

Eigenschaften/Zusammensetzung des FK [1]. Der internistische Kollege veranlasst dann meist ein initiales Lagescreening mit einer Röntgenuntersuchung der betroffenen Körperregion (*Abbildung 2 a und 2 b*) [13]. Diese Aufnahme kann nicht nur häufig bereits den Fremdkörper nachweisen, sondern auch mögliche komplizierende Verläufe durch radiologische Zeichen (z. B. freie Luft bei Perforation) identifizieren [14]. Daraufhin kann in den meisten Fällen bereits in Zusammenschau mit der Klinik die adäquate Therapie eingeleitet werden.

In ca. 80 % der Fälle wird der FK ohne Weiteres via naturalis abgesetzt. In ca. 20 % der Fälle ist eine endoskopische Intervention indiziert (*Abbildung 3*). Eine chirurgische Intervention ist in weniger als 1 % der



Abb. 2 a und b



Abb. 3

Fälle angezeigt [1–4]. Somit ist eine konservative beobachtende Therapie in der überwiegenden Zahl der Fälle gerechtfertigt. Dies ist insbesondere bei FK ohne die o. g. Risikoindikatoren meist die Therapie der Wahl. Ingestierte FK mit den genannten Risikoeigenschaften sollten endoskopisch angegangen werden. Die chirurgische Therapie ist in diesem Zusammenhang häufig nur den Komplikationen vorbehalten (Versagen der Endoskopie, endoskopisch nicht beherrschbare Komplikationen oder bei einer Perforation) [15]. Trotz des überwiegend benignen natürlichen Verlaufes geht die Fremdkörperingestion mit einer erhöhten Morbidität einher. Allein in den USA wird von ca. 1.500 Todesfällen pro Jahr berichtet [16]. Ein detaillierter Diagnostik- und Behandlungsalgorithmus bei einer Fremdkörperingestion ist der Übersichtsarbeit von Ambe et al. zu entnehmen [1].

Fremdkörper-Aspiration

Die FK-Aspiration ist die unmittelbar gefährlichere Komplikation eines sog. „Fremdkörperunfalls“. Sie tritt meist auf, wenn der FK direkt auf den Kehlkopf auftrifft. Sofern der Fremdkörper mit der Rachenhinterwand vorher Kontakt hat, wird meist über den Schluckreflex eine Ingestion verursacht [11]. Eine lokale Anästhesie oder eine Sedierung mit entsprechend reduzierten Schutzreflexen kann dies jedoch verhindern und somit die Aspiration begünstigen [17]. Der rechte Bronchus ist bei Aspirationen wesentlich häufiger betroffen, da er weniger scharf zum Trachealverlauf abknickt und somit eher der Fallrichtung des FK entsprechend verläuft [18]. Die französische Arbeitsgruppe um Susini et al. berechnete eine Häufigkeit von

0,001 Aspiration pro 100.000 Interventionen nach einer Analyse von gut 67 Millionen Wurzelbehandlungen [12]. Dabei ist die FK-Aspiration einer Arbeit von Grossmann zufolge mit 13 % wesentlich seltener als die FK-Ingestion (87 %) [9].

Das klinische Beschwerdebild des Patienten kann dabei stark variieren. Im günstigsten Fall ist der Patient asymptomatisch und äußert keine Beschwerden. Im ungünstigsten Fall kann die Klinik hoch akut sein. Starke Dyspnoe und ein ausgeprägter Hustenreiz schränken den Patienten ein. Potenziell tödliche Verläufe sind bei größeren Fremdkörpern denkbar. Aus den USA wird von bis zu 2.000 tödlichen FK-Aspirationen jährlich berichtet [19].

Die Klinik der Aspiration korreliert stark mit der Größe und der damit verbundenen Eindringtiefe des aspirierten FK. Größere Fremdkörper kommen zentraler zu liegen und machen eine ausgeprägtere Klinik mit Dyspnoe, Stridor und Husten. Im schlimmsten Fall können sie auch zu einer respiratorischen Insuffizienz mit Hypoxie oder gar Asphyxie und Tod führen [20]. Bei kleineren Fremdkörpern und tieferem Vordringen in das Bronchialsystem nimmt die Klinik ab. Jedoch sind auch akute Verläufe möglich. Solche kleineren Aspirate können möglicherweise erst durch Spätkomplikationen wie eine Retentionssymptomatik mit Entzündungszeichen und Fieber oder einer folgenden Bronchiektasie auffällig werden [21]. Meist verursachen sie jedoch einen hartnäckigen Hustenreiz, der bei Unfähigkeit zur Expektorat lang anhaltend erhalten bleiben kann.

