

# Synergien der Biomechanik in der traditionellen und digitalen Kieferorthopädie – eine 360°-Perspektive

Ein Bericht von der Fachjournalistin Olivia Besten.



**Abb. 1:** Begrüßung der Anwesenden durch Anja Tulies. **Abb. 2:** Moderator Dr. Mahdi Hakmouni.



**E**in junges, urbanes Quartier, das neue Wege geht: Das ist das Schwabinger Tor in München. Mittendrin: das Hotel Andaz Munich Schwabinger Tor, in dem Solventum (ehemals 3M Health Care) am 15. November 2024 das Event „Synergien der Biomechanik in der traditionellen und digitalen Kieferorthopädie – eine 360°-Perspektive“ veranstaltete. Rund 40 Kieferorthopädinnen und Kieferorthopäden aus Deutschland tauschten sich über Erfolgsstrategien mit bewährten und neuen Lösungen des Unternehmens aus.

Weshalb das Schwabinger Tor als pulsierendes Viertel zu Solventum passt, beleuchtete Anja Tulies, Vertriebsleitung für die kieferorthopädischen Produkte von Solventum in Deutschland. Beide haben eine lange Geschichte und setzen nun auf eine Neuausrichtung, die anstehenden Veränderungen Raum gibt. Solventum nutzt das breite Fundament eines Multitechnologiekonzerns, die zahlreichen vorhandenen Patente sowie seine mehr als 70-jährige Erfahrung in der Kieferorthopädie, um nun als Health Care-Unternehmen durchzustarten. Ziel ist es, Lösungen zu entwickeln, die exzellentere, individuellere und effizientere Behandlungen ermöglichen. In den Vorträgen des Events wurde aufgezeigt, wie diese Lösungen zur Verbesserung der Patientenversorgung bei-

tragen können. Moderator Dr. Mahdi Hakmouni, Scientific Affairs and Education Manager bei Solventum in der EMEA-Region, führte durch das Programm.

## Exzellenz

Dr. Ute Schneider-Moser, Fachärztin für Kieferorthopädie aus Bozen, eröffnete das Event mit ihrem Vortrag „Die Zukunft der Kieferorthopädie: Traditionelle und digitale Lösungen erfolgreich kombinieren“. Ihr Fokus liegt auf Exzellenz in der klinischen Praxis, die durch fundierte Diagnostik, präzise Behandlungsplanung und den gezielten Einsatz der passenden Apparatur erreicht wird.

Digitale Technologien liefern der Referentin zufolge bei diesen Schritten wertvolle Unterstützung: Das Digital Smile Design fördert die Einbindung von Patienten, ein digitales Set-up die individualisierte, zielorientierte Behandlungsplanung. Ein Monitoring während der Therapie ermöglicht frühzeitige Anpassungen, ein Quality Assessment nach Behandlungsabschluss liefert hingegen wertvolle Erkenntnisse, die bei zukünftigen Entscheidungen mit einfließen können.

Dr. Schneider-Moser zeigte anhand von drei Fallbeispielen, dass vergleichbare Fehlstellungen mit unterschiedlichen Apparaturen gleichwertig behandelt werden können. Entschei-

dend sei, so die Referentin, dass die behandelnde Person die Apparaturen beherrscht und an die individuellen Bedürfnisse der Patienten anpasst. Sie kombiniert häufig traditionelle Mechaniken für größere Bewegungen mit Alignern für das Feintuning. Um ein nicht nur funktional (ohne gute Funktion keine Haltbarkeit des Resultats), sondern auch ästhetisch exzellentes Ergebnis sicherzustellen, erhalten viele ihrer Patienten abschließend Kompositrestaurationen.

## Individualität

Dr. Dirk Kujat, Fachzahnarzt für Kieferorthopädie mit eigener Praxis in Groß-Gerau, widmete sich der Vorstellung verschiedener hybrider Behandlungstechniken sowie der neuesten Innovationen in der digitalen Kieferorthopädie. Die Kombination verschiedener Apparaturen sollte ihm zufolge dazu dienen, Complianceprobleme zu umgehen, die Vorhersagbarkeit der Zahnbewegungen zu verbessern und für jeden Patienten eine geeignete und individuelle Therapieform zu entwickeln.

**„Dr. Kujats Urteil:  
Das digitale Bonding ist eine wertvolle Ergänzung, die die Zeit am Stuhl reduziert und die Qualität steigern kann.“**

Im Mittelpunkt des Vortrags standen die eigenen Erfahrungen mit dem indirekten Kleben. Nach einigen Experimenten mit der Fremd- und Eigenfertigung von Trays setzt Dr. Kujat inzwischen auf das 3M™ Digital Flash-Free Bonding. Dabei werden die 3M™ Digital Bonding Trays über das 3M™ Oral Care Portal bestellt, die auf den eigenen Wünschen basierende Planung wird evaluiert. Wichtig sei, so der Referent, die Planung genau zu überprüfen und zu lernen, die digitalen Datensätze korrekt zu lesen, um Fehler in der Apparatur zu vermeiden. In der Praxis werden die gelieferten Trays mit Brackets mit 3M™ APC™ Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung bestückt. So entfällt



**Abb. 3:** Dr. Ute Schneider-Moser. **Abb. 4:** Offene Diskussion nach Abschluss des Vortrags.







ner-Behandlungen erheblich zu verbessern. Um die Anzahl der Behandlungstermine zu minimieren, setzt er in 100 Prozent seiner Aligner-Fälle auf Dental Monitoring und ein standardisiertes Patientenmanagement.

