



Verbesserung der natürlichen Zahn-Schutzschicht durch Pflanzen



Oreganoblätter



Blätter der schwarzen Johannisbeere



Aus der Poliklinik für Zahnerhaltung

■ Wenn wir regelmäßig unsere Zähne putzen, so fühlt sich die Zahnoberfläche glatt und geschmeidig an, im Spiegel sind keine Auflagerungen zu sehen. Und doch bildet sich sofort nach dem Zähneputzen die sogenannte Pellikel. Das ist ein 50–300 nm dicker und relativ fester, natürlicher Schutzfilm aus verschiedensten Speichelbestandteilen wie Proteinen (Eiweißstoffe), Glykoproteinen und Lipiden. Diese Schicht – auch Schmelz-Oberhäutchen genannt – macht die Zahnoberfläche glatt und geschmeidig. Zudem schützt die Pellikel kurzzeitig vor Säuren und enthält antibakterielle Bestandteile, die die bakterielle Flora im Munde regulieren. Allerdings haben sich die Bakterien an diese Schutzschicht angepasst, über Rezeptoren binden sie fest an die Pellikel an und es entsteht der bekannte bakterielle Biofilm. Die natürliche Schutzwirkung der Pellikel kann aber durch moderne Ernährung, zum Beispiel durch einen hohen Zucker-Anteil oder durch saure Getränke, geschädigt werden.

Die Arbeitsgruppe der Poliklinik für Zahnerhaltung sucht daher in Zusammenarbeit mit der Professur für spezielle Lebensmittelchemie (TU Dresden) und der Universität des Saarlandes (Klinik für Zahnerhaltung) nach Wegen, um die Schutzeffekte der Pellikel zu verbessern. Ein Ansatz sind hierbei wässrige Extrakte aus Pflanzen, die mit Teeaufgüssen vergleichbar sind. Ziel ist es, Pflanzenstoffe zu identifizieren, die die Bakterienflora

im Mund günstig beeinflussen, die bakterielle Besiedlung der Zähne verzögern und die Säurefestigkeit der Pellikel verbessern.

Wichtige Impulse ergaben sich u. a. durch die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Firma Teutopharma – Dr. Pandalis Naturprodukte. Neben verschiedenen anderen Pflanzenextrakten wurde eine Mischung aus wässrigen Extrakten von Blättern der schwarzen Johannisbeere und Oregano getestet – vertraute Pflanzen aus Küche und Garten. Die Mundspülung mit diesem Kombinationspräparat (Kremo058) führte zu einer dickeren, dichteren und säurefesteren Pellikel in der Mundhöhle (in situ) der untersuchten Probanden. Die Wirkung war vergleichbar und teilweise sogar besser als die Mundspülung mit einem handelsüblichen fluorhaltigen Mundwasser. Die Arbeitsgruppen haben auch die Effekte anderer Pflanzenextrakte auf die Zahngesundheit untersucht. Zum Beispiel von der graubehaarten Zistrose (*Cistus incanus*), einer polyphenolhaltigen, traditionellen Heilpflanze aus dem Mittelmeerraum. Extrakte hieraus verzögern die bakterielle Kolonisation der Zahnoberfläche und haben antibakterielle Eigenschaften. Die Untersuchungen werden fortgeführt.

LITERATUR

1. Application of Plant Extracts for the Prevention of Dental Erosion: An in situ/in vitro Study. Weber MT, Hannig M, Pötschke S, Höhne F, Hannig C. Caries Res. 2015, ausgezeichnet mit dem Wrigley-Prevention-Preis der DGZ 2015.
2. Polyphenolic beverages reduce initial bacterial adherence to enamel in situ. Hannig C, Sorg J, Spitzmüller B, Hannig M, Al-Ahmad A. J Dent. 2009.
3. The Polyphenolic Composition of *Cistus incanus* Herbal Tea and Its Antibacterial and Anti-adherent Activity against *Streptococcus mutans*. Wittpahl G, Kölling-Speer I, Basche S, Herrmann E, Hannig M, Speer K, Hannig C. Planta Med. 2015.

EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser, ähnlich wie die letzte Ausgabe der Zahnwelt widmet sich auch die aktuelle der Forschung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Die Wissenschaft in diesem Feld der Medizin ist sehr vielfältig und reicht von der biowissenschaftlichen Grundlagenforschung bis hin zur breit angelegten Versorgungsforschung. In diesem Heft möchten wir die Hintergründe beleuchten und die Relevanz der verschiedenartigen Projekte für die Mundgesundheit unserer Patienten aufzeigen.

Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr

Prof. Dr. med. dent.

Christian Hannig

Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung mit Bereich Kinderzahnheilkunde, UniversitätsZahnMedizin Dresden

**THOMAS BLÄSCHE**

Tel.: 0351 458-3711

Fax: 0351 458-5308

thomas.blaesche@uniklinikum-dresden.de

Ausbildung zur / zum Zahnmedizinischen Fachangestellten

Von Thomas Bläsche

Auch im kommenden Jahr bietet die UniversitätsZahnMedizin zum Start des neuen Ausbildungsjahres am 7. August 2017 wieder jungen Menschen die Möglichkeit, den Beruf der / des Zahnmedizinischen Fachangestellten zu erlernen.

Die UniversitätsZahnMedizin am Uniklinikum Dresden vereint alle zahnmedizinischen Fachgebiete unter einem Dach. Damit ist unseren Auszubildenden die Möglichkeit gegeben, die Fachgebiete der Zahnerhaltung Kinderzahnheilkunde, Parodontologie, Zahnärztlichen Prothetik, Kieferorthopädie sowie der Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie kennenzulernen.

Neben manuellem Geschick, Einfühlungsvermögen und Organisationstalent sollten Sie Interesse für Verwaltungsaufgaben sowie für Medizin und Naturwissenschaften haben. Zahnmedizinische Fachangestellte sind in der Assistenz bei Diagnostik und Therapie sowie in Praxisorganisation und -verwaltung tätig. Sie betreuen Patienten, führen

Hygienemaßnahmen durch, erstellen Röntgenaufnahmen und haben Kenntnisse im Umgang mit Arznei- und Heilmitteln. Die Dokumentation von Behandlungsabläufen, der Abrechnung zahnärztlicher Leistungen und kleine Arbeiten im zahntechnischen Labor ergänzen das Aufgabenspektrum. Zum Berufsbild gehören auch die Aufklärung der Patienten über Karies- und Parodontalprophylaxe sowie die Anleitung zur richtigen Zahn- und Mundhygiene. Selbstverständlich ist die Hilfeleistung bei medizinischen Zwischenfällen.

Der Bewerbungszeitraum für das Ausbildungsjahr 2017/2018 beginnt am 1. Oktober 2016 und endet am 31. März 2017. Sie haben die Möglichkeit sich online zu bewerben oder aber auch Ihre Bewerbungsunterlagen auf dem Postweg einzureichen. Nähere Informationen zur Ausbildung finden Sie auf unserer Homepage unter www.uniklinikum-dresden.de/de/jobs-und-karriere/ausbildung-studium/ausbildung

ADRIANA SCHUMANN (RECHTS) IST AUSZUBILDENDE AN DER POLIKLINIK FÜR ZAHNERHALTUNG UND IN ALLE ASPEKTE DER PATIENTENVERSORGUNG EINGEBUNDEN



Wurzelkanal-Reinigung mit Ultraschall

Dresdner Wissenschaftler erforschen neue Instrumentenspitzen

Von Dr.-Ing. Martin Dannemann und Dr. med. dent. Marie-Theres Weber

Nachwuchswissenschaftler der TU Dresden platzierten erfolgreich einen Gemeinschaftsantrag bei der sechsten Nachwuchsakademie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Dr. Marie-Theres Weber, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Poliklinik für Zahnerhaltung mit Bereich Kinderzahnheilkunde des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus und Dr. Martin Dannemann wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden wollen im Projekt MINDENDO neuartige Instrumentenspitzen in Faserverbundbauweise zur Ultraschallreinigung von Wurzelkanälen entwickeln. Der Impuls für das Projekt kam von Dr. Stephan Gäbler, einem niedergelassenen Zahnarzt mit Schwerpunkt in der Endodontie.

Hohe Materialanforderungen

Bei der endodontischen Behandlung ist die Entfernung von bakteriell infiziertem und nekrotischem Gewebe (Abb. 1a) sowie von abgetragener Zahnhartsubstanz (Wurzeldentinspäne) von besonderer Bedeutung. Das verzweigte und oft stark gekrümmte Wurzelkanalsystem lässt sich mechanisch nicht gänzlich aufbereiten und reinigen. Ergänzend müssen desinfizierende Spüllösungen verwendet werden, um den bakteriellen Biofilm (Abb. 1b) und Debris vollumfänglich zu entfernen (chemomechanische Aufbereitung). Vibrationssysteme mit

ultraschallerregten Instrumentenspitzen sind ein anerkanntes Verfahren, um die Spülwirkung zu optimieren (Castagna et al. 2013).

