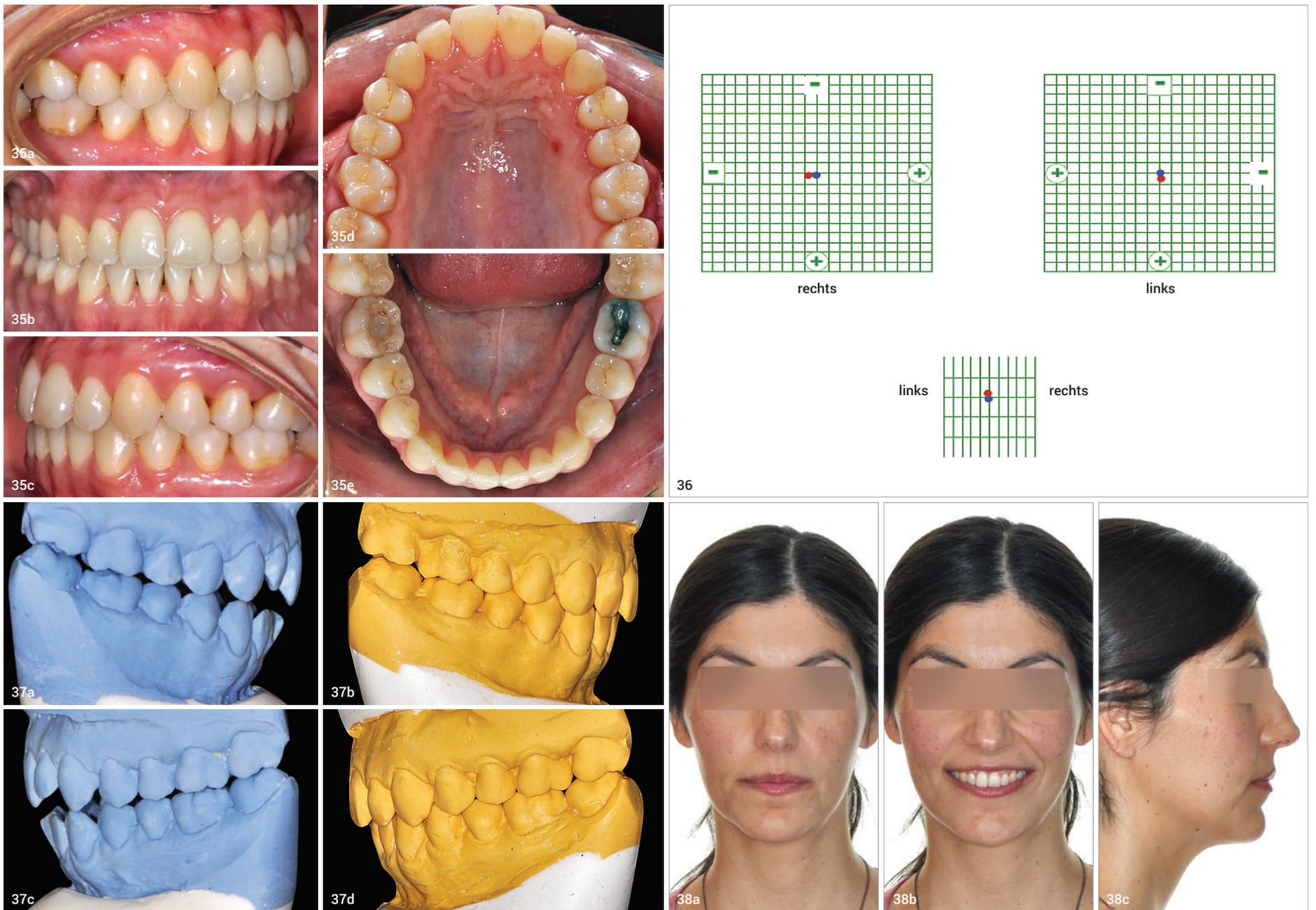


Abb. 35a-e: Aufnahmen nach erfolgter Entbänderung. Abb. 36: Die finale Funktionsanalyse zeigt eine nahezu zentrische Position (rot = OC, blau = RC). Abb. 37a-d: Vergleich des initialen (a und c) mit dem finalen (b und d) Mounting. Abb. 38a-c: Extraorale Aufnahmen nach Behandlungsabschluss.

