

Halle (Saale), 17.– 18. Mai 2019

Programm und Abstracts

Young Scientists in Dentistry

15. Symposium für Nachwuchswissenschaftler

Universitätsmedizin Halle (Saale)
Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie

in Kooperation mit

Universität Leipzig
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie

Technischen Universität Dresden
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
Poliklinik für Zahnerhaltung
mit Bereich Kinderzahnheilkunde



| | |
|-----------------------------|----|
| Grußwort | 3 |
| Organisatorische Hinweise | 5 |
| Wissenschaftliches Programm | 6 |
| Lageplan | 9 |
| Workshops | 11 |
| Autoreferate - Session I | 12 |
| Autoreferate - Session II | 19 |
| Unterstützer | 26 |
| Referenten | 27 |



**Liebe Studierende, liebe Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,**

wir begrüßen Sie sehr herzlich zum 15. Symposium für Nachwuchswissenschaftler Young Scientists in Dentistry in Halle (Saale).

Bereits zum 2. Mal führen wir diese bereits traditionsreiche wissenschaftliche Veranstaltung zusammen mit der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität Leipzig und der Poliklinik für Zahnerhaltung mit Bereich Kinderzahnheilkunde der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus Dresden durch. Gastgeber in diesem Jahr ist die Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Die Veranstaltung wird erstmal in den Räumen der neuen Zahnklinik in Halle durchgeführt und wir freuen uns Ihnen so die Gelegenheit zu bieten, unsere Zahnklinik eingebettet in den Medizin Campus Steintor näher kennenzulernen. Besonderes Anliegen ist es uns, mit den wissenschaftlichen Beiträgen junger Forscherinnen und Forscher der Zahnmedizin aus Leipzig, Dresden und Halle Ihnen - den Studierenden der ersten klinischen Semester - den „Blick über den Tellerrand“ zu ermöglichen und den wissenschaftlichen Austausch der drei mitteldeutschen Universitäten anzuregen.

Dabei ist es uns eine ganz besondere Freude Prof. Dr. Hans-Günter Schaller aus Halle, sowie Herrn Prof. Dr. Christian Hannig, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung aus Dresden, für die Hauptvorträge des Symposiums gewinnen zu können. Darüber hinaus wird es Kurzvorträge junger Promovierender und WissenschaftlerInnen sowie Workshops zu unterschiedlichen Fragestellungen in der zahnmedizinischen Forschung geben.

Für die drei besten im Rahmen des Symposiums vorgestellten Promotionsarbeiten werden die Young Scientist Awards für junge Wissenschaftler verliehen. Ein geselliges Get-Together am ersten Veranstaltungsabend wird zudem Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch in lockerer Atmosphäre zwischen den drei zahnmedizinischen Standorten Leipzig, Dresden und Halle geben.

Wir freuen uns, Sie zum Symposium Young Scientists in Dentistry 2019 auf dem Medizin Campus Steintor in Halle (Saale) willkommen zu heißen.

apl. Prof. Dr. Christian Gernhardt, Halle (Saale)
Univ.-Prof. Dr. Rainer Haak, MME, Leipzig
Univ.-Prof. Dr. Christian Hannig, Dresden

LEISTUNG IN IHRER SCHÖNSTEN FORM

NEU!

SmartLite® Pro Modulare LED Polymerisationslampe

Wir waren nicht damit zufrieden, eine der fortschrittlichsten Lampen zu entwickeln, sondern sie sollte auch über ein außergewöhnliches Design verfügen. SmartLite® Pro ist eine einzigartige, modulare Polymerisationslampe in ästhetischem Metallgehäuse. Aber sie sieht nicht nur gut aus. Modernste Optik sorgt für eine Polymerisation in Spitzenqualität und damit für verlässliche Resultate. Und das modulare Konzept mit austauschbaren Lichtaufsätzen macht sie zum wahrscheinlich vielseitigsten Dentalinstrument, das Sie je hatten. SmartLite® Pro. **Designed to perform.**

dentsplysirona.com

 **Dentsply
Sirona**
Restorative

Termin

Freitag, 17. Mai 2019, 14:00 Uhr bis
Samstag, 18. Juni 2019, 13:30 Uhr

Veranstaltungsorte**Symposium, Vorträge:**

Medizin-Campus Steintor
Magdeburger Str. 22
06112 Halle (Saale)

Workshops:

Medizin-Campus Steintor
Magdeburger Str. 16
06112 Halle (Saale)

Get-Together:

Café Nöo, Große Klausstraße 11, 06108 Halle (Saale)

Veranstalter

Universitätsklinikum Halle (Saale)
Department für Zahn-, Mund-, Kieferheilkunde
Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Prof. Dr. Christian Gernhardt
Magdeburger Str. 16
06112 Halle (Saale)

in Kooperation mit

Universitätsklinikum Leipzig AöR,
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
Prof. Dr. Rainer Haak, Priv.-Doz. Dr. Felix Krause
und

Universitätsklinikum der TU Dresden
Poliklinik für Zahnerhaltung
Prof. Dr. Christian Hannig

Organisation

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Prof. Dr. Christian Gernhardt, Dr. Karolin Brandt

Telefon: 0345 557 3741

Telefax: 0345 557 3773

E-Mail: christian.gernhardt@uk-halle.de

WISSENSCHAFTLICHES SYMPOSIUM

Datum: Freitag, 17. Mai 2019

Ort: Medizin-Campus Steintor, Magdeburger Str. 22,
06112 Halle (Saale)

14:00-14:30

Begrüßungskaffee, Industrieausstellung

14:30-14:45

Grußworte

Prof. Dr. Michael Bucher, D.E.S.A., MSc

Prodekan für Nachwuchsförderung der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Professor für Anästhesiologie

Univ.-Prof. Dr. Hans-Günter Schaller

Direktor der Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie am Universitätsklinikum Halle (Saale)

14:45-15:30

Festvortrag

Vom Schwarzwald an die Saale - ein spannender Weg

Univ.-Prof. Dr. Hans-Günter Schaller

Direktor der Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie am Universitätsklinikum Halle (Saale)

15:30-16:00

Pause, Industrieausstellung



Vom Zahni zum Profi. Der Komet Service.

