

# Von den Möglichkeiten und Grenzen der Mechanik

**Nachbericht.** Die 51. Internationale kieferorthopädische Tagung ging Anfang März gewohnt erfolgreich über die Bühne. Die Experten sprachen ebenso über Durchbrüche wie Grenzen der jeweiligen Mechanik. Auch zeitgemäße Konzepte, die den individuellen Bedürfnissen der Patienten und Behandler entsprechen, wurden dabei vorgestellt.

**Von Veenu und Andreas Scheiderbauer**

„Ich glaube nicht, dass es wichtig ist, ob sich die eine oder andere Therapiemethode durchsetzt oder nicht. Vielmehr muss die Diagnose richtig sein, um den geeigneten Therapieansatz zu wählen, und man sollte wissen, dass es Möglichkeiten gibt, Herausforderungen auch anders zu lösen“, so Univ.-Prof. Dr. Brigitte Wendl, die diesjährige Tagungsleiterin eingangs zu neuen und etablierten Behandlungsmöglichkeiten.

## Keine Extraktion, keine Chirurgie

Wenn ein Patient beispielsweise eine orthognathe Operation ablehnt, sei es sowohl für den Patienten als auch den Behandler ein erfolgsgekröntes Vorgehen, wenn über die Veränderung der Okklusionsebene, wie Dr. Petros Kokkinos aus den USA referiert, selbst bei Klasse-III-Fällen klinische Erfolge ganz ohne chirurgischen Eingriff erzielt werden können. „Die Kontrolle der Neigung der Okklusionsebene und insbesondere der hinteren Okklusionsebene spielt aufgrund der Anpassung des Unterkiefers daran eine wichtige Rolle bei der Behandlung aller skelettalen Discrepanzen. Und das ohne die Not-



**Experten in Sachen Kieferorthopädie** (von li nach re): Prof. Dr. Bernd Koos (D), Prof. Dr. Kenko Jian-hong YU (TW), Eric Huang (TW), Univ.-Prof. Dr. Erwin Jonke (A), Univ.-Prof. PD Dr. Brigitte Wendl (A), Dr. Michael Schubert (D), Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani (A). © OEGKFO

wendigkeit einer Prämolarenextraktion oder Osteotomie (für Erwachsene)“, so der Experte. Die Bereitstellung einer eckzahngeführten Okklusion ohne posteriore oder anteriore Störungen, insbesondere bei Bruxismus, sichere die Anpassung des Unterkiefers und reduziere die mögliche Entwicklung von Symptomen.

Bei moderaten Dysgnathien reicht nach Dr. Aladin Sabbagh aus Deutschland bereits eine progressive Bissumstellung als therapeutische Alternative zu der Dysgnathieoperation. Diese sei in vielen Fällen auch kiefergelenksfreundlicher und natürlich mit weniger Kosten und Risiken verbunden.

Ebenso präsentiert Prof. Dr. Kenko Jian-Hong Yu aus Taiwan mit der LH Wire-Methode eine alternative Methode, bei der immer mehr chirurgische Grenzfälle rein kieferorthopädisch behandelt werden können.



**Aligners, also die Kunststoffschienen alleine, können nicht alle Zahnbewegungen in vollem Ausmaß umsetzen.**

In Japan komme diese Mechanik inzwischen schon seit fast 22 Jahren zum Einsatz, in Taiwan seit 17 Jahren. Zudem seien kieferorthopädische Behandlungen heute wie ein mehrgängiges Menü zu sehen: „Multibandbehandlung zum Hauptgang und Aligners als Dessert“, so Yu weiter. Multibandbehandlungen eignen sich gut, wenn es um die Positionierung des Unterkiefers gehe, die Zähne körperlich bewegt oder noch an der exakten Verzahnung gearbeitet werden müsse. Bei nicht gravierendem Zahnengstand, Rezidivbehandlungen und auch bei vorzeitigen Debondings, bei bestimmten zahnmorphologischen oder bestimmten gut umsetzbaren Zahnbewegungen, sind auch Aligner eine Alternative. Nachdem sich die Indikationen aber oft überlappen, empfiehlt der Experte, im Sinne des Patienten bei schweren Malokklusionen mit Multiband-

behandlung zu starten und dann mit Aligners zu beenden, ganz nach seiner sogenannten „WA! Orthodontics-Methode“, gleichzusetzen mit Wire + Aligner Orthodontics.