An die strukturmechanischen Eigenschaften dieser Instrumentenspitzen werden sehr hohe Anforderungen gestellt. Dazu zählt unter anderem eine hohe Verformbarkeit, um die Anpassung an die zum Teil sehr stark gekrümmten Zahnwurzelkanäle zu ermöglichen.

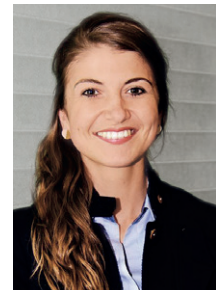
Konventionelle Instrumentenspitzen aus Nickel-Titan-Legierungen passen sich aufgrund ihrer hohen Verformbarkeit selbst an stark gekrümmte Kanalgeometrien an und erbringen gleichzeitig eine hohe Reinigungsleistung. Ein wesentlicher Nachteil dieser Materialien besteht jedoch im spontanen Versagen. Die in einem solchen Fall im Wurzelkanal festsitzenden Fragmente können meist nur sehr zeitaufwändig durch Spezialisten entfernt werden. In besonders schwierigen Situationen müssen diese sogar im Wurzelkanal verbleiben, weil sie nicht entfernt werden können.

Der Einsatz von Instrumentenspitzen aus Kunststoff verringert die Gefahr eines derartigen Versagens erheblich. Durch die wesentlich geringeren Steifigkeitseigenschaften und die höhere Materialdämpfung ergibt sich jedoch eine wesentlich geringere Reinigungsleistung. ➤



DR.-ING. MARTIN DANNEMANN

Technische Universität Dresden
Institut für Leichtbau und
Kunststofftechnik
Tel.: 0351 463-38134
martin.dannemann@tu-dresden.de



**DR. MED. DENT.
MARIE-THERES WEBER**

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus an der
Technischen Universität Dresden
Poliklinik für Zahnerhaltung
im Bereich Kinderzahnheilkunde
Tel.: 0351 458-4168
Fax: 0351 458-5381
marie-theres@uniklinikum-
dresden.de