Radiologisch gibt es bei der Aspiration direkte und indirekte Zeichen. Ein direkter Nachweis gelingt nur bei einer gewissen Größe und bei Röntgendichtigkeit. Metallische Aspirate kommen in der nativen Röntgenaufnahme sehr gut zur Darstellung. Bei größeren röntgendichten FK (Bohrkopf o. Ä.) kann eine unauffällige Röntgen-Thoraxübersicht eine Aspiration sicher ausschließen. Nicht-röntgendichte FK können sich durch eine Umgebungsreaktion oder durch Komplikationen bemerkbar machen. Eine Atelektase oder ein Infiltrat können so im Röntgenbild indirekt auf das Vorhandensein eines Aspirats hinweisen [21].

Generell ist bei jeder Aspiration eine internistisch-pneumologische Vorstellung indi-



Fortbildung

ziert. Eine frühzeitige Bronchoskopie zur genaueren Diagnostik und idealerweise gleichzeitigen Therapie ist anzustreben.

Fazit

Ein Fremdkörperunfall in der Zahnarztpraxis ist eine potenziell bedrohliche Komplikation. Die FK-Ingestion tritt wesentlich häufiger auf (87 % der FK-Unfälle). Sie ist auch meist die weniger gefährliche Komplikation. Einen potenziell gefährlicheren Verlauf hat die FK-Aspiration, welche einen Anteil von 13 % an den FK-Unfällen hat.

Die Klinik nach einem Fremdkörperunfall variiert stark. Denkbar ist ein Spektrum von asymptomatischem bis lebensbedrohlich. Neben der Patientengefährdung könnten FK-Unfälle mit einer Erhöhung der Behandlungskosten und/oder haftungsrechtlichen Folgen einhergehen. Folglich sollten immer prophylaktische Maßnahmen vorgenommen werden.

In einem Folgeartikel wird zur gleichen Thematik des iatrogenen Fremdkörperunfalls in der Zahnheilkunde detailliert auf die Prophylaxe, die Therapie und das Notfallmanagement eingegangen.

*Dr. med. Sebastian A. Weber
Facharzt für Innere Medizin und
Gastroenterologie, Notfallmedizin, Köln*

*Dr. med. dent. Hanne R. Thomé
Granath und Kollegen
Praxen für Zahnheilkunde, Hürth
Dr. med. Peter C. Ambe
Facharzt für Viszeralchirurgie,
Notfallmedizin, Leverkusen*

Literaturliste:

www.zahnaerzte-in-sachsen.de

Wir danken dem tzb für die freundliche Nachdruckgenehmigung.

20 Jahre interdisziplinäre Spaltträgerbehandlung in Leipzig

Der Verein Sächsischer Kieferorthopäden hatte sich für den ersten Fortbildungssamstag im Jahr 2014 ein Thema herausgesucht, welches sehr speziell auf die Leipziger Universitätszahnmedizin zugeschnitten ist. Es ging um moderne Konzepte der Behandlung von Patienten mit Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten und

rund 80 Kolleginnen und Kollegen aus Sachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen waren der Einladung nach Leipzig gefolgt. Vertreten war das „Leipziger Spaltteam“ durch den Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich und den Kieferorthopäden Prof. Dr. Karl-Heinz Dannhauer, die gemeinsam seit nunmehr 20 Jahren mit Unterstützung der anderen Fachge-

biete und vieler niedergelassener Kieferorthopäden diese Patientengruppe federführend behandeln. Die Referenten gaben sich abwechselnd das Wort und konnten in ihren sehr lebendig wirkenden Vorträgen Schwerpunkte des Behandlungskonzeptes vorstellen (Abb. 2). Die Zuhörer erfuhren u. a., dass die Häufigkeit von Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten in Mitteleuropa bei 1:500 Gebur-



Prof. Dr. Dr. Alexander Hemprich führte die Zuhörer in seinem Eröffnungsvortrag in die komplexe Problematik der interdisziplinären Behandlung von Patienten mit Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten ein und erläuterte dabei die Aufgaben der beteiligten Fachgebiete