Abb. 5: Dr. Dirk Kujat.  
Abb. 6: Dr. Christian Groth.

**Fazit**

Das Referententeam war sich einig, dass digitale Technologien und neue Apparaturen wertvolle Werkzeuge sind, die jedoch tradiertes Wissen und klinische Erfahrung nicht ersetzen können. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, in der zunehmend auch Zahnärztinnen und Zahnärzte bestimmte kieferorthopädische Behandlungen anbieten, ist es wichtig, sich stetig fortzubilden. Komplexe Behandlungen auf hohem Niveau und ein individueller Ansatz bleiben der Schlüssel für den langfristigen Erfolg.

die Notwendigkeit der Überschussentfernung. Dabei ist ein wenig Vorsicht geboten, damit das in Adhäsiv getränkte Vliesmaterial auf der Bracketbasis nicht beschädigt wird. Erlernen lässt sich die Vorgehensweise in einer internen Schulung. Beim Einsetzen der Trays sollte Druck von bukkal und niemals von okklusal ausgeübt werden.

Dr. Kujats Urteil: Das digitale Bonding ist eine wertvolle Ergänzung, die die Zeit am Stuhl reduziert und die Qualität steigern kann. Gleichzeitig betonte er, dass Ressourcen für die Einarbeitung in das System und die Planung notwendig sind.

**Effizienz**

Bei Dr. Christian Groth, DDS, Inhaber kieferorthopädischer Praxen in Novi und Birmingham, Michigan, steht Effizienz an erster Stelle. Er hat sich zum Ziel gesetzt, so effizient wie möglich mit der Zeit seiner Patientinnen und Patienten umzugehen. Das bedeutet für ihn, dass seine Behandlungen in so wenigen Sitzungen wie möglich mit so kurzen Stuhlzeiten wie möglich durchgeführt werden – bei hervorragenden Ergebnissen. Effiziente Mechanik ist dabei der Schlüssel zum Erfolg; Notfälle durch Bracketverluste etc. gilt es zu vermeiden.

Wer weiß, was er tut und den richtigen Fall wählt, fährt ihm zufolge mit Clear Alignern sehr gut. Sie verursachen praktisch keine Notfälle und sind aus klinischer Sicht sehr effizient. Letzteren Vorteil bietet auch das Digital Bonding von Multibracket-Apparaturen, da sich

so die korrekte Positionierung der Brackets sicherstellen lässt. Auch für ihn ist die Voraussetzung für die Effizienz des Systems ein Bracket mit 3M™ APC™ Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung: „If you look at even other digital indirect bonding systems, having to apply adhesive on the bracket base and to clean the flash off afterwards really ruins a lot of the efficiency you gain with the digital system.“ Eingesetzt wird das Digital Flash-Free Bonding von ihm in rund 95 Prozent der Fälle. Lediglich wenn nur wenige Zähne vorhanden sind oder wenn ein Patient nicht auf die Tray-Produktion warten möchte, wird direkt geklebt.

Im Bereich der Aligner-Behandlungen setzt Dr. Groth auf 3M™ Clarity™ Aligners Flex & Force. Die Flex-Variante wird bei den meisten Patienten eingesetzt, während er lediglich in Fällen mit einem sehr tiefen Biss mit der Force-Variante startet. Nach der erfolgreichen Intrusion der Frontzähne zur Öffnung des Bisses steigt er um auf Flex. Eine Aligner-Behandlung ist für Dr. Groth auch bei parodontal kompromittierten Patienten ideal, da sie ein Mikromanagement der Bewegungen und eine Planung im interdisziplinären Team erlaubt. Eine Herausforderung bleibt in seinen Augen die präzise Herstellung und Platzierung von Attachments. Sind sie ungenau, wirkt sich dies negativ auf die Effizienz der gesamten Behandlung aus. Die neuen 3D-gedruckten 3M™ Clarity™ Precision Grip Attachments haben nach erster Einschätzung von Dr. Groth das Potenzial, die Effizienz und Präzision von Aligner-



**Solventum Germany GmbH**

orthodontics.emea@solventum.com  
www.Solventum.com • www.3mdeutschland.de/3M/de\_DE/orthodontics-de/digital-solutions

Abb. 7: Das Referententeam im Andaz Munich Schwabinger Tor.



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

ANZEIGE

# Danke.

Das gesamte Team der OEMUS MEDIA AG möchte sich bei Ihnen, liebe Leser, Autoren, Industriepartner, herzlich bedanken – für Ihr großes Interesse und die engagierte Zusammenarbeit in diesem Jahr. Wir wünschen Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und einen erholsamen Jahreswechsel. Starten Sie in 2025 gesund und erfolgreich.



© matik - stock.adobe.com