Jeder Virtuose kann nur so gut performen, wie es sein Instrument zulässt. Darum empfehlen wir, von Anfang an auf höchste Standards zu setzen. Wir stellen seit 1923 feinste Instrumente und Systeme für die Zahnheilkunde her und gelten als Markt- bzw. Innovationsführer. Maßstäbe setzen wir auch im Bereich Service und Beratung:

Unsere Produkte sind nur im Direktvertrieb erhältlich, also direkt vom Hersteller. Welche Vorteile das hat, merken Sie spätestens im Gespräch mit dem Komet Partner an Ihrer Uni oder in Ihrer Praxis. Jeder Kunde wird individuell und auf höchstem fachlichen Niveau beraten, egal ob er Zahnarzt oder Student ist.

Service für den Studi

- 25% Studentenrabatt
- portofreie Lieferung
- neu verpackt
- persönliche Betreuung vor Ort
- Qualität made in Germany
- bequem online bestellen

Service für den Profi

- persönliche Betreuung vor Ort
- Qualität made in Germany
- bequem online bestellen
- Komplett-Lieferung
- verlängerte Servicezeiten
- Lieferung binnen 48 Std.

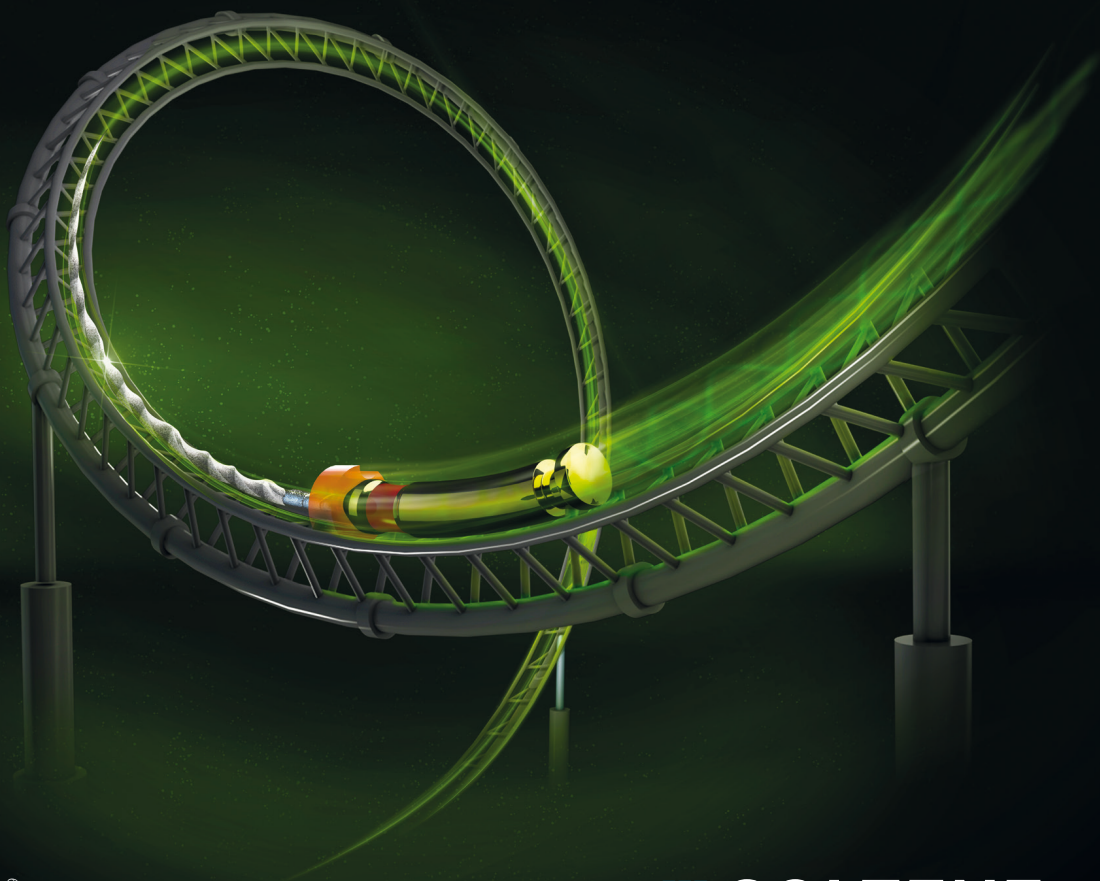


DIE NEUE NITI-FEILEN GENERATION

HyFlex™ CM & EDM

STAYS ON TRACK

- Anatomiegetreue Aufbereitung
- Sicherere Anwendung
- Regeneration zur Wiederverwendung



16:00-17:15

Kurzvorträge I; Vorsitz: C. Hannig, F. Krause

Genetische Risikomarker als Bindeglied zwischen rheumatoider Arthritis und Parodontitis (Fall-Kontroll-Studie)

Natalie Pütz, Halle (Saale)

Welchen Einfluss haben Fluoridreinstoffe auf die initiale bakterielle Kolonisation in situ?

Jasmin Kirsch, Dresden

Zahnschäden durch Bracketentfernung? OCT- und lichtmikroskopische Bewertung der Zahnschmelzoberfläche

Viktor Löffler, Leipzig

Haftfestigkeitsuntersuchung eines Universaladhäsivsystems und der Einfluss eines oxalathaltigen Desensitizers auf die Mikrozugfestigkeit

Brit Lüllau, Halle (Saale)

Prävention von Wurzelkariesläsionen unter adjuvanter Verwendung eines Chlorhexidin-Fluorid-Lackes – eine placebo-kontrollierte, randomisierte klinische Studie

