Zuverlässige Versorgung nach Zahnunfällen

Das Projekt 3DenTECT soll die Erstversorgung von Zahnunfällen in der Grenzregion Bayern–Tschechien verbessern.

Ein Beitrag von Prof. Dr. Matthias Widbiller und Dr. Eva Maier

Guten Tag, Frau Dr. Maier, und herzlichen Glückwunsch zur erfolgreichen Projektförderung! Können Sie uns Ihr Projekt kurz vorstellen? Welche Chancen sehen Sie insbesondere in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der beteiligten Institutionen aus Deutschland und Tschechien zur Verbesserung der zahnmedizinischen Unfallversorgung?
Vielen Dank für die Glückwünsche! Tatsächlich erleben viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene im Laufe ihres Lebens einen Zahnunfall. Unser Projekt 3DenTECT (3D Dental Traumatology Education Community Transfer) verfolgt das Ziel, Zahnärztinnen und Zahnärzten ein innovatives Fortbildungskonzept zur Akutversorgung von Zahnverletzungen bereitzustellen. Die theoretischen Grundlagen werden über eine Online-Lernplattform vermittelt, ergänzt durch praxisnahe Trainings mit wiederverwendbaren, 3D-gedruckten Modellen, die realistische Verletzungsmuster abbilden. So können konkrete Behandlungsschritte orts- und zeitunabhängig geübt und vertieft werden.

Gerade im bayerisch-tschechischen Grenzraum bietet die enge Kooperation der Universitätsstandorte Erlangen, Regensburg und Pilsen großes Potenzial. Die Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Regensburg übernimmt mit Prof. Dr. Thomas Schratzenstaller als Projektkoordinator eine zentrale Rolle, insbesondere mit ihrer wertvollen Erfahrung im Bereich der additiven Fertigung. Gemeinsam mit unserem engagierten, interdisziplinären Team wollen wir die Notfallversorgung durch praxisorientierte, digitale und grenzüberschreitende Fortbildung nachhaltig verbessern.

Wie beurteilen Sie den Einsatz von 3D-gedruckten Modellen zur Simulation verschiedener Zahnverletzungen in der zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildung? Welche Auswirkungen erwarten Sie auf die praktische Anwendung in der Notfallversorgung?
Als Kursleiterin unseres klinischen Studierendenkurses im zehnten Semester sehe ich immer wieder, wie wichtig die praktische Umsetzung theoretischer Inhalte ist. Wissensvermittlung ist die Grundlage, aber zahnmedizinische Fertigkeiten entstehen durch wiederholtes, gezieltes Üben. Der 3D-Druck eröffnet hier ganz neue Möglichkeiten in der Erstellung realitätsnaher Trainingsmodelle.

Gemeinsam mit unserer Klinikdirektorin Prof. Dr. Kerstin Galler haben wir 3D-gedruckte Modelle erfolgreich in der studentischen Lehre etabliert und bringen dieses Know-how nun in unser Projekt ein. Konkret heißt das: Wir simulieren typische Verletzungsszenarien, wie sie im Rahmen dentaler Traumata vorkommen. Die Modelle ergänzen die digitale Lernplattform und ermöglichen eine Fortbildung direkt im gewohnten Praxisumfeld – flexibel und ohne Zeitdruck. So lassen sich auch anspruchsvollere Behandlungsschritte wie Repositionen oder Pulpotomien realitätsnah trainieren und anschließend sicher durchführen. Ich bin überzeugt, dass wir damit nicht nur das Vertrauen der Behandlerinnen und Behandler in die eigene Handlungskompetenz stärken, sondern auch langfristig die Qualität der zahnärztlichen Versorgung verbessern können.



Von links: Eva Maier, Jiří Genčur, Kateřina Bejvlová, Lukáš Hauer, Thomas Schratzenstaller, Daniel Hrušák, Kerstin Galler, Jan Zentgraf, Jan Netolický, José Zorzin, Matthias Widbiller.

Das Projekt legt großen Wert auf eine flexible, orts- und zeitunabhängige Fortbildung für Zahnärztinnen und Zahnärzte. Wie möchten Sie die Akzeptanz und Integration dieser neuen Lernmethoden in den Praxisalltag fördern?
Wir wissen, wie fordernd der Praxisalltag für niedergelassene Kolleginnen und Kollegen ist. Viele Fortbildungen erfordern lange Anfahrtswege und eine aufwendige Planung. Hinzu kommt, dass sich Inhalte, die außerhalb des gewohnten Praxisumfeldes vermittelt werden, oft nur schwer

in den eigenen Arbeitsalltag übertragen lassen. Unser Konzept setzt deshalb bewusst auf Flexibilität: Alles, was man für den Einstieg braucht, ist ein internetfähiger Computer oder ein Tablet – idealerweise direkt im Behandlungszimmer. Die Inhalte sind modular aufgebaut und können in kurzen Einheiten bearbeitet, beliebig oft wiederholt und in das eigene Lerntempo integriert werden.