„Das vorgestellte Konzept stellt eine zukunftsweisende Methode dar, um die korrekte Positionierung der Kondylen durch Intrusion des lateralen oder posterioren Segments zu erreichen.“

Fall 3 (Abb. 39-48, siehe QR-Code rechts)

Ein klinischer Fall, der zeigt, wie man durch Distalisation Platz gewinnen kann, ist im letzten Beispiel dargestellt.

Diagnose

Die Patientin (elf Jahre, zwei Monate; Abb. 39a-c) wurde von ihrem behandelnden Zahnarzt wegen ihres Platzmangels im Oberkiefer zu uns geschickt, insbesondere für den linken Eckzahn (Abb. 40a-e). Nach Messen betrug dieser rechts 3,5 und links 5,0 mm. In der Vergangenheit wäre ein solcher Fall in unserer Klinik mit Extraktion der oberen Prämolaren behandelt worden. Doch heute haben wir eine andere Möglichkeit, die im Folgenden gezeigt wird. In der Panoramaaufnahme (Abb. 41) ist deutlich der Platzmangel im Oberkiefer erkennbar. Es liegt eine leichte skelettale Klasse II mit leichter Retrusion des Kinns vor. Die Oberlippe befindet sich in korrekter Position (Abb. 42a und b).

Behandlung

Die Abbildung 43 zeigt die intraorale Situation zu Behandlungs-

beginn. Im Bereich der Prämolaren ist rechts eine volle Pb-Distalbiss, links eine nahezu 1/2 Pb erkennbar, darüber hinaus der fehlende Platz für die oberen Eckzähne. Nach Insertion eines extraalveolären Miniimplantats beidseits begannen wir zweieinhalb Monate später mit der Distalisierung der oberen Molaren, auch hier mithilfe von Sliding jigs (Abb. 44a-c). Binnen fünf Monaten gelang es, rechts den Distalbiss mit voller Pb komplett und links die 1/2 Pb nahezu vollständig zu korrigieren. Der fehlende Platz für die Eckzähne war generiert, sodass wir nur noch auf deren Durchbruch warten mussten (Abb. 45a-c). Die Aufnahmen des Kontrolltermins gut sechs Monate später (Abb. 46a-c) zeigen die Situation mit beidseitiger Klasse I-Relation nach erfolgtem Eckzahndurchbruch zum Abschluss des Nivellierens und Ausrichtens. Nun konnte die Behandlung im Unterkiefer erfolgen, die jedoch nur minimale Korrekturen umfasste. Die Abbildungen 47a bis c zeigen die finale intraorale Situation ein Jahr und drei Monate nach Therapie-

beginn, die Abbildung 48 noch einmal den Vergleich vor und nach erfolgter Behandlung, die uns auf einfache Art und Weise sowie innerhalb kurzer Zeit den fehlenden Platz für die Eckzähne bescherte. Wie erwähnt, hätten wir solche Fälle bis vor Kurzem noch durch Extraktion der oberen Prämolaren gelöst.

Fazit

Die Molarendistalisation ist eine kieferorthopädische Behandlungsmethode, die wir in unserer täglichen Praxis anwenden. Das in diesem Artikel vorgestellte Konzept ermöglicht uns nicht nur, durch Distalisierung von Molaren erfolgreich Platz zu schaffen oder eine Klasse II-Malokklusion zu korrigieren. Es stellt darüber hinaus eine zukunftsweisende Methode dar, um die korrekte Positionierung der Kondylen durch Intrusion des lateralen oder posterioren Segments zu erreichen. Ein äußerst interessanter Ansatz, der auf jeden Fall eine Überlegung wert ist.

*Fa. FORESTADENT (www.forestadent.com)



kontakt



Dr. Jorge Ayala
Clínica de Ortodoncia Dr. Jorge Ayala P. Ltda.
Paul Harris 10349 oficina 201
Las Condes
Santiago
Chile
jorgeayala@mac.com
clinica@ayalacadioliortodoncia.com

Präzision und Ästhetik für eine erfolgreiche Behandlung



Präzise gefräster Slot
- für perfekte Torquekontrolle



Brackets

mit herausragender Ästhetik
- konventionell und selbstligierend

Höchste Fertigungsqualität



Experts in Orthodontics
GC Orthodontics Europe GmbH
www.gcorthodontics.eu