

# Kieferorthopädische Fortschritte

## Einblicke in die Tagung der Steven Olsburgh Foundation

Anfang April kamen sechzig ZahnärztInnen in Lausanne zu einer spannenden Fachveranstaltung zusammen. Geleitet wurde diese von Dr. Greg Huang, Professor und Lehrstuhlinhaber an der University of Washington. Die von der Steven Olsburgh Foundation organisierte Tagung bot die Gelegenheit, die moderne kieferorthopädische Praxis anhand evidenzbasierter Konzepte kritisch zu hinterfragen.

**Dr. Huang** eröffnete seinen Vortrag mit einem Hinweis auf seine Heimatstadt Seattle – bekannt für Unternehmen wie Microsoft, Boeing, Amazon und Starbucks – und zog eine Parallele zwischen dem dortigen Innovationsgeist und der sich stetig weiterentwickelnden Kieferorthopädie. In seinem Vortrag behandelte er ein breites Spektrum von Themen, von Behandlungstechniken bis hin zu biologischen Prozessen, wobei er stets die Bedeutung von kritischem Denken und klinischer Bescheidenheit betonte.

### Wendepunkte im Spiegel der Evidenz

Zentraler Bestandteil von Dr. Huangs Vortrag war das Thema «Reversals» – also Wendepunkte in der Geschichte der Kieferorthopädie, bei denen ehemals populäre Behandlungsmethoden aufgrund neuer, besserer Evidenz aufgegeben wurden. Er stellte die Hierarchie

der Evidenz vor, beginnend bei Expertenmeinungen und Fallberichten bis hin zu randomisierten klinischen Studien und systematischen Übersichtsarbeiten.

Ein prägnantes Beispiel war der Wandel in der Extraktionsphilosophie. Während Dr. Angle seinen Schülern lehrte, grundsätzlich alle Zähne zu erhalten, war Tweed mit den Ergebnissen dieser Nichtextraktionen unzufrieden. Er hinterfragte Angles Ansatz im Sinne besserer Gesichtsästhetik und langfristiger Stabilität. Auch selbstligierende Brackets zeigten in randomisierten Studien keine signifikanten Vorteile hinsichtlich Behandlungsdauer, Bogenabmessungen oder Schmerzempfinden gegenüber herkömmlichen Systemen.

### Vorsicht bei Beschleunigungsgeräten

Die Behandlungsdauer bleibt für Patienten und Behandler ein zentrales Thema. Verfahren wie Kor-



Hauptreferent am 4. April 2025 war Dr. Greg Huang von der Universität Washington.  
Fotos: Olsburgh Foundation

tikotomien oder Vibrationsgeräte versprechen beschleunigte Ergebnisse, konnten diesen Anspruch jedoch in hochwertigen Studien nicht konsistent bestätigen. Dr. Huang wies auf die Diskrepanz zwischen Marketingversprechen und wissenschaftlicher Realität hin und betonte, dass viele dieser Technologien auf begrenzten oder verzerrten Daten beruhen. «Innovation ist wichtig», so Huang, «aber frühe Berichte neigen dazu, die Wirksamkeit zu überschätzen.» Er sprach zudem weitere mögliche Reversals an – etwa im Zusammenhang mit Schlafapnoe, kieferorthopädischer Expansion und Frenekotomien.

### White Spots: Prävention und Realität

White Spots bleiben eine Herausforderung in der kieferorthopädischen Praxis. Dr. Huang diskutierte Präventionsmassnahmen wie die Anwendung von Fluorid alle sechs Wochen sowie verschiedene Behandlungsansätze – darunter Tooth Mousse, Bleaching, Abrasion und Harzinfiltration (ICON). Während In-vitro-Studien vielversprechend erscheinen, zeigen klinische Studien häufig keine signifikante Verbesserung des Erscheinungsbilds – selbst bei kombinierten Methoden. Interessanterweise scheinen Aligner im

Vergleich zu festsitzenden Apparaturen zu einer geringeren Entstehung von White Spots zu führen und könnten daher eine bessere Option für Risikopatienten darstellen.

### Offener Biss und Grenzen der Aligner

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf dem offenen Biss im Frontzahnbereich. Dr. Huangs Team untersuchte, ob die in Invisalign Clin-Check geplante Molarenintrusion auch tatsächlich stattfindet. Das Ergebnis: nur teilweise. Die Intrusion stagniert häufig bei etwa 1 mm, wodurch die Seitenzahnaufbisse an Effektivität verlieren können. Eine Anpassung der Aufbisshöhe im Behandlungsverlauf könnte helfen, diese Wirksamkeit zu erhalten.

### Aligner: Entwicklung, Möglichkeiten und Grenzen

Dr. Huang zeichnete die Entwicklung der Aligner nach – von Keslings Zahnpositionierer aus dem Jahr 1945 bis hin zu heutigen, transparenten Systemen – und beleuchtete sowohl ihre Fortschritte als auch ihre Limitierungen. Aligner bieten ästhetische und hygienische Vorteile, jedoch weichen die klinischen Resultate oft von

den digitalen Prognosen ab. So wird etwa nur rund 27 % der geplanten Distalisierung tatsächlich erreicht. Trotz mehr als 60 systematischer Übersichtsarbeiten erscheint ein Großteil der Literatur über Aligner in nicht-kieferorthopädischen Fachzeitschriften – ein Hinweis auf Qualitäts- und Publikationsprobleme in der Forschung.

### Iatrogene Risiken und Knochenbiologie

Auch iatrogene Risiken wie Dehissenzen und Fenestrationen – insbesondere bei Expansionen – wurden thematisiert. Studien zeigen, dass die Expansion von Molaren mit Alignern meist unter 2 mm bleibt und kaum skeletale Veränderungen verursacht. Positiv hob Dr. Huang hervor, dass sich Knochen nach der Behandlung potenziell regenerieren kann – vorausgesetzt, das Periost bleibt intakt und die Zahnwurzeln kehren in ihre ursprünglichen Knochenkonturen zurück. Diese Sichtweise trägt zu einem differenzierteren Verständnis der parodontalen Gesundheit bei der Behandlungsplanung bei.

### Fazit: Innovationsfreude mit kritischem Blick

Während der gesamten Veranstaltung unterstrich Dr. Huang die Notwendigkeit, Innovationen offen gegenüberzustehen – allerdings stets auf Grundlage solider wissenschaftlicher Belege. Wie in der gesamten Medizin kann auch in der KFO übertriebener Enthusiasmus kontraproduktiv sein. Wer seine klinischen Entscheidungen auf fundierte Daten stützt und kritisch bleibt, kann neue Methoden und Techniken sinnvoll in den Praxisalltag integrieren – und dadurch die Patientenergebnisse nachhaltig verbessern.

[www.olsburghsmilefoundation.org](http://www.olsburghsmilefoundation.org)



Dr. Huang erinnerte an die Entstehung der Foundation durch Dr. Olsburgh.

## Gesund beginnt im Mund

Kleine Maßnahmen, große Wirkung

2x täglich putzen mit Oral-B iO

2x jährlich zur Dentalhygieniker:in

JETZT umsteigen für sauberere Zähne & gesünderes Zahnfleisch\*

\* ggü. einer Handzahnbürste

vertraut