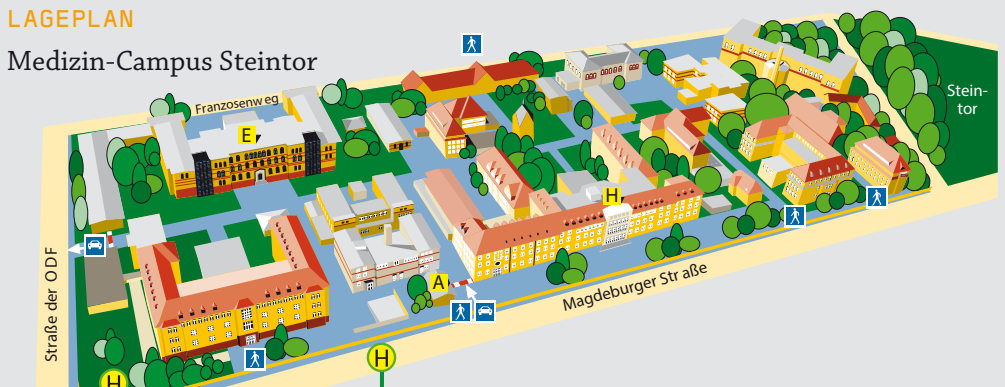
Thomas Meißner, Leipzig

17:15-17:45

Pause, Industrieausstellung

LAGEPLAN

Medizin-Campus Steintor



A: Magdeburger Str. 20, Haupteingang, Autoeinfahrt, Pforte

E: Magdeburger Str. 22, Hörsaal ehemalige Orthopädie

H: Magdeburger Str. 16, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

17:45-18:45

Kurzvorträge II; Vorsitz: C. Gernhardt, R. Haak

Mundgesundheits ghanaischer Vorschul- und Schulkinder in städtischen und ländlichen Regionen

Anna Peters, Halle (Saale)

Etablierung von molekularbiologischen Methoden zur Quantifizierung der bakteriellen Besiedlung von Dentinmaterial

Anne Pioch, Dresden

Keramik/Komposit/Zahn-Verbundversagen in Abhängigkeit von Präparationsdesign und Veneerdicke - Eine Bewertung mit OCT

Juliane Siegner, Leipzig

Charakterisierung okklusaler Verfärbungen auf Basis optisch-spektroskopischer Verfahren

Robin Vosahlo, Dresden

19:30 Uhr

Get-Together im Café Nöo

(inkl. Verleihung Young Scientist Award für junge Wissenschaftler)

Förderung, die Wissenschaft(f)t – wir unterstützen gerne!



Mit einem Volumen von 25.000,00 Euro fördert GC junge Forscher in der „Post-Doc“-Phase ihrer Karriere oder unterstützt bereits habilitierte Wissenschaftler bei vielversprechenden Forschungsvorhaben.

Bewerben Sie sich auf den DGR²Z-GC-Grant für 2020.
Details unter dgr2z.de/zahnaerzte/foerderung



GC Germany GmbH
Telefon +49.6172.99596.0
info.germany@gc.dental
germany.gceurope.com

WORKSHOP

Datum: Samstag, 18. Mai 2019

Ort: Medizin-Campus Steintor, Magdeburger Str. 22 und 16,
06112 Halle (Saale)

09:30-10:00

Muntermacher

10:00-10:30

Der Weg zur Promotion

Univ.-Prof. Dr. C. Hannig

Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung am Universitätsklinikum Dresden

10:30-10:45

Pause

10:45-12:30

Die Promotion –ein wissenschaftliches Projekt

Workshops in Kleingruppen

Prof. Dr. C. Gernhardt, Prof. Dr. S. Reichert, Dr. K. Brandt, Prof. Dr. R. Haak,
Dr. J. Schmidt, Prof. Dr. C. Hannig, Dr. M.-T. Weber, Dr. J. Kirsch

12:30-12:45

Pause

12:45-13:15

Präsentationen aus den Gruppen

13:15-13:30

Schlussworte und Ausblick

Änderungen vorbehalten!

Pütz N, Reichert S, Schulz S

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie,
Martin-Luther-Universität

Genetische Risikomarker als Bindeglied zwischen rheumatoider Arthritis und Parodontitis (Fall-Kontroll-Studie)

Ziel:

Bereits seit langem wird ein Zusammenhang zwischen parodontalen und entzündlichen systemischen Erkrankungen, wie der rheumatoiden Arthritis (RA) vermutet. Als Schnittstelle beider Erkrankungen werden u.a. gemeinsame genetische Risikofaktoren diskutiert. Das Ziel der Studie bestand darin Polymorphismen in inflammatorischen Kandidaten-genen auf mögliche Assoziationen zur Parodontitis und RA zu evaluieren.

Materialien und Methoden:

In einer Fall-Kontroll-Studie wurden 101 RA-Patienten, die unterschiedlich schwer parodontal erkrankt waren (Diagnose nach Claffey und Tonetti), mit 100 Kontrollen ohne RA und maximal milder Parodontitis verglichen. Genotyp-, Allel- und Haplotypkonstellationen von 22 SNPs in 13 pro- und anti-inflammatorischen Zytokinen wurden mittels SSP-PCR (PCR mit sequenzspezifischen Primern) bestimmt.

Ergebnisse:

Das G-Allel des SNP rs1801275 im IL4-Rezeptor α ($p=0.043$) und das G-Allel des rs361525 im TNF α ($p=0.005$) waren in bivariaten Analysen mit dem Auftreten von RA assoziiert. In der multivariaten Auswertung wurden diese genetischen Varianten nicht als unabhängige Risikofaktoren bestätigt. Innerhalb der RA-Gruppe war das A-Allel des IFN γ -SNPs rs2430561 zu schweren Parodontitiden assoziiert ($p=0.039$). In der binären logistischen Regression wurde das A-Allel als unabhängiger Risikoindikator für die Komorbidität von RA und Parodontitis bestätigt ($p=0.024$).

