

# „Das Ziel der Korrektur macht den Unterschied“



Professor Baccetti verdeutlichte anhand verschiedener evidenzbasierter Studien, welchen Einfluss innovative diagnostische Faktoren auf die Qualität und Effektivität einer kieferorthopädischen Therapie verschiedener Malokklusionen (Klasse II- und Klasse III-Fälle mit transversalen und vertikalen Disharmonien) haben. (Foto: Pasold)

**KN Fortsetzung von Seite 1**

insuffizienter Patientencompliance zu bonden. Meist wird die obere Apparatur gebondet, dann gleicht sie einem Rapid Maxillary Expander (GNE). Oder man

bondet den oberen und den unteren Teil.

Gemeinsam mit meinem Freund Dr. Ali Darendeliler aus Sydney haben wir eine magnetische Version des TwinBlock entwickelt, bei der die Magnete die Mandibula in der Vorwärtsbewegung unterstützen. All diese Apparaturen liefern sehr gute Ergebnisse.

Bei der Behandlung von Klasse III-Situationen gibt es keinen Unterschied zwischen festsitzenden und herausnehmbaren Apparaturen. Das gilt auch für die andere Fragestellung. Es gibt hier nur einen Behandlungsansatz, und das ist ein orthopädischer Ansatz, bei dem die zügige Expansion der Maxilla mit einer Gesichtsmaske erreicht wird. Damit ist die Apparatur halb festsitzend und halb herausnehmbar. Wir haben das Verfahren extensiv untersucht und die Langzeitergebnisse sind jetzt in einer kontrollierten Studie nachzulesen, welche wahrscheinlich im kommenden Jahr im AJODO

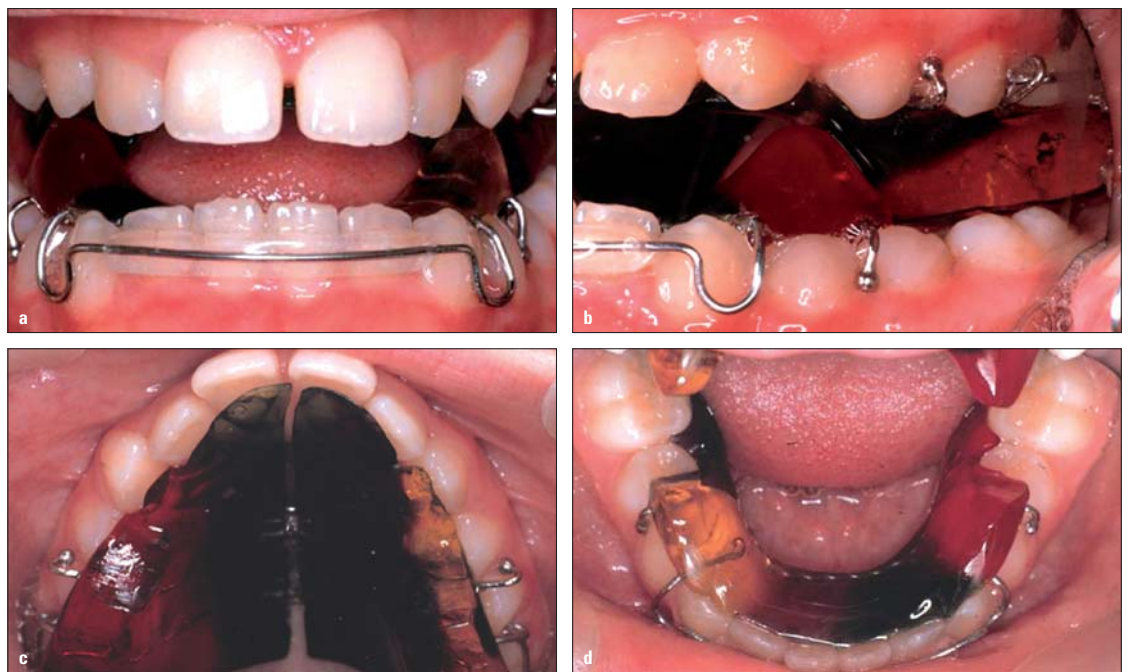


Abb. 2: Funktionskieferorthopädie mittels TwinBlock.

veröffentlicht wird. Das hat uns sehr interessante Indikationen geliefert, denn die Gesichtsmaske, welche aufgrund der maxillären Retrusion ursprünglich eine Apparatur zur Behandlung von Klasse III-Fällen war, kann auch erfolgreich zur Behandlung von Klasse III-Fällen mit maxillärer Protrusion genutzt werden.