Foto: M. Dannhauer

„Säulen“ der interdisziplinären Spaltbehandlung heute

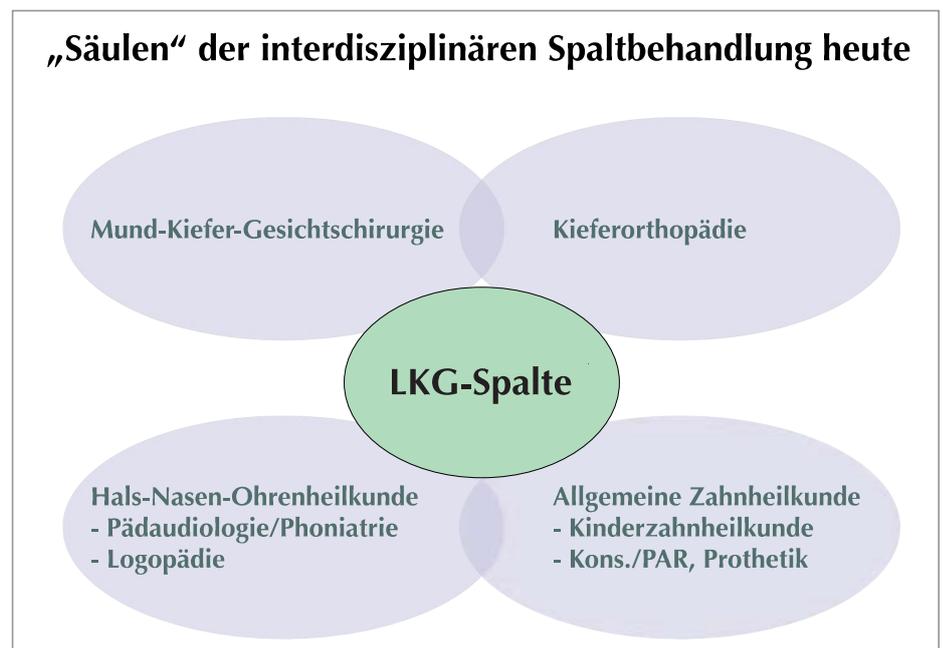
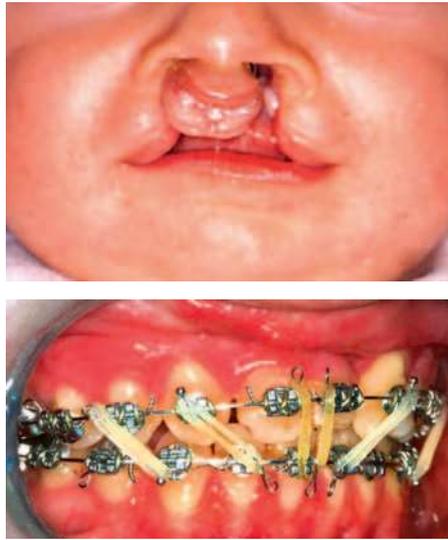


Abb. 1





Prof. Dr. Dannhauer erläuterte die interzeptive kieferorthopädische Begleitbehandlung und berichtete anhand von klinischen Beispielsituationen über die Vorbehandlung zur Osteoplastik (knöcherner Spaltverschluss)

ten liegt und dass eine Spaltbildung zu ca. 35 % erblich bedingt ist. LKG-Spalten können meist schon durch eine pränatale Ultraschalldiagnostik erkannt werden und erzeugen so einen großen frühzeitigen Beratungsbedarf, den das Leipziger Spaltteam den werdenden Eltern anbietet. Ist das Kind geboren, beginnt bereits in der ersten Woche die prächirurgische kieferorthopädische Behandlung, über die Prof. Dannhauer ausführlich berichtete. Zu den Sekundärkorrekturen nach Wachstumsabschluss gehört beim Spalt-

träger häufig die chirurgische Vorverlagerung des Oberkiefers im Sinne einer Le Fort-I-Osteotomie. Diese abschließende Lagekorrektur der hypoplastischen Maxilla führt nach kieferorthopädischer Vor- und Nachbehandlung zur Einstellung der individuell optimalen Okklusionsbeziehung zwischen Ober- und Unterkiefer. Alle Teilnehmer des langen Fortbildungstages waren sich einig – der Weg nach Leipzig hat sich wieder gelohnt! Noch in diesem Jahr wird eine weitere Fortbildungsveranstaltung der Sächsi-



Zustand nach chirurgischer Vorverlagerung des Oberkiefers bei doppelseitiger Spaltbildung

schen Kieferorthopäden in Leipzig stattfinden. Am 06.12.2014 werden Prof. Dr. Christopher Lux (Heidelberg) und Dr. Chris Köbel (Zwickau) über die funktionskieferorthopädische Therapie mit dem Funktionsregler nach Fränkel berichten. Ein besonderer Dank gilt dem Verein Sächsischer Kieferorthopäden für die Unterstützung der Fortbildungsveranstaltung und den Organisatoren, insbesondere der Firma DaWei-Leipzig UG.