Die Modelle lassen sich vor Ort mit einem 3D-Drucker herstellen oder über das Netzwerk der OTH Regensburg dezentral bei regionalen Partnern beziehen – das macht den Zugang besonders niederschwellig. Zudem ist uns der direkte Austausch mit den Praxen sehr wichtig und alle Rückmeldungen werden direkt in die Weiterentwicklung einfließen. Und natürlich werden alle Teilnehmenden für ihr Engagement auch mit anerkannten Fortbildungspunkten belohnt.

Herr Prof. Widbiller, auch Ihnen einen guten Tag und herzliche Glückwünsche! Welche spezifischen Herausforderungen sehen Sie derzeit in der Akutversorgung von Zahntraumata in diesen Gebieten, und wie soll das Projekt dazu beitragen, diese zu überwinden?
Vielen Dank! Im Rahmen unseres interdisziplinären Zahntraumazentrums am Universitätsklinikum Regensburg begegnen mein Team und ich täglich den Herausforderungen der zahnärztlichen Unfallversorgung. Zahnunfälle sind oft komplex, die Verletzungsmuster vielfältig und die Erstversorgung ist entscheidend für den langfristigen Erhalt der betroffenen Zähne. Gleichzeitig ist eine spezialisierte Akutversorgung in vielen Regionen, insbesondere im ländlichen Raum, mit langen Anfahrtswegen verbunden. Viele niedergelassene Kolleginnen und Kollegen haben in ihrem Alltag nur selten mit Traumata zu tun und werden davon oft überrascht – da ist es verständlicherweise eine Herausforderung, in der akuten Situation sofort die richtige Therapieentscheidung zu treffen. Hier setzt unser Projekt an: Es möchte die Versorgung nicht zentralisieren, sondern Wissen und Handlungskompetenz direkt dorthin bringen, wo die Unfälle schnellstmöglich versorgt werden können – in die Praxen vor Ort.

Durch gezielte Fortbildung und praxisnahes Training schaffen wir eine Basis, auf der schnell reagiert und kompetent gehandelt werden kann. Damit wird eine bestehende Versorgungslücke geschlossen – nicht nur in der Förderregion, sondern perspektivisch in ganz Bayern und darüber hinaus.

Das Projekt wird mit einer Million Euro von der Europäischen Union im Rahmen des Interreg-Programmes Bayern-Tschechien 2021–2027 gefördert. Wie planen Sie, diese Mittel effektiv einzusetzen, um die Notfallversorgung bei Zahnunfällen nachhaltig zu verbessern?
Die großzügige Förderung ermöglicht es uns, dieses ambitionierte Projekt umzusetzen. Die Laufzeit von drei Jahren gibt uns den notwendigen Rahmen, um die digitale Lernplattform aufzubauen, die 3D-gedruckten Modelle zu entwickeln und zu testen sowie die geplanten Veranstaltungen zu organisieren.

Die Mittel werden gezielt an den beteiligten Standorten für die personelle Ausstattung, für die technische Umsetzung der Modellfertigung, für die Gestaltung der digitalen Inhalte und für die Organisation der interdisziplinären Zusammenarbeit eingesetzt. So schaffen wir nachhaltige Strukturen, die über das Projektende hinaus Bestand haben sollen – mit dem klaren Ziel, die Notfallversorgung bei Zahnunfällen langfristig zu verbessern.

Es sind drei sogenannte „Traumatage" in Regensburg, Erlangen und Pilsen geplant, um Zahnärzten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu vertiefen. Welche Themen und praktischen Übungen werden bei diesen Veranstaltungen im Vordergrund stehen?
Mit den Traumatagen möchten wir eine Brücke zwischen Theorie, Praxis und persönlichem Austausch schlagen. Einerseits werden zentrale Inhalte der zahnärztlichen Traumatologie vermittelt – von der Klassifikation über das therapeutische Vorgehen bis hin zum Langzeitmanagement. Gleichzeitig sollen die Teilnehmenden einen ganz konkreten Einblick in unser Projekt erhalten: Sie lernen die neuen Lernmodule kennen, sehen erstmals die neu entwickelten Trainingsmodelle und können sie direkt ausprobieren. Darüber hinaus verstehen wir die Traumatage als Plattform zur Vernetzung – regional und grenzüberschreitend. Der persönliche Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland und Tschechien ist uns dabei genauso wichtig wie das fachliche Programm.

Die Verfasser des Textes pflegen keinerlei wirtschaftliche oder persönliche Verbindung zu den genannten Unternehmen.



PROF. DR. MATTHIAS WIDBILLER
Poliklinik für Zahnerhaltung
und Parodontologie
Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg
matthias.widbiller@ukr.de



DR. EVA MAIER
Zahnklinik 1 – Zahnerhaltung
und Parodontologie
Universitätsklinikum Erlangen
Glückstraße 11, 91054 Erlangen
eva.maier@fau.de