Aligners, also die Kunststoffschienen alleine, können nicht alle Zahnbewegungen in vollem Ausmaß umsetzen, pflichtet Tagungsleiterin Wendl ihrem Kollegen bei, aber mit den zusätzlichen Möglichkeiten, mit denen man die Biomechanik unterstützt, haben sie endgültig ihren festen Platz in die Kieferorthopädie gefunden. Doch müsse man auch hier die Grenzen sehen: Schwierige Zahnbewegungen, komplexe skelettale Dysgnathien oder transversale Erweiterungen. Diese lassen sich mit einfachen Alignern nicht so effizient überwinden, doch in Kombination mit einer festsitzenden Apparatur

Lesen Sie bitte weiter auf **Seite 15**

## Interview

### „Das genaue Hinschauen ist das Um und Auf“

**Interview.** Tagungsleiterin Univ.-Prof. Dr. Brigitte Wendl sprach mit dem Zahn Arzt über aktuelle und zukünftige Herausforderungen in der Kieferorthopädie.

**Das Interview führte Veenu Scheiderbauer**

**Zahn Arzt:** 51 Jahre Int. kieferorthopädische Tagung in Kitzbühel. Was zeichnet diese Veranstaltung aus, dass sie schon so lange durchgeführt werden kann.

**Wendl:** In Österreich gibt es eigentlich nichts Vergleichbares; also wo man eine Woche lang intensiv fachlich

chen Austausch auf höchstem Niveau mit familiärem Charakter hat. Die internationalen Vortragenden halten immer wieder sensationelle Vorträge und zeigen Innovationen. Die Teilnehmer kommen konstant zur Veranstaltung, vom Berufseintritt bis sie quasi in die Pension gehen und darüber hinaus. Damit können sich jüngere Kollegen mit den älteren erfahrenen Kollegen auf Augenhöhe austauschen und gleichzeitig State-of-the-Art bleiben.

**Zahn Arzt:** Welche sind Ihrer Ansicht nach die häufigsten und größten Probleme, mit denen Kieferorthopäden konfrontiert sind?

**Wendl:** Diese kann man grob unter mangelnder Compliance, also Nachlässigkeit beim Tragen der Geräte oder Gummizüge usw., schlechter



**Tagungsleiterin** Brigitte Wendl © OEGKFO

Mundhygiene als auch Prophylaxe- und Terminversäumnisse zusammenfassen. Es sind immer die gleichen Patienten, wo dann alles zu trifft. Wenn jemand mitarbeitet, dann kann man alles, auch die schwierigsten Situationen, lösen.

**Zahn Arzt:** Auf welche Innovationen des letzten Jahrzehnts möchten Sie auf keinen Fall verzichten?

**Wendl:** das sind ganz klar die Minischrauben. Auch wenn ich sie nicht häufig verwende, möchte ich nicht mehr darauf verzichten! Da bin ich

froh, dass ich sie in der Schublade habe.

**Zahn Arzt:** Für welche neuen Herausforderungen müssen wir bereits heute beginnen zu rüsten?

**Wendl:** Das digitale Zeitalter hat schon begonnen – es kommt zu einer Digitalisierung des gesamten Workflows. Diese Entwicklung ist einfach im Vormarsch unter ständiger Verbesserung.

**Zahn Arzt:** Was möchten Sie jüngeren Kollegen mitgeben.

**Wendl:** Diagnostik – Diagnostik – Diagnostik ... ist für mich schon etwas Essentielles. Das genaue Hinschauen ist das Um und Auf. Ich kann mit verschiedenen Mechaniken zum Ziel kommen, aber ich muss zuerst wissen, was Sache ist. ■

# Zahnmedizin.Kongress

Fortsetzung von Seite 14

sehr wohl. Generell müsse man auch nicht bei einer Methode bleiben. Wenn man eine bevorzugte Methode habe, könne man mit entsprechenden Hybridmaßnahmen, vorausgehender Dehnung, Teilbonding oder Einsatz von Minischrauben durchaus tolle klinische Erfolge erzielen. „Auch piezochirurgisch kann man heute schwierige Zahnbewegungen gut unterstützen“, so Wendl.

Für komplexe mehrdimensionale Korrekturen einer ungünstigen Lagebeziehung von Maxilla und Mandibula in Bezug zur Schädelbasis zueinander sollte man als Behandler nach Univ.-Prof. DDr. Peter Proff und Univ.-Prof. DDr. Torsten Reichert aus Deutschland dennoch nicht zögern, interdisziplinäre Arbeit mit Chirurgen zu suchen. Vor allem komplexere Korrekturen in sagittaler, vertikaler und transversaler Dimension können in einem guten Austausch mit Kollegen, in Funktion und Qualität sehr gut und erfolgreich vorgenommen werden.

„Kieferorthopädie und Parodont vertragen sich nur ohne Parodontitis“, weist Dr. Peter Göllner aus der Schweiz auf Limitationen hin. Wenn jedoch Entzündungsfreiheit besteht, können parodontal geschädigte Zähne ebenso kieferorthopädisch bewegt werden und gewinnen bei richtiger Indikation auch Attachment. Wichtig sei in jedem Fall ein guter Austausch zwischen den Fachbereichen und die Kenntnis darüber, was alles möglich ist.