Diskussion/Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterstreichen die Bedeutung einer Assoziation von genetischen Varianten in den proinflammatorischen Zytokinen TNF α und IFN γ sowie dem IL4-Rezeptor γ zum Auftreten einer Parodontitis bzw. RA. In multivariaten Analysen wurde das A-Allel des IFN γ SNPs rs2430561 als mögliches genetisches Bindeglied zwischen RA und Parodontitis identifiziert. Die Studie liefert neue Erkenntnisse über mögliche gemeinsame Schnittstellen von Parodontitis und RA. Basierend auf diesen Ergebnissen, könnten Patienten mit einem erhöhten Risiko an Parodontitis und RA zu erkranken, frühzeitig bereits vor Etablierung der Erkrankung, identifiziert werden. Diesen Risikopatienten könnten engmaschige Kontrolluntersuchungen mit geeigneten individuellen therapeutischen Maßnahmen angeboten werden. Darüber hinaus wird die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Parodontologen und Rheumatologen hervorgehoben.



HU-FRIEDY AKTION ALT GEGEN NEU

FÜR UNIVERSITÄTEN

Ihr Ansprechpartner: **Egon Lembke**
Mobil: +49 171 5 70 49 68
E-Mail: elembke@hu-friedy.com

Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns
Kostenlose Telefonnummer: 00800 48 37 43 39
E-Mail: HFEKundendienst@hu-friedy.com

www.hu-friedy.eu

Hu-Friedy

How the best perform

Kirsch J¹, Winkel P¹, Basche S¹, Leis B², Pütz N², Hannig M², Hannig C¹

1) Poliklinik für Zahnerhaltung, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus,
Technische Universität Dresden, Fetscherstraße 74, D-01307 Dresden

2) Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie, Universität des Saarlandes, Gebäude 73,
D- 66421 Homburg/Saar

Welchen Einfluss haben Fluoridreinstoffe auf die initiale bakterielle Kolonisation in situ?

Ziel:

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Einfluss von Mundspülungen mit Fluorid-Reinstoffen in handelsüblicher Konzentration auf die initiale bakterielle Kolonisation in situ sowie die Glukanformation untersucht.

Materialien und Methoden:

Die Spüllösungen enthielten je 500 ppm Natriumfluorid, Natriummonofluorophosphat, Aminfluorid oder Zinnfluorid. Zusätzlich wurde mit einer Zinnchloridlösung und destilliertem Wasser gespült, dabei wurde der gleiche Zinnanteil eingewogen der in Zinnfluorid (103,09 mg) vorhanden sind. Mit Schienen (n=12 Probanden) wurden bovine Schmelzproben 8 h intraoral exponiert. Nach 1 min Pellikelbildung wurde dann mit 8 ml einer der Lösungen für 1 min gespült. Die adhärenen Bakterien wurden mit DAPI (4', 6-Diamidino-2-Phenylindol) und BacLight (Live/Dead-Färbung) visualisiert und quantifiziert. Zusätzlich wurden die Glukane mit Concanavalin A angefärbt und mit Hilfe eines etablierten Score-System ausgewertet. Ergänzend wurden modifizierte Pellikel-Proben nach 8 h in situ Tragezeit transmissionselektronenmikroskopisch und mit EDX evaluiert. Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Kruskal-Wallis- und Mann-Whitney-U-Test.

Ergebnisse:

Die initiale bakterielle Kolonisation wurde signifikant durch die Spülung mit Aminfluorid, Zinnfluorid und Zinnchlorid reduziert (DAPI-Methode, BacLight-Methode). Natriumfluorid und Natriummonofluorophosphat zeigten keinen signifikanten Unterschied zur Kontrolle. Aminfluorid, Zinnfluorid und Zinnchlorid zeigten keinen signifikanten Unterschied untereinander. Durch die untersuchten Lösungen konnte außerdem kein negativer Einfluss auf die Glukanformation festgestellt werden. Die Auswertung der TEM-Aufnahmen zeigt nach beiden zinnhaltigen Lösungen eine elektronendichte, durchgängige Pellikelultrastruktur. Eine Zinnanreicherung konnte mit der EDX Analyse nachgewiesen werden.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Mundspüllösungen mit reinem Amin- und Zinnfluorid sind im Vergleich zu anderen relevanten Fluoridarten effektiver zur Reduktion der initialen bakteriellen Kolonisation.

Löffler V^{1*}, Schneider H¹, Park HJ¹, Riemekasten S², Rüger C¹, Haak R¹

1) Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität Leipzig

2) Poliklinik für Kieferorthopädie, Universität Leipzig

Zahnschäden durch Bracketentfernung?

OCT- und lichtmikroskopische Bewertung der Zahnschmelzoberfläche

Ziel:

Morphologische Bewertung der Zahnschmelzoberfläche mit optischer Kohärenztomografie (OCT) und lichtmikroskopisch vor der Montage von Metallbrackets und nach deren Entfernung.

Materialien und Methoden:

Auf 40 extrahierten, kariesfreien humanen Molaren wurden gemäß Herstellervorschrift Metallbrackets (Titanum orthos,Ormco Corp.) befestigt. Die Konditionierung erfolgte mit Vocid (VOCO GmbH). Als Primer dienten BrackFix Primer SE, BrackFix Primer (VOCO) und als Kontrollen Transbond Plus SE Primer und Transbond XT Primer (3M Deutschland GmbH). Als Adhäsive wurden BrackFix (VOCO) und Transbond XT (3M Deutschland) verwendet. Nach 24 h Wasserlagerung (37 °C) wurden die Brackets und die Kunststoffreste von den Zahnoberflächen entfernt, die Flächen poliert (K-Diamant, T 194-016; Kaniedenta GmbH&Co KG) und die Zähne fluoridiert (Bifluorid 12, VOCO). Nach allen Arbeitsschritten erfolgte die Abbildung der Zahnoberflächen mit OCT und/bzw. lichtmikroskopisch (LM). Bewertet wurden "Tiefe der Schmelzschädigung" [OCT, Score 0 (kein Schmelzausriss) bis Score 4 (über Schmelz-Dentin-Grenze)], "Schmelzsprünge" [OCT, Score 0 (ohne) bis Score 3 (häufig)], „Adhäsivrest nach Bracketentfernung“ (LM) und "Adhäsivrest nach Politur" (OCT) gemäß ARI-Index [Score 0 (100 % Adhäsivrest) bis Score 5 (0 % Adhäsivrest)]. Statistik: intra-/interpersonelle Streuung der Messwerte, Kruskal-Wallis-/Mann-Whitney-U-Test, exakter Fisher-Test ($\alpha = 0,05$).

