



Die Empfänger von Mitteln aus dem DGR²Z Forschungsförderprogramm 2023. Von links: Kerstin Behle (GC Germany), Dr. Sabina Würsching (Empfängerin von Mitteln aus dem DGR²Z-GC-Grant), Po-Chun Tseng (Empfänger von Mitteln aus dem DGR²Z-Kulzer-Start), Ashok Patel (Kulzer GmbH), Prof. Dr. Anne-Katrin Lührs (Präsidentin der DGR²Z)

Postendodontische Versorgung

Aktuelle Forschung zu Zeitpunkt und Vorgehensweise

Dr. Sabina Würsching, Assistenz Zahnärztin an der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie am Klinikum der Universität München, nimmt mit ihrer Forschung die postendodontische Versorgung unter die Lupe. Im vergangenen Jahr gewann sie damit den DGR²Z-GC-Grant des Forschungsförderprogramms der Deutschen Gesellschaft für Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung. Welchen Fragestellungen sie mit ihrer Forschung genau nachgeht, verrät Sabina Würsching im Interview.

Marlene Hartinger

Frau Dr. Würsching, könnten Sie uns bitte erläutern, worum es in Ihrem prämierten Studienvorhaben mit dem Titel „Wie entscheidend ist der Zeitpunkt und die Art der postendodontischen Versorgung? – eine In-vitro-Studie an extrahierten Zähnen“ genau geht?

Eine häufige Komplikation nach Wurzelkanalbehandlungen ist eine Reinfektion des Wurzelkanalsystems. Diese wird in vielen Fällen durch eine insuffiziente, undichte koronale Restauration verursacht. Derzeit ist die Datenlage zur Dichtigkeit von postendodontischen Restaurationen unzureichend, es existieren nur wenige Untersuchungen, die einen Vergleich verschiedener Restaurationsstrategien anstellen. Ziel meines Projektes ist es, verschiedene postendodontische Versorgungsformen nach Abschluss der Wurzelkanalbehandlung zu vergleichen. Dabei soll ein In-vitro-Modell mit extrahierten Zähnen zur Untersuchung der Dichtigkeit

zum Einsatz kommen. Es sollen verschiedene Invasivitätsgrade der postendodontischen Versorgung miteinander verglichen werden. Zusätzlich soll der Zeitpunkt der postendodontischen Versorgung durch verschieden lange Alterungszyklen (thermisch und mechanisch) variiert werden. Nach Abschluss des Alterungsprozesses werden die bereits angesprochenen Dichtigkeitsanalysen durchgeführt. Diese In-vitro-Daten könnten wegweisend für weitere klinische Untersuchungen und schlussendlich für klinische Empfehlungen sein.

Die nach endodontischen Behandlungen anschließende restaurative Versorgung wird vielerorts kontrovers diskutiert – Warum? Worin bestehen Konsens und Kontroverse?

Bezüglich der Art der Versorgung besteht von einem biomechanischen Standpunkt aus Konsens, dass wurzelkanalbehandelte Seitenzähne mit einer indirekten, höckerüber-



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Austria

kuppelnden Restauration versorgt werden sollten. Diese Empfehlung basiert auf den Langzeitdaten von klinischen Studien, die zeigen konnten, dass wurzelkanalbehandelte Zähne, die eine indirekte post-endodontische Versorgung erhielten, signifikant höhere Überlebensraten aufweisen als Zähne, die mit einer direkten Restauration versorgt wurden. Die zahnhartsubstanzschonende Präparation ist gerade bei wurzelkanalbehandelten Zähnen anzustreben, da trepanierte Zähne allgemein schon als biomechanisch schwächer einzustufen sind als Zähne mit intaktem Pulpenkammerdach. Bezüglich der Wahl des Materials und der Präparationsform konkurrieren konventionelle Metallrestaurationen mit vollkeramischen Versorgungen sowie den ganzen Zahn umfassende Vollkronen mit höckerüberkuppelnden Teilkronen, die sich hinsichtlich ihrer Befestigungsart und ihrer Invasivität unterscheiden. Weiterhin wird der Zeitpunkt der Versorgung nach Abschluss der Wurzelkanalbehandlung in der Literatur kontrovers diskutiert. Während es Empfehlungen gibt, den apikalen Heilungsprozess bis zur definitiven postendodontischen Versorgung abzuwarten, weisen klinische Daten darauf hin, dass eine zeitnahe Versorgung der Zähne nach Abschluss der Wurzelkanalbehandlung einen entscheidenden Einfluss auf die Überlebensrate dieser Zähne hat. Oftmals fokussieren sich diese Studien auf das mechanische Versagen von Restaurationen und weniger auf das biologische Versagen, welches wir erhoffen, anhand der Dichtigkeitsanalysen in dieser Studie näher zu erforschen.