**KN In welchem Wachstumsstadium der Wirbelsäule würden Sie mit herausnehmbaren FKO-Apparaturen beginnen?**

Es ist nicht so entscheidend, ob die FKO-Apparatur festsitzend oder herausnehmbar ist. Das Ziel der Korrektur macht den Unterschied. Zielt die Korrektur darauf ab, das Wachstum des Oberkiefers durch Protrahierung der Maxilla bei einer Klasse III-Stellung zu modifizieren, oder geht es darum, das Vorwärtswachstum der Maxilla bei einer Klasse II-Stellung einzuschränken, oder ist eine Ex-

pansion der Maxilla mittels Expander gewünscht, dann liegt der ideale Zeitpunkt vor der Pubertät. Zu diesem Zeitpunkt befindet sich die Halswirbelsäule im Reifestadium CS1 oder CS2. Präpubertär reagiert die Maxilla stärker auf orthopädische Kräfte.

Geht es jedoch speziell um die Stimulation des mandibulären Wachstums und die Verstärkung der Wachstumsrate im Bereich der maxillären Kondyle, dann ist die Pubertät der günstigste Zeitraum. Die Halswirbelsäule befindet sich dann im Reifungsstadium zwischen C3 und C4. Dieser Fakt hat sich nachweislich sowohl bei den herausnehmbaren als auch bei den festsitzenden Apparaturen bestätigt.

**KN Welche festsitzende FKO-Apparatur bevorzugen Sie zur Behandlung von Klasse II- und Klasse III-Fällen?**

Klasse III-Fälle behandle ich wie in Frage 1 beschrieben. Es gibt nur diese Option (GNE und Gesichtsmaske). In letzter Zeit sind einige Alternativen bekannt geworden, die mit den gleichen Problemen arbeiten. Die Alternativen von Dr. Benedict Wilmes und Dr. Björn Ludwig führen die Nutzung von Minischrauben zum Schutz vor Verankerungsverlust an den Zähnen ein. Dann gibt es Verfahren, die mit neuen Protokollen zur maxillären Expansion und Konstriktion in alternierenden Phasen arbeiten, so wie es das Protokoll von Dr. Liou beschreibt. Wir führen zurzeit eine randomisierte klinische Studie zu diesem Protokoll am späten Milchgebiss durch und ich denke, dass all diese Alternativen große Möglichkeiten für die Behandlung von Klasse III-Patienten bieten.

Für die Behandlung von Klasse II-Fällen sind feste funktionelle Apparaturen eine gute Option, insbesondere bei Erwachsenen

mit schlechter Compliance, wobei hier die Herbst-Apparatur die erste Wahl ist. Hinter der Herbst-Apparatur stehen immerhin 40 Jahre Forschung. Wir arbeiten aber auch mit der Twin Force- und der Forsus-Apparatur und publizieren dazu. Der Umfang der skelettalen Veränderungen, die sich zum jetzigen Zeitpunkt mithilfe der Forsus-Apparatur erzielen lassen, sollte verbessert werden. Das ließe sich durch eine Verlängerung der aktiven Behandlungsphase und eine stärkere Wirkung auf das Kon-

**Fortsetzung auf Seite 10 KN**

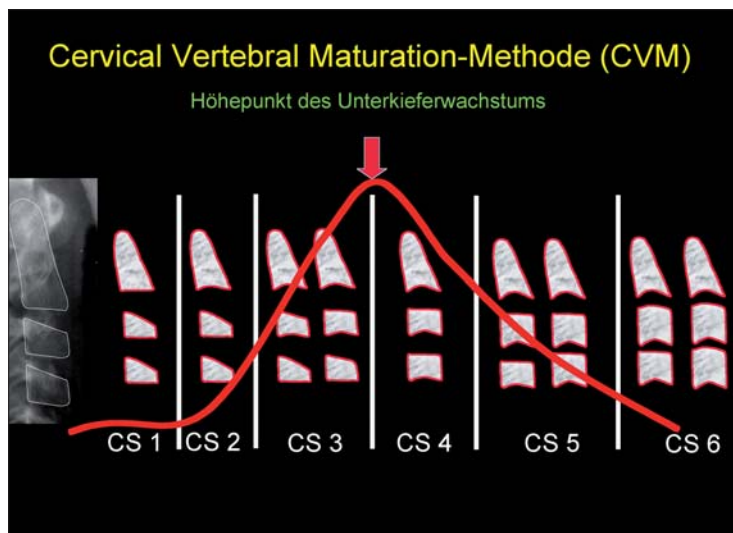


Abb. 1: Die Cervical Vertebral Maturation-Methode (CVM) zur Beurteilung des optimalen Behandlungsbeginns in der dentofazialen Orthopädie. (Baccetti, T.; Franchi, L.; McNamara, J.A.: The Cervical Vertebral Maturation [CVM] Method for the Assessment of Optimal Treatment Timing in Dentofacial Orthopedics. Seminars in Orthodontics 2005;11:119-129)