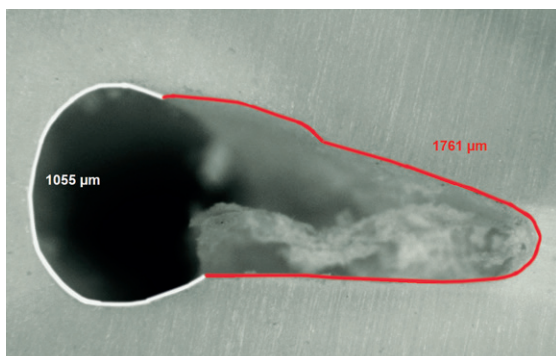


Abb. 1a: RESTGEWEBE IM SCHLITZFÖRMIGEN WURZELKANAL

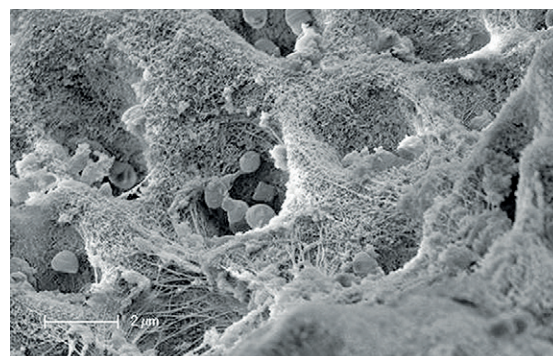


Abb. 1b: BAKTERIENKULTUR (ENTEROCOCCUS FAECALIS) AUF UND IM WURZELDENTIN



Abb. 1c: INSTRUMENTEN-FRAKTUR IM APIKALEN DRITTEL DES WURZELKANALS

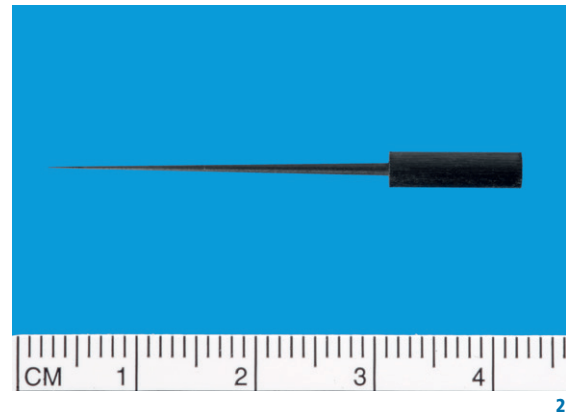
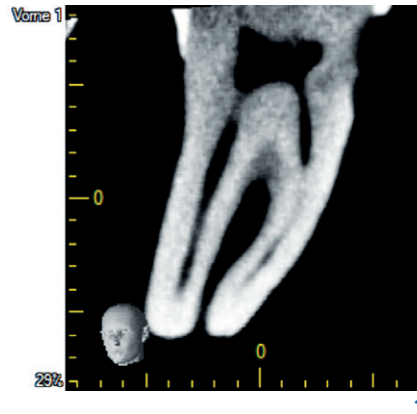
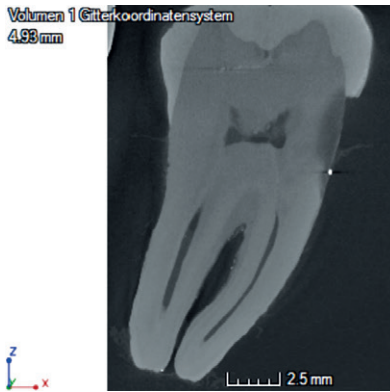


Abb. 1: VERGLEICH EINER DVT UND MIKRO-CT-AUFNAHME ZUR ERHEBUNG VON DATENSÄTZEN

Abb. 2: MODELL EINER INSTRUMENTENSPIITZE AUS EINEM FASERKUNSTSTOFFVERBUND (FKV)

Endodontische Instrumentenspitzen aus GF-PEEK

Das Ziel der Untersuchungen im DFG-Projekt „MINDENDO – Entwicklung von Miniaturstrukturen aus Faserkunststoffverbundwerkstoffen für die ultraschallbasierte Dekontamination von non-shedding surfaces im menschlichen Organismus“ ist die Realisierung einer Instrumentenspitze zur Ultraschallreinigung in Verbundbauweise. Faserkunststoffverbunde (FKV) sind wegen ihrer hervorragenden mechanischen und funktionalen Eigenschaften wie Steifigkeit, Festigkeit und Versagenstoleranz für Anwendungen im zahnmedizinischen Bereich vielversprechende Werkstoffgruppen. Im Rahmen von ersten Vorarbeiten wurde das Einsatzpotential von FKV für Ultraschallspitzen untersucht. Die Ergebnisse dieser Voruntersuchungen weisen grundsätzlich die Fertigbarkeit und Funktionsfähigkeit der FKV-Ultraschallnadeln nach.

Die geplanten Arbeiten beschäftigen sich mit der Erstellung repräsentativer Wurzelkanalgeometrien, der Modellierung des Schwingungs- und Versagensverhaltens der Miniaturstrukturen im Wurzelkanal sowie der Fertigung und experimentellen Charakterisierung von FKV-Miniaturstrukturen.

Die DFG fördert Nachwuchswissenschaftler in der Nachwuchsakademie mit dem Ziel, in einem Wissenschaftsgebiet, in dem Mangel an wissenschaftlichem Nachwuchs besteht, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in einem frühen Stadium der Karriere Anregungen und Unterstützung zu bieten, um eigene Forschungsprojekte vorzubereiten und für die erste eigene Projektleitung Drittmittel einzuwerben.

(Geschäftszeichen: DFG DA 1701/1-1, DFG WE 5838/1-1)



DR. MED. DENT. SUSANN HERTEL

Tel.: 0351 458-2016
Fax: 0351 458-5303
susann.hertel@uniklinikum-dresden.de

Studie zu Bioadhäsionsprozessen bei Kindern

gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Von Dr. med. dent. Susann Hertel

Karies ist die häufigste chronische Erkrankung bei Kindern. Sie ist das Ergebnis von kariogenen Ernährungsgewohnheiten, mangelnder Mundhygiene und der bakteriellen Besiedelung der Zahnoberflächen.