Sie möchten den erhaltenen DGR²Z-GC-Grant verwenden, um verschiedene postendodontische Versorgungsformen zu vergleichen und die Erkenntnisse für eine optimale Nachbehandlung des Wurzelkanalsystems zur Verfügung zu stellen. Was sind denn aktuell die klassischen Herausforderungen für eine Nachbehandlung des Wurzelkanalsystems? Während der Wurzelkanalbehandlung kommt es zu einer Kontamination der Dentinoberfläche mit Spüllösungen, Sealermaterial und Materialien für den provisorischen Verschluss zwischen den endodontischen Behandlungssitzungen. Die Dentintubuli stellen ein gewisses Reservoir für diese Substanzen dar, so dass der adhäsive Verbund nach Abschluss der Wurzelkanalbehandlung unter Umständen kompromittiert ist. Dies kann auch Auswirkungen auf die Haftwerte der postendodontischen Versorgung haben, die insbesondere bei adhäsiver Befestigung durch eine kontaminationsfreie Dentinoberfläche beeinflusst werden. Dies spielt auch vor dem Hintergrund des oftmals starken Zerstörungsgrades der betroffenen Zähne eine wichtige Rolle, da häufig weitergehende restaurative Maßnahmen wie beispielsweise eine Stiftversorgung oder großflächige adhäsive Aufbaufüllungen notwendig sind.



*Alles im Fluss:
Verlauf einer
Karriere an
der Donau –
an der DPU*

Dr.ⁱⁿ med. dent. Franziska Stanzl MSc, erfolgreiche Absolventin der DPU

DANUBE PRIVATE UNIVERSITY – STUDIERN, WO ANDERE URLAUB MACHEN

UNIVERSITÄRE WEITERBILDUNG ZUM MASTER OF SCIENCE (CONTINUING EDUCATION) ENDODONTIE, KURZ MSc (CE)

Lebenslanges Lernen, um State of the Art zu sein und den zunehmend besser informierten Patient*innen mit ihren Ansprüchen zu entsprechen, motiviert zur universitären Weiterbildung. Wenn diese in einer Welt Natur- und Kulturerbelandschaft von vielgepriesener Schönheit stattfindet, geprägt durch guten Wein und hervorragende Gastronomie, dann fällt die Entscheidung zu einer universitären Weiterbildung besonders leicht.

An der DPU und der Muttergesellschaft PUSH bilden sich Zahnärzt*innen aus 66 Ländern der Welt in deutscher und englischer Sprache seit nahezu einem Vierteljahrhundert universitär weiter. Ein faszinierendes Netzwerk der Zahnärzteschaft ist damit geschaffen. Der kommunikative Austausch zwischen Lehre und Praxis ist von unschätzbarem Wert und hat eine besonders anspruchsvolle Ausbildungschance im Master of Science (CE) Endodontie eröffnet.

Die Methoden und Techniken in der Endodontie entwickeln sich stetig weiter. Dabei kommt es zu unterschiedlichen therapeutischen Ansätzen im konservativen und im chirurgischen Bereich. Die modernsten Themen im Masterstudiengang Endodontie sind derzeit Entwicklungen, Relevanz und Anwendungen der künstlichen Intelligenz. Aktuell werden weltweit Konzepte zur Implementierung der KI in der Endodontie zur Diagnostik und Behandlungsplanung diskutiert.

Es gibt nur wenige Gebiete in der Zahnmedizin, in denen der „Spezialist“ so gefragt ist wie in der Endodontie. Typischerweise erkennen Zahnärzt*innen das Potential für den Praxiserfolg, welches die Endodontie mit sich bringt, erst mit fortgeschrittenem Berufsleben. Oft werden endodontische Behandlungen als im Praxisalltag als zeitaufwändige Therapiemaßnahmen wahrgenommen. Nur ein Gesamtkonzept der Endodontie mit einer gezielten systematisierten Anwendung und Kombination der vielfältigen Techniken ist geeignet, vorhersagbare Behandlungsergebnisse zeiteffektiv zu erzielen.

Der Master of Science (Continuing Education) Endodontie grenzt sich als Studiengang mit klaren akademischen und praktischen Inhalten, in seiner Konzeption und Ausrichtung, von herkömmlichen Curricula und Fortbildungskursen ab. Hierbei wird die Endodontie in 6 Semestern (120 ECTS) von der Basis bis zum „High-End“ Bereich vermittelt. In diesem Umfang entspricht der berufsbegleitende Studiengang internationalen Standards. Das Zeitmanagement ist dabei speziell für Berufstätige konzipiert.

*Interessent*innen wenden sich an Katharina Lucas-Thomas unter
Telefon: +43 676 842 419 382 | E-Mail: Info@DPU-Push.de*

www.DP-Uni.ac.at