www.halbich-lingual.de

**Thomas Halbich**  
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN  
BEHANDLER

NEU unsere bewährte Übertragungstechnik jetzt mit dem „QMS“ (Quick-Modul-System) für

- höhere Präzision
- vereinfachte Arbeitsabläufe
- deutliche Zeitvorteile

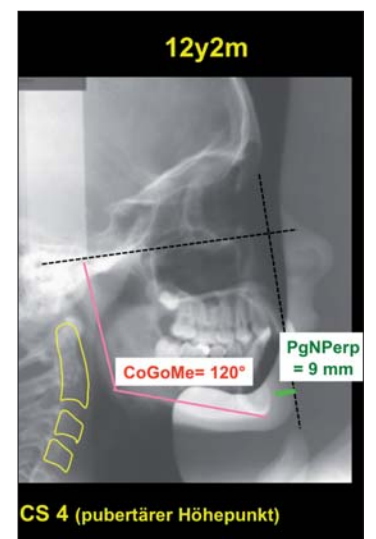
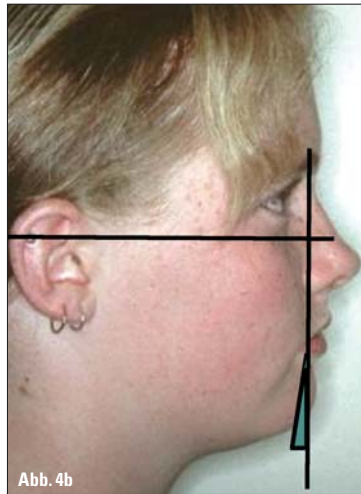


Abb. 3: Vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.



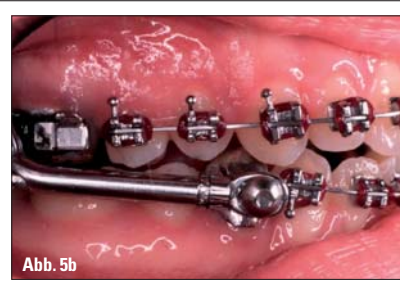
**KN Fortsetzung von Seite 8**

dylknorpelgewebe durch Limitierung der Proklination der unteren Schneidezähne während der Behandlung erreichen. Denn diese Faktoren schränken die mögliche Verbesserung der mandibulären Situation ein.

**KN Wo setzen Sie das Alterslimit bzw. das der Wirbelsäulenreifung an, wenn mit einer festsitzenden funktionellen Apparatur gearbeitet werden soll?**

Eine festsitzende Apparatur wie das Herbst-Gerät kann lange

Zeit erfolgreich eingesetzt werden. Der beste Zeitpunkt liegt definitiv in der Pubertät, doch auch unmittelbar nach der Pubertät kann man gut damit arbeiten und selbst bei jungen Erwachsenen funktioniert Herbst noch. Ich würde also sagen, dass Postpubertät und Pubertät die beste Zeit sind, besonders die Stadien 4 und 5 der CVM. Junge Erwachsene sind ebenfalls gute Patienten für eine Herbst-Apparatur. Das liegt daran, dass der Großteil der Wirkungen dentoalveolar ist und somit jederzeit erreicht werden kann.



**KN Ist Ihr genetisches Markertool-Kit auf dem Markt erhältlich? Wo liegt dessen großer Vorteil?**

Genetische Marker sind ein Weg, die Biologie und Physiologie der Veränderungen im Körper unserer Patienten zu betrachten. Dafür benötigen wir Gingivakrevikularflüssigkeit. Wir sehen uns die Levels der alkalischen Phosphatase an, die der wichtigste Biomarker für Knochenmineralisation und Wachstum ist. Wir befinden uns in der Endphase der Entwicklung dieses Kits, welches es nach 20 Minuten Sitzung im Behandlungsstuhl ermöglicht, einzuschätzen, ob der Patient präpubertal, pubertal oder postpubertal ist. Und das ist ganz einfach. Es gibt schon eine Reihe von Firmen, die am kommerziellen Aspekt dieses Kits interessiert sind.