## Radius erweitern

Vor dem Hintergrund, dass der Biss den gesamten Bewegungsapparat, die Haltung und die Bewegungsmuster im Raum beeinflusst, wie Priv.-Doz. Dr. Arnulf Pascher und Dr. Andreas Sammer aus Österreich in Theorie und anhand von Fallbeispielen untermauern, zeigen sich neue Behandlungsmöglichkeiten einer fächerübergreifenden Zusammenarbeit. „Über neurophysiologische Konvergenzen sind Rezeptoren im Trigeminierversorgungsgebiet über die Trigeminikerne im Hirnstamm mit der Muskulatur und den Gelenken der Halswirbelsäule, dem oculomotorischen System und dem vestibulären System direkt verschalten. Deshalb beeinflusst die Stellung des Kiefers über die Kiefergelenke die Ausrichtung der Halswirbelsäule und des gesamten Rumpfes im Raum bis hin zur Beinlängendifferenz“, so Pascher.

„Vor allem wenn manche Patienten therapieresistent zu sein scheinen, wenn keine gnathologische Schiene nützt oder der Patient ohne Schiene gar nicht mehr auskommt und gleichzeitig mit der Schiene überhaupt nicht glücklich wird, ist es sehr gut, Ansprechpartner und kompetente Kollegen auch außerhalb des eigenen Fachbereiches zu kennen, die hier möglicherweise Abhilfe leisten können“, so auch Wendl.

## Zeitgemäße Therapiekonzepte bei Unverträglichkeiten

Auch in anderen Bereichen wird man sich mehr der Expertise von Kollegen öffnen, wie etwa bei Allergien. Von ihrer Prävalenz gehören sie, wie Univ.-Prof. Dr. Birger Kränke aus Österreich erklärt, zu den epidemiologisch führenden Erkrankungen. Wenn auch kieferorthopädische Apparaturen als hoch biokompatibel einzustufen sind, werden hier doch Fremdmaterialien in den oralen Bereich eingebracht. „Allergische Reak-

tionen auf kieferorthopädisches Material sind beim Patienten sehr selten. Im Unterschied zur Haut, deren Primärfunktion in der Abwehr liegt, ist das Epithel und Immunsystem der Mundhöhle eher auf Toleranzentwicklung gerichtet“, so der Experte. „Neben den heute klinisch seltenen Typ-I-Allergenen Latex und Formaldehyd sind mögliche Typ-IV-Allergene Metallionen, Nickel und in Diskussion – wenn auch unwahrscheinlich – Titan, sowie Kunststoff-, im Speziellen Acrylat-Monomere. Sensibilisierungen darauf können durch Gel- oder Kunstnägel, Insulinsensor-/Messsysteme und Konsumprodukte, wie zum Beispiel durch

# 40

Prozent der mit Multibracketapparaturen behandelten Patienten entwickeln trotz intensiver Prophylaxebemühungen (Initial-)Karies.

In-Ohr Kopfhörer, erfolgen und sind bei Applikation entsprechender Dental- und Kieferorthopädie-Kunststoffe, wie etwa Kleber, Schienen, Prothesen etc. zu berücksichtigen.“ Ein positiver Befund im Epikutantest zeige aber ausschließlich eine Sensibilisierung an, und benötigt immer eine entsprechende Relevanzprüfung.

## Individuelle Sichtweise

Jeder Patient ist individuell zu sehen. Selbst wenn es um die Gesunderhaltung der Zähne geht. „Ein einfaches Kochrezept“, wie Univ.-Prof. Dr. Paul-Georg Jost-Brinkmann aus Deutschland es formuliert, gibt es

nicht. Viel sei vom jeweiligen Patienten und seiner Zahngesundheit abhängig. Auch wenn viele Kieferorthopäden ihre Therapien als Maßnahmen zur Prävention zukünftiger Karies sehen, entwickeln 40% der mit Multibracketapparaturen behandelten Patienten trotz intensiver Prophylaxebemühungen (Initial-)Karies, so Jost-Brinkmann. Mundhygienekonzepte wie geeignete Zahntechnik, Applikation von Fluoriden, Chlorhexidin zur Biofilmreduktion und Ähnliches könne man wohl vermitteln, doch die einfache Lösung gäbe es nicht. „Es gilt somit etliche Pfeile im Köcher zu haben, um individuell erfolgreich zu sein.“ ■



Jetzt  
kostenlos  
registrieren

## SpringerMedizin.at

### Für Ärztinnen und Ärzte in Österreich

Aktuelle Nachrichten aus Wissenschaft und Gesundheitspolitik für Ihren Berufsalltag



QR-Code scannen & Beiträge lesen