

# Hypodontie: Zahntransplantationen als Therapieoption

Nachdem die Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie (AGOKi) zwei Mal wegen COVID-19 abgesagt werden musste, war die erste Wiederezusammenkunft im Jahre 2022 ein großer Erfolg. Und auch in diesem Jahr freuen sich die beiden Vorsitzenden, Prof. Dr. Fouad Khoury und Prof. Dr. Urs Müller-Richter, zur Tagung an Christi Himmelfahrt – am 18. und 19. Mai 2023 – in Bad Homburg einladen zu dürfen. Der folgende Bericht umfasst alle wichtigen Themen der diesjährigen Veranstaltung und blickt gleichfalls auf die Ereignisse sowie Ergebnisse des vergangenen Jahres zurück.

**Dr. Tristan Hampe**

Im vergangenen Jahr lud die Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie (AGOKi) zusammen mit dem Arbeitskreis für Oralpathologie und Oralmedizin (AK OPOM) unter der Leitung von Prof. Dr. Fouad Khoury (AGOKi) und Prof. Dr. Urs Müller-Richter (AK OPOM) über Christi Himmelfahrt zur traditionellen Jahrestagung in Bad Homburg ein. Die Hauptthemen der Tagung waren „Anomalien der Zahnzahl“ und „Dysgnathie interdisziplinär“, mit der Zielsetzung, fachübergreifende Perspektiven aufzuzeigen sowie verschiedene Planungs- und Behandlungskonzepte zu diskutieren und zu bewerten. Mehr als 100 Tagungsbeiträge und etwa 250 Teilnehmer – die Jahrestagung der AGOKi zusammen mit dem AK OPOM gilt zu Recht als das traditionelle Treffen der Oral- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen sowie die chirurgisch interessierten Zahnärzte in Deutschland (Abb. 1 und 2). Highlights der letztjährigen Tagung waren Fachbeiträge zu Anomalien der Zahnzahl, Dysgnathie interdisziplinär sowie lebhaftes Disputatio zu den Themen Kondylusfraktur und Keramikimplantate.

## Ein Bericht über die Höhepunkte

### **Anomalie der Zahnzahl**

Der Fokus war die interdisziplinäre Behandlung von Nichtanlagen. Aus kieferorthopädischer Sicht stellt sich am Anfang der Therapieplanung zunächst die Frage der Lückenöffnung oder des Lückenschlusses. Prof. Martin Lux (Heidelberg) betonte, dass während des Wachstums implantatprothetische Lösungen ausscheiden und daher der Lückenschluss unter Abwägung patientenindividueller Aspekte eine wichtige Therapieoption sei. In der Vergangenheit war ein Lückenschluss aufgrund fehlender Verankerungsmöglichkeiten oft nicht möglich. Durch den Einsatz von Miniimplantaten und daran befestigten KFO-Apparaturen und somit einer skelettalen Verankerung wurde das Indikationsspektrum zum Lückenschluss in der neueren Zeit deutlich erweitert. Prof. Khoury (Olsberg) präsentierte zahlreiche erfolgreiche Fälle autologer Zahntransplantationen mit Langzeitresultaten als Behandlungsoption für die Zahnunterzahl



**Abb. 1:** Begeisterte Teilnehmer im Hauptsaal. – **Abb. 2:** Der Präsident der BZÄK Prof. Benz mit dem Tagungspräsidenten Prof. Khoury.