*Dr. med. dent. Carsten Bieber,
Prof. Dr. med. habil.
Karl-Heinz Dannhauer*

Behandlungsplan für LKG-Spalten (Leipzig seit 1994)

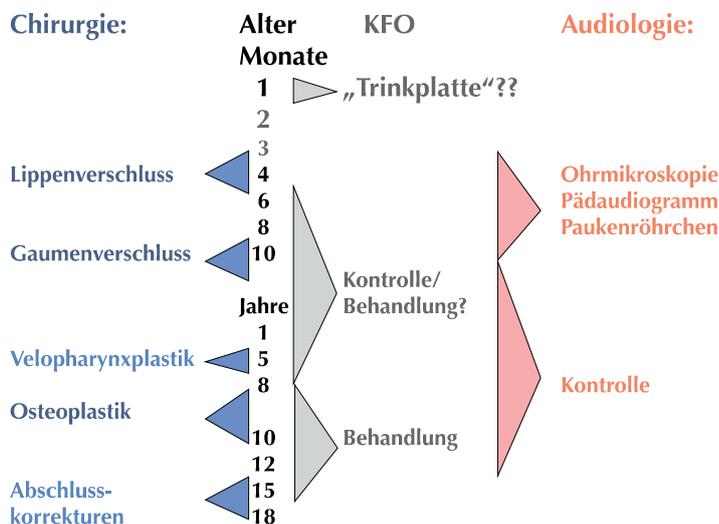


Abb. 2



Sächsischer Fortbildungstag für Zahnärzte und Praxisteam

Zahnmedizin von 2 bis 20

11.10.2014
Stadthalle Chemnitz



**Frühbucher-
rabatt**
bis 13.09.2014

Programm für Zahnärzte

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen

09:00–09:30 Uhr	Eröffnung	
09:30–10:15 Uhr	Gemeinsamer Festvortrag Ethische Grenzen in der Zahnmedizin – Wenn der Markt die Medizin aushöhlt	Prof. Dr. Giovanni Maio, Freiburg
10:15–10:45 Uhr	Frühstückspause	
10:45–10:55 Uhr	Kinderzahnheilkunde heute: Die Mundgesundheit wird besser – Besteht noch Handlungsbedarf?	Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen
10:55–11:30 Uhr	Der richtige Zeitpunkt für eine kieferorthopädische Behandlung	Prof. Dr. Ralf J. Radlanski, Berlin
11:30–12:15 Uhr	Zahnerhaltung und Prävention bei Essstörungen – nur ein Problem in der Pubertät?	Prof. Dr. Annette Wiegand, Göttingen
12:15–13:15 Uhr	Mittagspause	
13:15–14:00 Uhr	Minimal-invasive Therapie in der 1. und 2. Dentition	Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen
14:00–14:45 Uhr	Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation – eine unendliche Geschichte	Dr. Stefanie Feierabend, Freiburg
14:45–15:15 Uhr	Kaffeepause	
15:15–15:45 Uhr	Hinweise auf Gewalt – Missbrauch von Kindern und Jugendlichen	Prof. Dr. Christine Erfurt, Dresden
15:45–16:30 Uhr	Traumatologie der Zähne – Von der Rettung bis zur Behandlung des avulsierten Zahnes	PD Dr. Yango Pohl, Bonn
16:30 Uhr	Kinderzahnheilkunde heute – Take Home Message	Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen

Workshop-Nachmittag für Zahnärzte, Freitag, 10. Oktober 2014, 15–18 Uhr

W 1	15:00–18:00 Uhr	Die Versorgung von Kindern mit einem erhöhten Kariesrisiko – in Theorie und Praxis	Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen
W 2	15:00–18:00 Uhr	Präventive und restaurative Behandlungsstrategien für Erosions- und Abrasionspatienten	Prof. Dr. Annette Wiegand, Göttingen
W 3	15:00–18:00 Uhr	Traumatologie der Zähne Zahnerhalt – Zahnersatz Welche Möglichkeiten bestehen im Wachstumsalter?	PD Dr. Yango Pohl, Bonn
W 4	15:00–18:00 Uhr	Burnout-Prophylaxe und Stressbewältigung	Dr. Albrecht Schmierer, Stuttgart

Information: Fortbildungsakademie, Frau Kokel, Telefon 0351 8066-102

Anmeldung: Homepage www.zahnaerzte-in-sachsen.de
E-Mail fortbildungs@lzk-sachsen.de
Post Fortbildungsakademie
Schützenhöhe 11, 01099 Dresden



Landes Zahnärztekammer Sachsen
Körperschaft des öffentlichen Rechts