Ergebnisse:

In keiner Gruppe wurden eine Schmelzschädigung in der Tiefe bzw. Schmelzsprünge festgestellt. Bei BrackFix Primer SE/BrackFix wurden auf den Zahnoberflächen signifikant weniger Adhäsivreste nach Bracketentfernung nachgewiesen als in den anderen Gruppen ($p \leq 0,014$). Es ergaben sich keine signifikanten Gruppenunterschiede zu Adhäsivrest nach Politur ($p: 0,571 - 1,000$). Wenn vorhanden, waren Adhäsivreste nur mit OCT und auf < 1 % der bewerteten Schmelzoberfläche darstellbar. Die intrapersonelle Streuung der Gruppenmittelwerte betrug 9,1 % (LM)/2,5 % (OCT), die interpersonelle Streuung 24,9 % (LM)/8,7 % (OCT).

Zusammenfassung:

Bei allen Befestigungsvarianten ließen sich die Brackets entfernen, ohne die Zähne zu beschädigen. Für die Materialkombination BrackFix Primer SE/BrackFix resultieren Vorteile im Handling und Arbeitszeitaufwand.

EFRE-SMWK Grant 100175024; Sponsor: VOCO GmbH, Cuxhaven

Lüllau B, Gernhardt C

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Haftfestigkeitsuntersuchung eines Universaladhäsivsystems und der Einfluss eines oxalathaltigen Desensitizers auf die Mikrozugfestigkeit

Ziel:

Die Zielstellung dieser In-vitro-Studie war es, die Mikrozugfestigkeit des Universaladhäsivs Futurabond® U (Voco GmbH, Cuxhaven) sowohl im Self-Etch- als auch im Etch-and-Rinse-Modus auf humanem Schmelz und Dentin zu bestimmen und diese mit zwei bereits bekannten Systemen zu vergleichen. Zusätzlich wurde der Einfluss eines oxalathaltigen Desensitizers auf diese Haftvermittlersysteme evaluiert.

Materialien und Methoden:

Die Untersuchung wurde an 180 kariesfreien, humanen Weisheitszähnen durchgeführt. Es wurden standardisierte Schmelz- und Dentinproben präpariert, die im Falle der Dentinproben eine Simulation der Dentinperfusion erlaubten. Jeweils 15 Proben wurden einer von 12 Versuchsgruppen zugeordnet. Der oxalathaltige Desensitizer wurde vorab auf die Dentinproben von 4 Versuchsgruppen appliziert. Die Adhäsive wurden streng nach Herstellerangaben appliziert und nach der Polymerisation des Komposits wurden die Mikrozugfestigkeitswerte mit Hilfe der Universalprüfmaschine Zwick Z005 ermittelt.

Ergebnisse:

In allen Gruppen konnte eine Mikrozugfestigkeit ermittelt werden. Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS 25.0. Bei der Auswertung der Ergebnisse konnte kein signifikanter Unterschied in der Mikrozugfestigkeit zwischen den beiden Verarbeitungsvarianten bei Futurabond® U festgestellt werden und auch im Vergleich zu den beiden konventionellen Adhäsivsystemen ergab sich kein signifikanter Unterschied. Die zusätzliche Applikation des oxalathaltigen Desensitizers führte nur im Fall von Futurabond® U im Self-Etch-Modus zu signifikant geringeren Werten im Vergleich zur korrespondierenden Gruppe ohne Desensitizerapplikation.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass der Anwendungsmodus von Futurabond® U sowohl auf Schmelz als auch auf Dentin keinen signifikanten Einfluss auf die Haftfestigkeit hat. Auch im Vergleich zu den konventionellen Haftvermittlern besteht kein Unterschied in der Mikrozugfestigkeit. Die Verwendung des oxalathaltigen Desensitizers führte lediglich bei Futurabond® U im Self-Etch-Modus zu signifikant geringeren Werten.

Meißner T, Günther E, Park Kyung Jin, Schmalz G,
Rainer Haak R, Ziebolz D

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität Leipzig

Prävention von Wurzelkariesläsionen unter adjuvanter Verwendung eines Chlorhexidin-Fluorid-Lackes – eine placebo-kontrollierte, randomisierte klinische Studie

Ziel:

Ziel dieser klinischen Studie war die Untersuchung der Effektivität einer regelmäßigen adjuvanten Anwendung eines Chlorhexidin-Fluorid-Lackes (Cervitec F: CF) zur präventiven Kontrolle von Wurzelkariesläsionen.

Materialien und Methoden:

In diese dreiarmlige, randomisierte, placebo-kontrollierte und doppelt-verblindete Studie wurden 23 Patienten (Alter: $68,25 \pm 10,46$ Jahre) mit unbehandelten Wurzelkariesläsionen an mindestens zwei Zähnen eingeschlossen. Die von Wurzelkaries betroffenen Zähne wurden zufällig einer von drei Gruppen entsprechend dem verwendeten Lack zugeordnet (CF: Cervitec F [n=23], P: Placebo [n=23], DP: Duraphat [n=15]); die Applikation (60 Sekunden) erfolgte zu Baseline sowie nach 3, 6 und 9 Monaten. Die Beurteilung der Wurzelkaries erfolgte mit quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz (QLF) hinsichtlich Demineralisation (ΔF in %) und Läsionsvolumen (ΔQ in $\% \mu m^2$) jeweils zu Baseline (t0) sowie nach 2 Wochen (t1), 6 Monaten (t2) und 12 Monaten (t3).

Ergebnisse:

Für CF konnte ein signifikanter Unterschied zwischen t0 und t3 für ΔF (-12,51 [15,41] vs. -7,80 [16,72], $p=0,012$) und ΔQ (-2339,97 (20898,30) vs. -751,82 (5725,35), $p<0,001$) festgestellt werden. Für die Placebo- und DP-Gruppe konnte hingegen für keinen Parameter ein signifikanter Unterschied zwischen den Untersuchungszeitpunkten (t0-t3) ermittelt werden ($p>0,05$). Jedoch war beim direkten Vergleich der drei Gruppen untereinander insgesamt und differenziert nach unterschiedlichem Läsionstyp kein signifikanter Gruppeneffekt festzustellen ($p>0,05$).