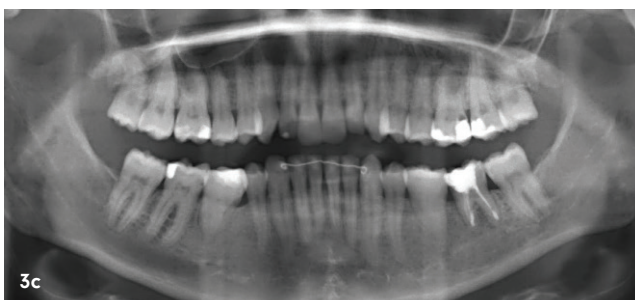
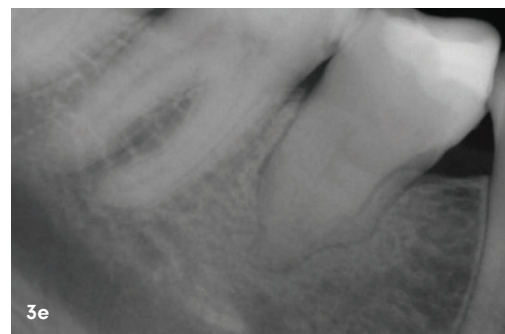
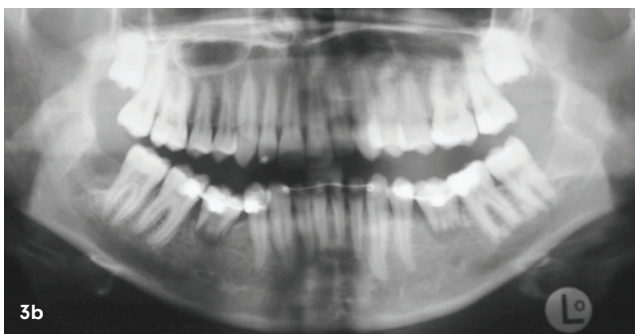
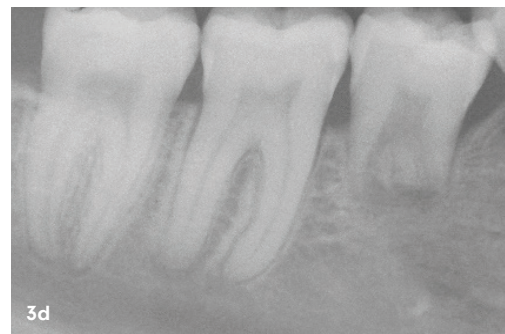
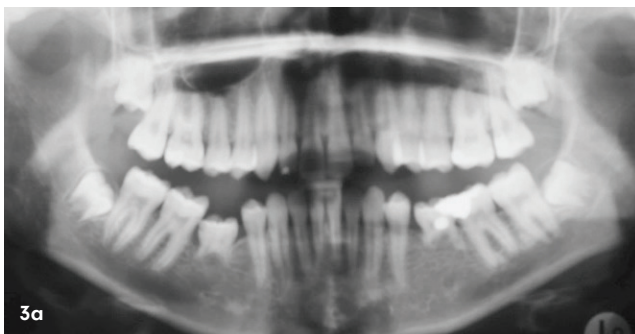
insbesondere im Prämolarenbereich und konnte so eine wissenschaftlich fundierte Therapieoption, die leider in Vergessenheit geraten ist, in den Fokus der Debatte stellen. Aber auch zahlreiche weitere Vorträge und Poster-Präsentationen der Tagung beschäftigten sich mit diesem Thema. Ein großer Vorteil von Zahntransplantationen ist, dass diese Therapie bereits im Wachstum möglich ist und überragende Langzeitergebnisse aufweist. Als Zeichen der Revaskularisation der transponierten Zähne konnte man die typische Pulpaobliteration auf den Röntgenbildern der Nachsorgeintervalle erkennen (Abb. 3a-f). Entscheidend für eine solche erfolgreiche Transplantation ist die Schonung des Desmodonts. Daher ist die digitale Planung von Zahntransplantationen mittels digitaler Volumentomografie (DVT) sicherlich zukunftsweisend. Mithilfe einer 3D-gedruckten Kopie des Zahnkeims kann die Präparation des Transplantatlagers vorbereitet werden und es wird somit die Lagerzeit außerhalb des Mundes verkürzt sowie ein ideales, formkongruentes Lager präpariert. Dieses Verfahren wurde u.a. auch von der Münsteraner Arbeitsgruppe um Dr. Constance Kreis

präsentiert. Schließlich stellte Prof. Hendrik Terheyden (Kassel) die implantologische Behandlung von Nichtanlagen vor. Zur Vermeidung von Implantaten in Infraosition müssen patientenindividuelle Wachstumszeiten beachtet werden. Hierbei sollten genetische (Eltern, Geschwister etc.) und patientenindividuelle Parameter (z. B. kürzliche Veränderung der Kleidungsgröße) beachtet werden. Begleitet wurde dieses Programm durch eine thematisch breit gefächerte Reihe von Poster-Präsentationen.

Die erste Disputatio fand bereits am ersten Kongresstag zu dem Statement „Die Kondylusfraktur des Unterkiefers muss operativ versorgt werden“ statt. Dieses Thema wurde von Prof. Andreas Neff (Marburg; pro) und Prof. Jürgen Hoffmann (Heidelberg; kontra) zwar kontrovers, aber basierend auf der aktuellen Literatur und der eigenen Erfahrung, diskutiert (Abb. 5).