Bevor sich Bakterien auf der Zahnoberfläche anlagern, bildet sich dort die sogenannte Pellikel. Die Pellikel ist ein natürlicher Schutzfilm, eine Art Schmelzoberhäutchen, das sich bei

jedem Menschen nach dem Zähneputzen auf allen Zahnoberflächen ausbildet. Sie besteht aus Eiweißen, Kohlenhydraten, Fetten und fettähnlichen Stoffen aus dem Speichel und schützt den Zahn vor Karies und Säuren. Erst die Anheftung von Bakterien an die Pellikel führt zur Ausbildung eines fest haftenden bakteriellen Zahnbelages und in der Folge zur Karies.

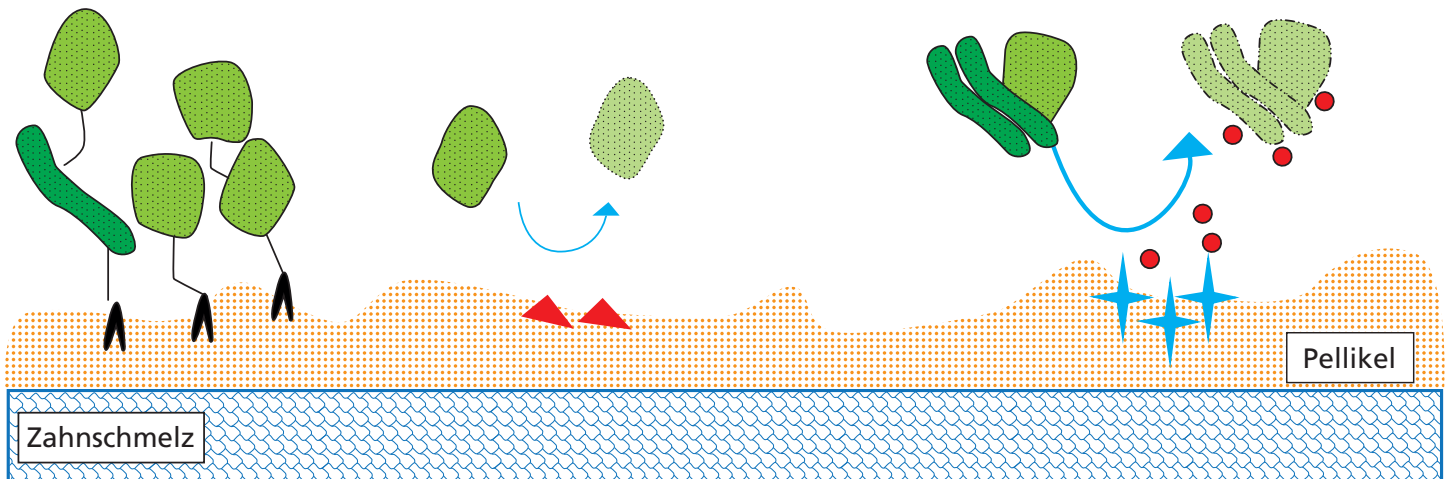


Abb. 1: IN DER PELLIKEL ENTHALTENE UNTERSCHIEDLICHE ENZYME BEEINFLUSSEN DIE BESIEDLUNG DER ZAHNOBERFLÄCHEN DURCH BAKTERIEN (GRÜN)

In der Poliklinik für Zahnerhaltung im Bereich Kinderzahnheilkunde wird eine wissenschaftliche Studie bei Kindern durchgeführt. Dabei sollen die verschiedenen Bestandteile und Stoffwechselforgänge in der Pellikel von Kindern erstmals systematisch bestimmt und ein möglicher Zusammenhang mit der Kariesaktivität der Kinder erforscht werden.

Zur Untersuchung des Schmelzoberhäutchens wird für jedes Kind eine individuelle Zahnspange hergestellt, auf der Prüfkörper befestigt werden. Diese Zahnspange soll dreimal für 30 Minuten im Mund getragen werden. Außerdem werden Untersuchungen an Keramikproben durchgeführt und diese für Intervalle von maximal zehn Minuten am Stück in der Wangentasche des Kindes verbleiben.

Wir suchen kariesaktive und kariesfreie 4- bis 6-jährige Kinder, die Lust haben, an der Studie teilzunehmen.