Diskussion/Schlussfolgerung:

Obwohl sich im direkten Vergleich der Untersuchungsgruppen keine Überlegenheit eines Lackes herausstellte, ist die adjuvante Applikation eines Chlorhexidin-Fluorid-Lackes auf bestehende Wurzelkariesläsionen alle 3 Monate empfehlenswert, um die Progression der Läsionen zu verhindern.



UBrush!

Die elektrische Interdentalbürste

- Gründliche Pflege aller Zahnzwischenräume
- Vibration für zuverlässige Plaqueentfernung
- Erleichtert eine optimale Mundhygiene
- Passende Bürstchen für jeden Bereich
- LED-Licht zum optimalen Ausleuchten



UBrush!
Enterprises B.V.

TEL.: 0 21 71 / 70 66 70
FAX: 0 21 71 / 70 66 66
e-mail: info@loser.de • www.loser.de

LOSER & CO
after mal was Gutes...



NOTES/NOTIZEN

Peters A, Brandt K, Schaller H-G

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Mundgesundheit ghanaischer Vorschul- und Schulkinder in städtischen und ländlichen Regionen

Ziel:

Ziel dieser sozialepidemiologischen Querschnittsstudie war es, einen Überblick über den oralen Gesundheitsstatus von ghanaischen Schul- und Vorschulkindern im Alter von 3-12 Jahren in städtischen und ländlichen Gebieten der südlichen Landesregion zu erhalten. Die Studie wurde 2017 durchgeführt und konzentrierte sich auf die Ermittlung von Unterschieden zwischen städtischen und ländlichen Kindern bezüglich der Kariesprävalenz.

Materialien und Methoden:

Die Probanden wurden in schulischen Einrichtungen der Hauptstadt Accra (Greater Accra Region), repräsentativ für städtische Regionen, und in Kpando (Volta Region), ländliche Regionen repräsentierend, in den drei Altersgruppen 3-4 Jahre, 6-7 Jahre und 12-13 Jahre rekrutiert. Sie wurden dann anamnestisch zu ihren Zahnpflege- und Ernährungsgewohnheiten und ihrer Fluoridaufnahme befragt. Nach elterlicher Einwilligung wurde eine intraorale zahnärztliche Befundung entsprechend den Vorgaben der WHO (1987) durch einen kalibrierten Untersucher durchgeführt. Dabei wurden folgende Befunde aufgenommen: dmft/DMFT, kieferorthopädisches Leitsymptom, Mundhygienegrad sowie das Auftreten von Fluorose. Daraus folgend wurde der durchschnittliche dmft/DMFT, der Sanierungsgrad und Sanierungsindex sowie die Behandlungsnotwendigkeit ermittelt.

Ergebnisse:

Eine Gesamtanzahl von 313 Kindern (165 städtische, 148 ländliche) wurde untersucht. Die Verteilung der Probanden entsprechend dem Alter war wie folgt: 3 bis 4 Jahre (n=98), 6 bis 7 Jahre (n=102) und 12 bis 13 Jahre (n=113). Der durchschnittliche dmft der ersten Altersgruppe lag bei 0,9 in städtischen und bei 1,5 in ländlichen Gebieten, in der zweiten Altersgruppe entsprechend bei 0,8 und 1,4. Der durchschnittliche DMFT bei 12 bis 13-Jährigen lag bei 0,9 und 0,3.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Die durchschnittlichen dmft/DMFT-Werte ghanaischer Kinder und Jugendlicher liegen zwischen 0,3 und 1,5. Während Kinder aus städtischen Gebieten in den Altersgruppen 3 bis 4 und 6 bis 7 Jahre weniger Karies aufwiesen als in ländlichen Gebieten, hatten Jugendliche im Alter von 12 bis 13 Jahren in städtischen Gebieten einen höheren DMFT als in ländlichen.

Pioch A¹; Sterzenbach T¹; Dannemann M²; Hannig C¹; Weber MT¹

1) Poliklinik für Zahnerhaltung mit Bereich Kinderzahnheilkunde, Technische Universität Dresden

2) Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Technische Universität Dresden.

Etablierung von molekularbiologischen Methoden zur Quantifizierung der bakteriellen Besiedlung von Dentinmaterial

Ziel:

Bakterielle Infektionen des Wurzelkanals stellen aufgrund der komplexen Wurzelkanalmorphologie sowie der Biofilmbildung innerhalb des Wurzelkanalsystems und der Dentintubuli eine Herausforderung dar. Trotz aufwändiger Aufbereitungsmethoden und ultra-/schallbasierter Spülkonzepte kommt es nach erfolgter Wurzelkanalbehandlung immer wieder zu bakteriellen Reinfektionen. Ziel der Untersuchung ist es eine Methode zu etablieren, die die Reinigungswirkung von Aufbereitungs- und Spülkonzepten auf die bakterielle Besiedlung quantifiziert, um diese bestmöglich optimieren zu können.

Materialien und Methoden:

Zahnwurzeln von humanen Prämolaren wurden mit *Enterococcus faecalis* besiedelt und für 6 Wochen inkubiert. Im Anschluss erfolgte das Zermahlen der Zahnwurzeln mit einer Kryomühle. Daraufhin wird die DNA aus dem Zahnmehl durch eine säulenbasierte Aufreinigung isoliert. Schlussendlich wird die Menge an *E.faecalis*-spezifischer DNA über quantitative Echtzeit-PCR (qPCR) bestimmt. Dazu werden Oligonukleotide benutzt, welche spezifisch an einen für 16S ribosomale RNA kodierenden Abschnitt binden. Zur Quantifizierung werden bei der qPCR parallel definierte Mengen an aufgereinigter genomischer DNA von *E.faecalis* eingesetzt, was zur Erstellung einer Eichgerade dient.