Einen gelungenen Abschluss fand der erste Kongresstag mit dem traditionellen Spargelessen. Am Abend wurden auch die Preise der Research Competition verliehen. Der 1. Platz mit einem Preisgeld von 4.000 Euro ging dabei an die Ar-

**Abb. 3a:** Nichtanlage von 35 und 45. – **Abb. 3b:** Transplantation 38 nach 35 und 48 nach 45. – **Abb. 3c:** Panoramaaufnahme 16 Jahre postoperativ. – **Abb. 3d:** Detailaufnahme vom transplantierten Zahn Regio 45 drei Monate postoperativ. – **Abb. 3e:** Detailaufnahme vom transplantierten Zahn Regio 45 16 Jahre postoperativ: Weiteres Wurzelwachstum und die typische fast vollständige Pulpenobliteration. – **Abb. 3f:** Klinischer Zustand vom transplantierten Zahn Regio 45, 16 Jahre postoperativ.





**Abb. 4:** Der erste Preis der Research Competition ging an die Arbeitsgruppe um Dr. Dr. Daniel Thiem aus Mainz. – **Abb. 5:** Prof. Jürgen Hoffmann bei der Disputatio.

beitsgruppe um Dr. Dr. Daniel Thiem aus Mainz (Abb. 4) mit dem Vortrag „New Approach to the Old Challenge of Free Flap Monitoring—Hyperspectral Imaging Outperforms Clinical Assessment by Earlier Detection of Perfusion Failure“. Den 2. Platz von 2.000 Euro erhielt das Freiburger Team um Dr. Dr. Christian Gross mit dem Thema „ICP-MS/OES Elementanalyse von handelsüblichen Keramikimplantaten – Ist ‚metallfrei‘ wirklich frei von Metallen?“. Den 3. Platz von insgesamt 1.000 Euro konnte die Arbeitsgruppe um Priv.-Doz. Dr. Stephan Christian Möhlhenrich mit dem Thema „Evaluation of different grafting materials for alveolar cleft repair in the context of orthodontic tooth movement in rats“ für sich beanspruchen.

#### **Gehört dem Keramikimplantat die Zukunft?**

Ein weiteres Highlight der Tagung war die Disputatio mit dem Titel „Dem Keramikimplantat gehört die Zukunft“. Die Fürsprache wurde von Prof. Michael Gahlert (München) gehalten und die Kontra-Argumente wurden von Prof. Katja Nelson (Freiburg im Breisgau) präsentiert. Ein sicherlich relevanter Vorbehalt, mit dem Prof. Gahlert aufräumen möchte, ist, dass sich zahlreiche negative Erfahrungsberichte der Vergangenheit auf Implantate aus Aluminiumoxid und nicht dem neueren Zirkoniumdioxid beziehen. Prof. Nelson hingegen lehnt Zirkoniumdioxidimplantate nicht kategorisch ab, sondern zeigt die limitierte Datenlage und somit geringe Evidenz zum Einsatz dieser auf. Außerdem fehlen immer noch randomisierte klinische Studien. Hitzig wurde die Diskussion allerdings, als es um die Fragestellung ging, wie „metallfrei“ Keramikimplantate sind. Die zentrale Problematik war linguistischer Natur, da die englischen (zircon, zirconium, zirconium IV silicat, zirconium dioxide = zirconia) und deutschen Terminologien (Zirkon, Zirkonium, Zirkoniumdioxid, Zirkoniumsilikat) nicht alle synonym gebraucht werden können. Ursprünglicher Bezugspunkt war eine Freiburger Studie, bei der eine ICP-MS/OES-Elementanalyse an Keramikimplantaten durchgeführt wurde. In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Keramikimplantate zwar alle Vorgaben der ISO-Spezifikationen er-

füllen, jedoch auf einem elementaren Level ein Nachweis von Schwermetallen und selbst Radionukliden (U-238 und Th-232) möglich ist. Die biologische Relevanz dieser Ergebnisse ist noch unklar und bedarf weiterer Untersuchungen. Der Vortrag zu dieser Studie hat den zweiten Preis der Research Competition gewonnen.

#### **Oral-Pathologie und Freie Vorträge**

Die Vortragsreihe des Hauptthemas wurde im Nachbarsaal von den Hauptvorträgen der AK OPOM begleitet. Die Vortragsreihe beleuchtete den neusten Stand der oralmedizinischen Leitlinien hinsichtlich potenziell maligner Läsionen und der Karzinome der Mundhöhle, aber auch weniger geläufige Themen wie Kollagenosen wurden aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet.