Im Rahmen der Studie bekommen Sie umfassende Informationen über den aktuellen Gebisszustand Ihres Kindes. Wir beraten Sie zu Schwachstellen bei der Mundhygiene und zur zahngesunden Ernährung. Zusätzlich wird nach Abschluss der Studie eine Probandenvergütung von **150 Euro** an ein Elternteil überwiesen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Bei Interesse melden Sie sich telefonisch unter 0351 458 2016 oder per E-Mail susann.hertel@uniklinikum-dresden.de



Abb. 2a und 2b: ZAHNSPANGE MIT PRÜFKÖRPERN IM MUND BEI EINEM 6-JÄHRIGEN PROBANDEN





Vorbeugung von Karies mit Fluoriden

Vereinfachte Empfehlungen zur Anwendung bei Kindern

Aus dem Bereich Kinderzahnheilkunde

Karies ist eine sehr weit verbreitete chronische Erkrankung, die vor allem durch den bakteriellen Biofilm verursacht wird, die sogenannte Plaque an den sich nicht erneuernden Zahnoberflächen. Bei entsprechender Zufuhr von Substrat in Form von Zucker wird dieser zu organischen Säuren verstoffwechselt, die die Zahnhartsubstanzen angreifen – Karies entsteht.

Bereits ab Durchbruch des ersten Zahnes kann die Karies im Munde Fuß fassen – gefördert durch häufigen Konsum zuckerhaltiger Speisen und Getränke. Dies kann nur durch konsequente Präventionsmaßnahmen vermieden werden. Dazu zählen primär eine zahngesunde Ernährung und eine konsequente häusliche Zahnpflege ab dem Durchbruch des ersten Zahnes. Bereits im Kindergartenalter sollen die Kinder an diese Kulturtechnik als tägliches Ritual herangeführt werden; bis zum sichereren Erlernen der Handschrift ist jedoch ein tägliches idealerweise abendliches (Nach-)Putzen durch die Eltern angezeigt.

Flankiert werden diese Maßnahmen durch regelmäßige halbjährliche Besuche beim Zahnarzt – auch ab dem Durchbruch der ersten Zähne – und die Applikation von Fluoriden.

Die Anwendung von Fluoriden in der Kariesprävention ist eine seit langem anerkannte Maßnahme, zur Art der Anwendung in den ersten Lebensjahren gibt es jedoch uneinheitliche Empfehlungen von Zahnmedizinern und Kinderärzten. In Sachsen hat ein Steuerkreis unter Mitwirkung von Vertretern aller relevanten Berufsgruppen und Verbände bis hin zu den Hebammen einen Kompromiss erarbeitet, der Eltern, Familien und Kindergärten ein deutlich einfacheres und klareres Vorgehen erlaubt. Die lokale Wirkung der Fluoride an der Zahnoberfläche steht im Mittelpunkt der Überlegungen. Gleichzeitig wird mit sehr geringen Mengen gearbeitet, um chronische Fehl- und Überdosierungen zu vermeiden, die zu Dentalfuriosen führen können. Insbesondere für Kindergartenkinder ab dem 24. Lebensmonat besteht jetzt eine einheitliche und klare Empfehlung – zum Wohle der Kinder.

Am wichtigsten für gesunde Zähne – zahngesunde Ernährung und Zähneputzen ab dem ersten Zahn!

LITERATUR

1. Der sächsische Weg – Kariesprophylaxe beim Kleinkind – ein ärztlich-zahnärztliches Konsenspapier Zahnärzteblatt Sachsen 09/2015

	Variante A	Variante B
Bis zur Vollendung des 2. Lebensjahres	<ul style="list-style-type: none"> • Einnahme von Vitamin-D-Tabletten (Vigantoletten, 500 I. E.) ohne Fluoridzusatz • Ab Durchbruch des ersten Zahnes einmal täglich Zähneputzen mit einer „reiskorngroßen“ Portion fluoridierter Kinderzahncreme (500 ppm Fluorid) • Verwendung von fluoridiertem Speisesalz mit Beginn der festen Kost* 	<ul style="list-style-type: none"> • Einnahme von Fluorid-Tabletten (D-Flouretten, 500 I. E.) • Ab Durchbruch des ersten Zahnes einmal täglich Zähneputzen mit einer „reiskorngroßen“ Portion fluoridfreier Kinderzahncreme • Verwendung von fluoridiertem Speisesalz mit Beginn der festen Kost*
Vom 2. Geburtstag bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres	<ul style="list-style-type: none"> • Zweimal täglich Zähneputzen mit einer „erbsengroßen“ Portion fluoridierter Kinderzahncreme (500 ppm Fluorid) • Verwendung von fluoridiertem Speisesalz* • Keine Einnahme von Fluorid-Tabletten 	