Ergebnisse:

Die bakterielle DNA konnte erfolgreich aus dem Wurzeldentin isoliert werden, wobei durch eine zusätzliche Dekalzifizierung und Sonifizierung die Ausbeute gesteigert werden konnte. Durch die Evaluierung verschiedener Primer, Optimierung der Konzentrationen und PCR-Bedingungen konnte die Effizienz gesteigert werden. Durch die Aufstellung einer Eichgerade ist es uns möglich, DNA in einem dynamischen Bereich von 10 fg bis 10 ng (entspricht gDNA aus 1-1x10⁵ Bakterien) nachzuweisen.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Mithilfe der q-PCR kann die Besiedlung der Wurzelkanäle durch *E.faecalis* erfolgreich nachgewiesen und quantifiziert werden. Zukünftig soll diese Methode auch auf Multispezies-Biofilme erweitert werden.

Siegner J¹, Krause F¹, Ziebolz D¹, Blunck U², Fischer S², Hajto J³,
Frankenberger R⁴, Schneider H¹, Haak R¹

1) Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität Leipzig

2) Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

3) Private Zahnarztpraxis, München

4) Poliklinik für Zahnerhaltung und Endodontie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg

Keramik/Komposit/Zahn-Verbundversagen in Abhängigkeit von Präparationsdesign und Veneerdicke - Eine Bewertung mit OCT

Ziel:

Bewertung des Verbundes Keramik/Komposit und Zahn/Komposit in Abhängigkeit vom Präparationsdesign und der Dicke von Keramikveneers in vitro.

Materialien und Methoden:

64 zentrale Schneidezähne wurden randomisiert vier Gruppen (n=16) verschiedener Präparationsdesigns zugeordnet: nonpräp (NP), minimal-invasiv (MI, kein Dentin freigelegt), semi-invasiv (SI, 50% Dentin) und invasiv (I, labiale Präparation, 100% Dentin). Die Veneer-Restaurationen wurden aus leuzithaltiger Keramik (Ceramic IPS InLine) in zwei Untergruppen mit folgenden Dicken hergestellt: 0,2-0,5 mm (T1) und 0,5-1,2 mm (T2). Die Veneers wurden geätzt (5% HF), silanisiert und mit Optibond FL und dem Kompositzement Variolink Veneer adhäsiv befestigt. Nach Wasserlagerung (37°C, 21d), Temperaturwechselbelastung (2000 Zyklen, 5°-55°C) und mechanischer Belastung (2+1 Millionen Zyklen, 50+100N) wurden die Proben mit optischer Kohärenztomographie (OCT, spectral domain, Telesto II, Thorlabs; 1310 nm) aufgenommen. Adhäsive Defekte zwischen Keramik/Komposit (KK) und Zahn/Komposit (ZK) wurden pro Probe an 35 äquidistant verteilten B-Scans des OCT-Bildstapels quantifiziert (Länge, %). Die Unterschiede zwischen den Grenzflächen (A) und Gruppen (B) wurden mit dem Wilcoxon- bzw. Mann-Whitney U-Test bewertet ($\alpha=0,05$).

Ergebnisse:

In allen Gruppen ergaben sich an beiden Grenzflächen adhäsive Defekte unterschiedlicher Ausprägung von 0,1% (MI-T2-ZK) bis 31,7% (I-T1-ZK). A) Die Gruppen NP und MI zeigten für beide Dicken keine signifikanten Unterschiede zwischen den Grenzflächen ($p>0,05$). Die Gruppen SI und I wiesen an der Zahn/Komposit-Interface deutlich mehr Defekte als an der Keramik/Komposit-Interface ($p\leq 0,039$) auf. B) Beim Vergleich folgender Präparationsdesigns und Veneerdicken zeigten sich unterschiedlich ausgedehnte Defekte ($p\leq 0,021$): Keramik/Komposit: NP-T1<I-T1, MI-T1<I-T1, I-T1>I-T2; Zahn/Komposit: NP-T1<SI-T1, NP-T1<I-T1, NP-T2>MI-T2, MI-T1<SI-T1, MI-T1<I-T1, MI-T2<SI-T2, MI-T2<I-T2, SI-T1<I-T1.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Das Präparationsdesign und die Veneerdicke beeinflussen den adhäsiven Verbund. Bei Verwendung leuzithaltiger Keramiken ist die minimal-invasive Präparation in Kombination mit einer Veneerdicke von mindestens 0,5 mm vorteilhaft.

Vosahlo R¹, Tetschke F^{1,2}, Golde J², Schneider H³, Rüger C³,
Hannig C¹, Haak R³

1) Poliklinik für Zahnerhaltung mit Bereich Kinderzahnheilkunde, Medizinische Fakultät
Carl Gustav Carus der TU Dresden

2) Klinisches Sensoring und Monitoring, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden

3) Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig AöR

Charakterisierung okklusaler Verfärbungen auf Basis optisch-spektroskopischer Verfahren

Ziel:

Die visuelle/taktile Differenzierung zwischen Verfärbungen und kariösen Läsionen der Okklusalfächen ist insbesondere bei Initialläsionen nicht zuverlässig möglich. Optische und spektroskopische Verfahren wurden hinsichtlich ihrer Eignung zur Ergänzung der Kariesdiagnostik untersucht.

Materialien und Methoden:

Die Okklusalzonen 77 menschlicher Prämolaren und Molaren (ICDASII 0-6) wurden nach Reinigung durch vier erfahrene Zahnärzte/Zahnärztinnen klinisch bewertet (ICDASII), Zahnfilme hergestellt, mit polarisationssensitiver optischer Kohärenztomographie (PS-OCT) abgebildet sowie der Grad der Polarisation (DOP) bestimmt.

Anschließend wurden die Zähne mit Raman-Spektroskopie (RS, Kaiser Raman-RXN1) chemisch auf charakteristische Molekülvibrationen untersucht.

Danach wurden mittels Hyperspektralbildgebung (HSI) (Diaspective Vision TI-CAM) Bild- und Spektralinformationen (Wellenlängen 500-950 nm) der Proben aufgenommen.