Freie Vorträge zeigten ebenfalls interessante Themen, wie z. B. die Arbeitsgruppe aus Berlin um Stephanie Wendy, die eine Dislokation eines dentalen Implantates nach intraorbital vorstellte. Der konkrete Ablauf der Dislokation bis nach intraorbital bleibt leider unbekannt, aber denkbar wäre eine Verlagerung in die Kieferhöhle mit weiterer kranialer Dislokation durch frustrane Rettungsversuche.

#### **Dysgnathie interdisziplinär**

Zahlreiche Vorträge haben neue diagnostische und operative Möglichkeiten durch die Digitalisierung beleuchtet. Die digitale OP-Planung wurde aus der Sicht der Kieferorthopädie, der Chirurgie und bei Surgery-first-Patienten beleuchtet. Digitale Planungen erlauben mehr Sicherheit und erleichtern die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Kieferorthopädie und Chirurgie. Durch Überlagerung der Daten aus DVT/CT, Intraoralscan und Fotometrie sind bereits vor der OP Simulationen des Weichteilprofils für den Patienten möglich. In weiteren Untersuchungen möchte die Göttinger Arbeitsgruppe auch die Weichteildynamik sprich Mimik untersuchen, sodass sich die präoperative Planung auf alle Dimensionen (Zähne, Gelenk, skelettale Basis und Weichteile) beziehen kann.



**Abb. 6:** Vorstand der AGOKi (v.l.): Prof. Dr. Christian Mertens (Heidelberg), Prof. Dr. Susanne Nahles (Berlin), Prof. Dr. Dr. Marco Kesting (Erlangen), Prof. Dr. Fouad Khoury (Olsberg/Münster), Prof. Dr. Dr. Benedicta Beck-Broichsitter (Stuttgart), Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng (Starnberg), Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Kramer (Bonn).

### Die Highlights in diesem Jahr

Sowohl die Hauptthemen als auch die ausgesuchten Beiträge, so Prof. Khoury und Prof. Müller-Richter, versprechen nicht nur eine hohe wissenschaftliche, sondern auch eine fortbildungsreiche Veranstaltung. Ziel ist, bei Themen wie „Komplikationen in der zahnärztlichen Chirurgie“ und „Weichgewebemanagement“ fachübergreifende Perspektiven aufzeigen zu können, sowie die verschiedenen Planungs- und Behandlungskonzepte zu diskutieren und zu bewerten. Gleichfalls soll erneut mit dem beliebten Format der „Disputatio“ über die Themen „Dimensionsreduzierte Implantate sind eine zuverlässige Alternative bei reduziertem Knochenangebot“ und „Die Rekonstruktion des Orbitabodens: immer mit PSI“ kritisch, aber lebhaft diskutiert werden.

Der AK OPOM wird sich ebenfalls mit Themen wie der „Biologisierung in der Kieferchirurgie“ und einem Update zu den Therapiekonzepten mit Blutkonzentraten beschäftigen.

Die Vorstände der AGOKi und AK APOM wünschen – wie bereits in früheren Jahren –, mehr chirurgisch interessierte Zahnärzte als Tagungsteilnehmer begrüßen zu können. Insbesondere möchten die Vorstände sowohl Klinikassistenten als auch niedergelassene Kollegen ermutigen, Beiträge für Oralpräsentationen und Poster Sessions für die nächste Jahrestagung einzureichen. Zusätzlich wird erneut eine Pre-Congress Fortbildung als „Update Oralchirurgie“ durchgeführt, u. a. als Vorbereitungsseminare für die oralchirurgische Prüfung.

Der gemeinsame fachliche Austausch und die Diskussion wissenschaftlicher Erkenntnisse oder klinischer Erfahrung führt zu jener für Bad Homburg charakteristischen Atmosphäre, zu welcher die AGOKi und AK OPOM herzlich einladen möchten.

**71.**  
JAHRESTAGUNG DER ARBEITSGEMEINSCHAFT  
FÜR ORAL- UND KIEFERCHIRURGIE

**42.**  
JAHRESTAGUNG DES ARBEITSKREISES FÜR  
ORALPATHOLOGIE UND ORALMEDIZIN

16  
FORTBILDUNGSPUNKTE

18. - 19.05.2023 | Bad Homburg

#### Tagungsleitung:

Prof. Dr. Fouad Khoury  
Prof. Dr. Dr. Urs Müller-Richter



## kontakt.

**Prof. Dr. Fouad Khoury**

**Dr. Tristan Hampe**

Privatzahnklinik Schloss Schellenstein GmbH

Am Schellenstein 1 · 59939 Olsberg

Tel: +49 2962 97190

info@implantologieklinik.de

Prof. Dr.  
Fouad Khoury  
[Infos zur  
Person]