Abb. 1: HINWEISTAFEL ZUR VERABREICHUNG VON FLUORIDEN BEI KINDERN, * SALZ IST GENERELL SEHR SPARSAM ZU DOSIEREN

Der erste Termin beim Kieferorthopäden

Von PD Dr. med. dent. Eve Tausche

Bei der normalen Gebissentwicklung erfolgt eine kieferorthopädische Korrektur von Zahn- oder Kieferstellungen ungefähr ab dem neunten Lebensjahr. Zu diesem Zeitpunkt wechseln die Zähne im Seitenzahnggebiet und es liegt viel Kieferwachstum vor. Wenn Kieferorthopäden in diesem Moment eingreifen, können sie Zähne und Kiefer gut beeinflussen, so dass ein optimales Ergebnis erreicht werden kann.

Doch es gibt Ausnahmen: So sollte bei einigen Kindern bereits ab dem vierten Lebensjahr eine Therapie begonnen werden. Dies ist unter anderem bei Patienten der Fall, bei denen durch die Zahnfehlstellung ein weiteres normales Wachstum gehemmt wird oder Zähne durch eine Fehlverzahnung eine übermäßige Belastung aushalten müssen.

Wie die Abbildung 1a zeigt, ist es durch die umgekehrte Verzahnung des oberen Schneidezahnes zu einem Rückgang der Schleimhaut und des Knochens an dem unteren Schneidezahn gekommen. Um weiteren Schaden für die Zähne abzuwenden, ist es dringend notwendig die Zähne schnellstmöglich in die richtige Position zu bringen. Dies gelingt uns zumeist durch eine herausnehmbare Spange (Abb. 1b). Diese Behandlung wird als Frühbehandlung bezeichnet. Sie wird durch die gesetzliche Krankenkasse übernommen und dauert ca. 1 bis 1,5 Jahre. Durch dieses frühzeitige kieferorthopädische Eingreifen kann die Gebissentwicklung dann weiter „normal“ ablaufen (Abb. 1c).

Weiterhin sollten Kinder, bei denen eine große Stufe zwischen den Schneidezähnen besteht, behandelt werden. Durch den großen Abstand zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen können die Lippen nicht mehr über den Zähnen geschlossen werden. Bei einem Sturz fehlt der Schutz durch die Lippen und somit kann es zu einer Verletzung der Zähne kommen. Der Mundschluss ist aber besonders zu diesem Zeitpunkt wichtig, da meist im Alter von sieben Jahren viele Sportarten (zum Beispiel Skaten) begonnen werden und damit die Unfallgefahr extrem hoch ist. Wenn die Stufe größer als neun Millimeter ist,

wird die Behandlung durch die gesetzliche Krankenkasse übernommen (Abb. 2a bis 2c). Zur kieferorthopädischen Therapie werden in der Regel Spangen verwendet, die zwischen dem Ober- und dem Unterkiefer liegen.

Frühzeitiger Behandlungsbedarf besteht weiterhin bei Kindern bei denen ein fehlerhafter Zusammenbiss des Ober- und Unterkiefers (Kreuzbiss) vorliegt, oder bei Kindern denen vorzeitig Milchzähne entfernt wurden und so die Nachbarzähne in die entstandenen Lücken gewandert sind. Hier ist dann für die eigentlichen Nachfolger kein Platz mehr vorhanden. Um ein „Hängenbleiben“ der Zähne im Knochen zu verhindern, müssen die Lücken frühzeitig wieder geöffnet werden.

All diese Fälle zeigen: Bei Unklarheiten oder Auffälligkeiten in der Gebissentwicklung sollten Sie Ihr Kind frühzeitig in der Poliklinik für Kieferorthopädie oder bei einem Fachzahnarzt für Kieferorthopädie vorstellen. Die Beratung wird durch Ihre Krankenkasse übernommen.