Als Referenzverfahren zur Abbildung kariöser Läsionen dienten Polarisationsmikroskopie und Röntgenmikrotomografie (SkyScan 1172, Bruker).

Ergebnisse:

Die PS-OCT erzeugte bei 1310 nm tiefenaufgelöste Aufnahmen der Okklusalzonen, in denen durch doppelbrechende Effekte demineralisierte Areale erkennbar wurden, die mithilfe des DOP kontrastreicher von gesundem Schmelz unterschieden werden konnten.

Mit Raman-Spektroskopie konnten charakteristische Vibrationspeaks identifiziert werden, der wichtigste davon wird durch die Phosphatgruppe des Hydroxyapatits bei 959 cm⁻¹ verursacht. Der mit RS ermittelte Gehalt an Phosphat und Fluorapatit unterscheidet sich zwischen gesundem und kariösem Schmelz.

HSI ermöglicht es, Verfärbungen und kariöse Läsionen kontrastreicher abzubilden. Nicht kariöse Fissurenverfärbungen erscheinen transparent, während kariöse Läsionen sichtbar bleiben.

Diskussion/Schlussfolgerung:

Die dargestellten Methoden ermöglichen eine Diskriminierung zwischen kariösem und gesundem Schmelz auf verschiedene Weisen und mit unterschiedlicher Sensitivität.

20
JAHRE
PARTNERSCHAFT.
ERFOLG. DANKE!

This is



100 %
BANDBREITE



CAMLOG®
SYSTEM

CONELOG®
PROGRESSIVE-LINE

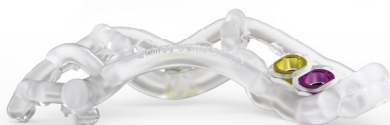


CERLOG®
SYSTEM

BIOHORIZONS®
biologics



DEDICAM®
PROSTHETICS



100 % BANDBREITE.

CAMLOG ist am Puls der Implantologie und stimmt sein Angebot weitsichtig darauf ab. Mit vielen starken Produkten im Sortiment bieten wir Ihnen eine Bandbreite an Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse. Was alle CAMLOG Systeme verbindet: sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Bei CAMLOG bekommen Sie alles, was Sie brauchen – komfortabel aus einer Hand. www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

Erst
fließfähig,
dann
modellier-
bar

VisCalor bulk

Erstes Composite mit
Thermo-Viscous-Technology

NEU



VOCO

NOTES/NOTIZEN

Das meridol® System

Wirksame Unterstützung bei der Behandlung und Vorbeugung von Zahnfleischerkrankungen



meridol®: Vertrauen Sie dem integrierten Konzept für Kurzzeit- und Langzeit-Anwendung.

- Effektive Kurzzeit-Therapie mit dem Goldstandard¹ meridol® med CHX 0,2%
- meridol® bekämpft die Ursache von Zahnfleiscentzündungen – nicht nur die Symptome²
- Klinisch bestätigte Wirksamkeit

meridol® med CHX 0,2 % Lösung zur Anwendung in der Mundhöhle. Wirkstoff: Chlorhexidindigluconat-Lösung (Ph. Eur.). Zusammensetzung: 100 ml Lösung enthalten 1,0617 g Chlorhexidindigluconat-Lösung (Ph. Eur.), entsprechend 200 mg Chlorhexidinbis [Digluconat], Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), Glycerol, Macrogolglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Citronensäure-Monohydrat, Pfefferminzöl, Patentblau V, gereinigtes Wasser. Anwendungsgebiete: Zur zeitweiligen Keimzahlreduktion in der Mundhöhle, als temporäre adjuvante Therapie zur mechanischen Reinigung bei bakteriell bedingten Entzündungen der Gingiva und der Mundschleimhaut sowie nach parodontalchirurgischen Eingriffen, bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. Gegenanzeigen: Bei Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels, bei schlecht durchblutetem Gewebe, am Trommelfell, am Auge und in der Augenumgebung. Nebenwirkungen: Reversible Beeinträchtigung des Geschmacksempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge, reversible Verfärbungen von Zahnhartgeweben, Restaurationen (Zahnfüllungen) und Zungenpapillen (Haarzunge). Selten treten Überempfindlichkeitsreaktionen auf. In Einzelfällen wurden auch schwerwiegende allergische Reaktionen bis hin zum anaphylaktischen Schock nach lokaler Anwendung von Chlorhexidin beschrieben. In Einzelfällen traten reversible desquamative Veränderungen der Mukosa und eine reversible Parotisschwellung auf. CP GABA GmbH, 20097 Hamburg. Stand: 04/2014

¹) Chlorhexidin 0,2% gilt als Goldstandard der antibakteriellen Wirkstoffe zur Anwendung in der Mundhöhle.

²) Bekämpft Bakterien, bevor Zahnfleiscentzündungen entstehen.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei den Unterstützern
dieser Veranstaltung bedanken:



Camlog Vertriebs GmbH

Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG

CP GABA GmbH

Dentsply Sirona

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC.

Ivoclar Vivadent GmbH

Komet Dental, Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG

Loser & Co GmbH

Oemus Media AG

VOCO GmbH

Karolin Brandt

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Michael Bucher

Prodekan für Nachwuchsförderung der Medizinischen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Professor für Anästhesiologie

Christian Gernhardt

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Rainer Haak

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Christian Hannig

Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden

Jasmin Kirsch

Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden

Felix Krause

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Viktor Löffler

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Brit Lüllau

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Thomas Meißner

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Anna Peters

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Anne Pioch

Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden

Natalie Pütz

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Stefan Reichert

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Hans-Günter Schaller

Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Jana Schmidt

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Juliane Siegner

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig

Robin Vosahla

Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden

Marie-Theres Weber

Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden

Veranstaltungsort:

Medizinische Fakultät der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Universitätsklinikum Halle (Saale),
Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Medizin-Campus Steintor,
Magdeburger Str. 22 und 16,
06112 Halle (Saale)

IMPRESSUM

Herausgeber:

Universitätsklinikum Halle (Saale)

Autoren:

Prof. Dr. Christian Gernhardt, Dr. Karolin Brandt
Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie

Stand:

15. April 2019