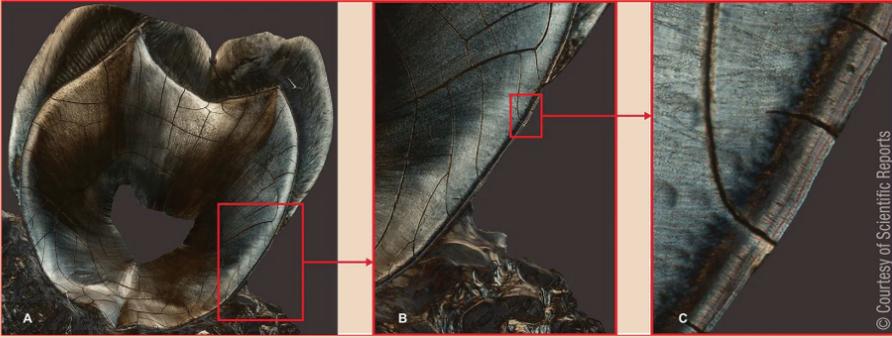


## Wurzelzement im Visier der Forscher

Ablesen einschneidender Lebensphasen im Zement der Zahnwurzel möglich.



Zements mit Licht identifizieren. Da dem Team zudem Kranken- und Lebensgeschichten der Personen sowie Informationen zu deren Lebensstil vorlagen, konnten sie auch Rückschlüsse zu den „Wachstumslinien“ ziehen.

Wie zu erwarten war, konnten sie bei allen Frauen histologische Signaturen eindeutig mit der Geburt eines Babys und der Menopause in Verbindung bringen. Überraschender war jedoch, dass auch einschneidende Erlebnisse, wie Inhaftierung, systemische Erkrankungen oder ein Umzug vom Land in die Stadt, Spuren auf den Zähnen hinterließen.

In einem nächsten Schritt müssen diese Ergebnisse auch anhand einer größeren Personengruppe verifiziert werden. [DT](#)

Quelle: ZWP online

**NEW YORK** – Wie die heutige Forschung weiß, fungieren Jahresringe von Bäumen als wahre Klimazeugen. Eine aktuelle Studie fand nun Hinweise, dass in menschlichen Zähnen ein sehr ähnliches System existiert und sich Lebensereignisse deutlich herauslesen lassen.

Konkret soll das Ablesen einschneidender Lebensphasen im Zement der Zahnwurzel möglich sein, wie Wissenschaftler der New York University herausfanden. Diese hat-

ten vermutet, dass sich der Zement durchaus als Marker eigne, da es im Gegensatz zum Dentin oder Zahnschmelz ein Leben lang mitwächst. Und sie sollten Recht behalten, wie die im *Scientific Reports* erschienene Studie zeigt.

Die Wissenschaftler analysierten 47 Zähne von 15 verstorbenen Afrikanern zwischen 25 und 69 Jahren. Mithilfe von Polarisationslichtmikroskopie ließen sich unterschiedliche Wechselwirkungen des

ANZEIGE

## EUROSYMPOSIUM 15. SÜDDEUTSCHE IMPLANTOLOGIETAGE

25. und 26. September 2020  
Konstanz – hedicke's Terracotta

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.eurosymposium.de



### Thema:

Moderne implantologische Konzepte – schnell, ästhetisch, planbar, sicher?

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

### Referenten u.a.:

Prof. Dr. Dr. Sharam Ghanaati/Frankfurt am Main  
Dr. Martin Gollner/Bayreuth  
Dr. Sebastian Horvath/Jestetten  
Prof. Dr. Matthias Karl/Homburg  
Dr. Dominik Nischwitz/Tübingen  
Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz  
Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle/München  
v. Prof. Dr. Dr. Angelo Trödhahn/Wien (AT)  
Dr. Karl Ulrich Volz/Kreuzlingen (CH)  
Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum EUROSYMPOSIUM/  
15. Süddeutsche Implantologietage zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

DTG 5/20

## Regenerative Endodontie

Wie wirksam sind Stammzellen wirklich?