Wir wollen aber sicherstellen, dass der wissenschaftliche Aspekt Vorrang hat. Wir werden das Kit für zwei Hauptaufgaben nutzen: zum einen, um die

individuelle skelettale Reifung festzustellen und zum anderen, um die individuelle Reagibilität auf orthopädische Kräfte zu ermitteln. **KN**

ANZEIGE



**Tiefenfluorid®**  
Zwei Schritte zum Erfolg

- sichere Kariesprophylaxe durch Depot-Effekt
- Langzeit-Remineralisation auch an schwer erreichbaren Stellen
- White Spots verschwinden
- zur mineralischen Fissurenversiegelung\*

\* ZMK 1-2/99



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH  
Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33  
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
www.humanchemie.de  
E-Mail info@humanchemie.de

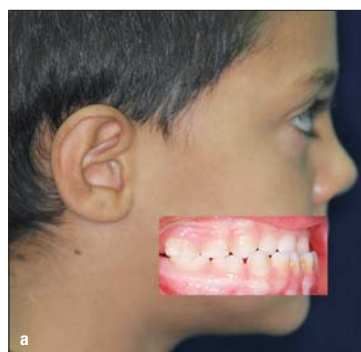
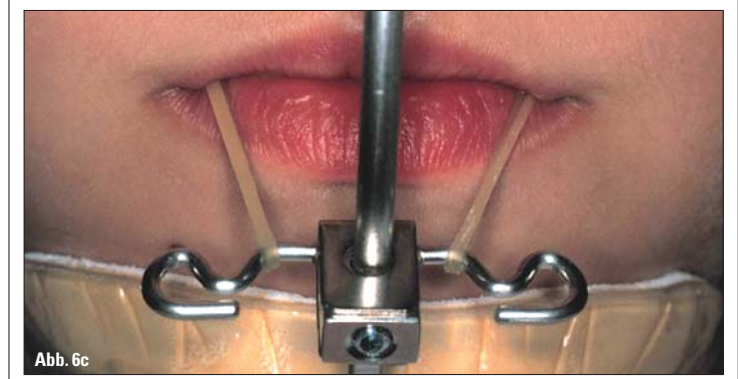
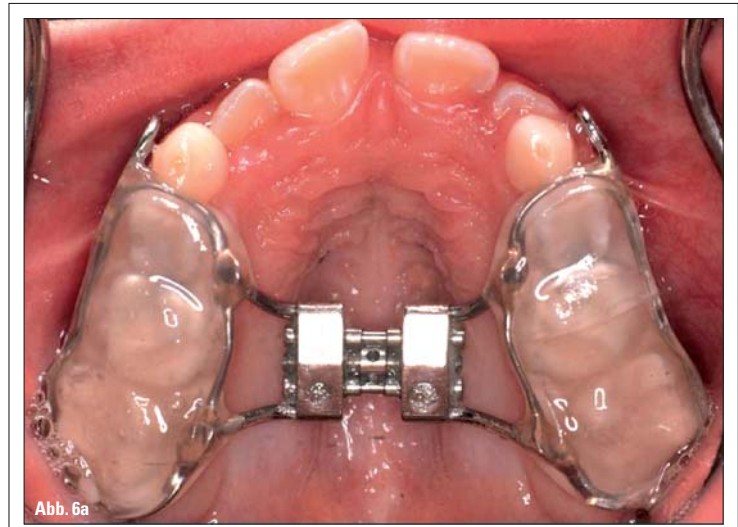


Abb. 7a, b: Volle Klasse III (a), volle Klasse II (b) – Behandlungszeit: sechs Monate.

**KN Kurzvita**

**Prof. Dr. Tiziano Baccetti** ist Research Professor an der Universität Florenz (Italien) sowie „M Graber Visiting Scholar“ an der Universität Michigan. 1989 schloss er sein Zahnmedizinstudium ab und promovierte 1996 zum PhD. Im Jahre 2011 erhielt er den Nationalpreis der Italienischen Gesellschaft für Kieferorthopädie sowie den Henry Goldman Preis. Profes-

sor Baccetti ist Honorary Associate Researcher an der Universität CES in Medellin (Kolumbien), Ehrenmitglied der Polnischen Gesellschaft für Kieferorthopädie sowie Mitglied diverser Editorial Boards. Er hielt in mehr als 30 Ländern der Welt Vorträge (u. a. auch bei AAO-Jahrestagungen inklusive der Salzmann Lecture) und veröffentlichte mehr als 150 Artikel.