PD DR. MED. DENT. EVE TAUSCHE

Tel.: 0351 458-2718

Fax: 0351 458-5318

eve.tausche@uniklinikum-dresden.de



Abb. 1a: DER OBERE RECHTE SCHNEIDEZAHN STEHT HINTER DEN UNTEREN SCHNEIDEZÄHNEN

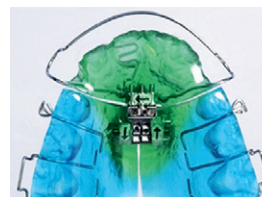


Abb. 1b: HERAUSNEHMBARE SPANGE, UM DEN OBEREN SCHNEIDEZAHN NACH „VORN“ ZU BEWEGEN



Abb. 1c: OBERE UND UNTERE SCHNEIDEZÄHNE STEHEN JETZT IN DER KORREKTEN POSITION, SODASS EINE NORMALE BELASTUNGSSITUATION WIEDERHERGESTELLT WURDE



Abb. 2a: PATIENTIN MIT EINER GROSSEN (SAGITTALEN) SCHNEIDEKANTENSTUFE



Abb. 2b: IHRE KIEFERORTHOPÄDISCHE SPANGE (IM OBER- UND UNTERKIEFER LIEGEND)



Abb. 2c: NACH ABSCHLUSS DER FRÜHBEHANDLUNG: DIE STUFE IST BESEITIGT UND DIE LIPPEN KÖNNEN LOCKER ÜBER DIE ZÄHNE GESCHLOSSEN WERDEN


**POLIKLINIK FÜR
KIEFERORTHOPÄDIE**


- 1 Leitende Schwester Karina Peschel
- 2 Chefsekretärin Mareen Penzel
- 3 Oberärztin PD Dr. med. dent. Eve Tausche
- 4 Oberärztin Dr. med. dent. Ute Botzenhart
- 5 Oberarzt PD Dr. med. dent.
Dr. rer. nat. Tomasz Gredes
- 6 Prof. Dr. med. dent. habil.
Tomasz Gedrange

Kontakt

Sekretariat: 0351 458-2718
Anmeldung: 0351 458-3426
mareen.penzel@uniklinikum-dresden.de


**BEREICH
KINDERZAHNHEILKUNDE**


- 1 Oberärztin Dr. med. Gabriele Viergutz
- 2 Schwester Jacqueline Hennig
- 3 Zahnärztin Stefanie
Oppermann-Stuhr
- 4 Dr. med. dent. Susann Hertel
- 5 Dr. med. Gisela Buske

Kontakt

0351 458-2016
kinderzahnheilkunde@
uniklinikum-dresden.de


**POLIKLINIK
FÜR PARODONTOLOGIE**


- 1 Dr. med. dent. Elyan Al Machot
- 2 Schwester Karin Luther
- 3 Prof. Dr. med. Thomas Hoffmann
- 4 Oberärztin PD Dr. med.
Barbara Noack

Kontakt

Sekretariat: 0351 458-2712
Anmeldung: 0351 458-3057
kati.eisele@uniklinikum-dresden.de


**POLIKLINIK
FÜR ZAHNERHALTUNG**


- 1 Schwester Mariana Krautschick
- 2 Dr. med. Thomas Klinke
- 3 Schwester Sylvia Ebenau
- 4 Dr. med. dent. Anna Kenschke
- 5 Dr. med. Jörg Rietschel
- 6 Prof. Dr. med. dent. Christian Hannig

Kontakt

0351 458-2759
michaele.staat@uniklinikum-dresden.de


**POLIKLINIK FÜR MUND-,
KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE**


- 1 Oberarzt Dr. med. Dominik Haim
- 2 Oberärztin Dr. med. Dr. med.
dent. Winnie Pradel
- 3 Oberarzt Dr. med. Dr. med. dent.
Henry Leonhardt
- 4 Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med.
dent. Günter Lauer

Kontakt

0351 458-3382
mkg-chirurgie@uniklinikum-dresden.de


**POLIKLINIK
FÜR ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK**


- 1 Prof. Dr. med. dent. Klaus Böning
- 2 Dr. med. dent. Stefanie Rau
- 3 Prof. Dr. med. dent. Michael Walter
- 4 Dr. med. dent. Aikaterini Mikeli
- 5 Dr. med. Birgit Marré
- 6 Dr. med. dent. Katarzyna Walczak
- 7 Dr. med. dent. Michael Rädcl

Kontakt

0351 458-3710
zahnprothetik@uniklinikum-dresden.de

IMPRESSUM

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Geschäftsführender Direktor:
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Günter Lauer

Postadresse:
Fetscherstraße 74, 01304 Dresden
Besucheradresse:
Haus 28 (erreichbar über die Fiedlerstraße)

Redaktionsleitung:
Prof. Dr. med. dent. Christian Hannig