**KAIRO** – Seit das Potenzial von Stammzellen für die Zahnregeneration erkannt wurde, läuft die Forschung rund um das Thema auf Hochtouren. Ägyptische Forscher haben eine Überprüfung bestehender Studien durchgeführt, um die Rolle der Stammzellen zum jetzigen Zeitpunkt zusammenzufassen.

Insgesamt nahmen sie 57 Artikel, sowohl In-vitro- als auch In-vivo-Studien, die zwischen 2000 und 2019 erschienen sind, in ihre

Spiele. So konnten neben DPSC insbesondere Stammzellen der apikalen Papille (SCAP) die Regeneration der Pulpa, die Revaskularisation, eine verstärkte Chondrogenese (Bildung des Knorpelgewebes) sowie eine direkte vaskuläre Versorgung des regenerierten Gewebes bewirken.

In einigen Experimenten wurde zudem deutlich, dass die Kombination mit Wachstumsfaktoren wie G-CSF (Granulozyten-Kolonie-sti-



Untersuchung mit auf. Ein Großteil der Artikel umfasst einen Beobachtungszeitraum von vier bis acht Wochen.

Am häufigsten wurden bisher Stammzellen der Zahnpulpa (dental pulp stem cells, kurz DPSC) zur Regeneration des Dentins eingesetzt, so die Wissenschaftler der Cairo University. Die Überprüfung zeigte aber auch, dass andere orale Stammzellen (DSC) ebenso eine wichtige Rolle bei der Geweberegeneration und Vaskularisation von zahnfleischähnlichen Geweben

mulierender Faktor) oder BMP (knochenmorphogenetischen Proteinen) noch bessere Ergebnisse liefern kann.

Weitere Forschungen in Richtung anderer oraler Stammzellen sowie deren Zusammenspiel mit Wachstumsfaktoren und bioaktiven Materialien und daraus resultierende Leitlinien halten die Autoren für sinnvoll.

Die wissenschaftliche Überprüfung wurde auf F1000Research veröffentlicht. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Fluorid-Maßnahmen beugen Wurzelkaries vor – aber welche?

Weltweit jeder dritte ältere Mensch von „Alterskaries“ betroffen.

**HONGKONG** – Schätzungen zufolge ist weltweit jeder Dritte der älteren Menschen von Wurzelkaries, auch als „Alterskaries“ bekannt, betroffen. Wie topische Fluoride effektiv davor schützen, haben Forscher jüngst herausgefunden.

Zahlreiche Studien befassten sich in der Vergangenheit mit dem präventiven Einsatz von Fluorid gegen Karies. Wurzelkaries wurde dabei jedoch bisher nicht berücksichtigt. Wissenschaftler der University of Hong Kong (HKU) haben nun ein systematisches Review durchgeführt und konnten zeigen: Fluorid ist ebenfalls eine adäquate Präventionsmittel gegen Wurzelkaries.

Die einbezogenen Studien betrachteten sowohl Maßnahmen, die zu Hause umgesetzt werden können, als auch solche, die vom Zahnarzt durchgeführt werden. Von den professionellen Maßnahmen erwies sich in der Studie das einmal jährliche Auftragen von Silberdiamin-fluorid (SDF, 38 %) in Kombination

mit einem Aufklärungsgespräch zur Mundgesundheit als am effektivsten. Bei der eigenverantwortlichen Mundpflege der Patienten wurden die besten Ergebnisse bei der täglichen Verwendung von Mundspülung mit einer Konzentration von 0,2 Prozent Natriumfluorid erzielt. Alternativ ist die kombinierte tägliche Mundpflege aus Fluoridzahnpasta (1.100 bis 1.500 ppm Fluorid) und Mundspülung mit 0,05 Prozent Natriumfluorid zu empfehlen.

Das Review schloss neun Studien mit rund 4.000 Teilnehmern (vorwiegend über 60 Jahre) und einen Beobachtungszeitraum von ein bis vier Jahren ein. Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass aufgrund der Heterogenität weitere Studien, insbesondere welche, die Einflussfaktoren (mit Fluorid versetztes Trinkwasser, Tabakkonsum usw.) berücksichtigen, nötig seien.

Die Analyse ist im *Journal of Dental Research* erschienen. [DT](#)

Quelle: ZWP online