



Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems zur Verbesserung der interdisziplinären Versorgung von Allgemein- und Zahnmedizin

- Zahlreiche Hinweise auf Assoziation zwischen Zahnerkrankungen und chronischen Erkrankungen in der Literatur
- Erhebliches Verbesserungspotenzial in der interdisziplinären Versorgung
- Dent@Prevent möchte Entscheidungsunterstützungssystem zur Verbesserung der interdisziplinären Versorgung entwickeln

2. patientenberichtete Informationen (Patient Reported Measures – PRMs) zur Erfassung von Vorerkrankungen und Behandlungspräferenzen zu definieren und zu untersuchen, wie verlässlich derartige Informationen sind;
3. ein prototypisches DSS zur Entscheidungsunterstützung zu entwickeln sowie dessen Anwendbarkeit in der Praxis zu erproben.

Hintergrund

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es zahlreiche Hinweise auf die Assoziation zwischen Zahnerkrankungen und chronischen Erkrankungen, wie beispielsweise Diabetes, denen unter den Aspekten von Prävention und Früherkennung weiter nachgegangen werden sollte. Ein Beispiel ist der belegte Zusammenhang zwischen Diabetes und Parodontitis [1]. Dennoch wird der Betrachtung des allgemeinen Gesundheitszustandes in Verbindung mit der Mundgesundheit in Deutschland bislang nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Die Intensivierung der interdisziplinären Zusammenarbeit von Allgemein- und Zahnmedizin bietet Potenzial zur Verbesserung der Versorgungsqualität, insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Komplexität aufgrund wachsender Informationsmengen und der Entwicklung der Patientenversorgung zu mehr Patientenzentrierung. Eine verbesserte interdisziplinäre Zusammenarbeit kann zu einer verbesserten Qualität und Ressourcen-Allokation in der Versorgung führen.

Dent@Prevent

Das Projekt Dent@Prevent [2] wird seit Mai 2017 vom Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss gefördert. Als Konsortialpartner sind das Universitätsklinikum Heidelberg, die Universität zu Köln, die Radboud University in Nimwegen sowie das Institut für angewandte Gesundheitsforschung (InGef) in Berlin beteiligt. Das Projekt möchte, am Beispiel der zahn- und allgemeinmedizinischen Versorgung, die Evidenzbasis für Zusammenhänge zwischen zahnmedizinischen- und chronisch-systemischen Erkrankungen stärken und mit der Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (Decision Support System – DSS) einen Beitrag zur Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit leisten. Zentrale Aspekte sind:

1. Statistische Zusammenhänge zwischen zahnmedizinischen und chronisch-systemischen Erkrankungen aus der Literatur durch Analysen von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) zu verifizieren;

Entscheidungsunterstützung in Dent@Prevent

Ein wichtiges Ziel des Dent@Prevent-Projektes ist es, ein Modell für ein interdisziplinäres DSS zu erstellen, das auf wissenschaftlicher Evidenz beruht und Entscheidungen auf Basis von Patientenangaben unterstützt. Bei der Entwicklung wird im Projekt wie folgt vorgegangen (Abb. 1):

Erster Schritt ist eine systematische Literaturrecherche, um den Stand der Forschung bezüglich der bekannten Zusammenhänge zwischen zahnmedizinischen und chronischen Erkrankungen aufzuzeigen. Erste Ergebnisse deuten auf Zusammenhänge zwischen Parodontitis, Zahnausfall sowie Karies und Diabetes mellitus Typ 2 [3], koronaren Herzkrankheiten [4] sowie Schlaganfall [5] hin. Im nächsten Schritt erfolgt die Entwicklung eines Evidenzmaßes zur Beurteilung der Robustheit der gefundenen Zusammenhänge. Weiterhin wird mit der Literaturrecherche das Ziel verfolgt, bestehende Leitlinien mit Empfehlungen zur Behandlung zu identifizieren, damit diese später in die Wissensbasis des DSS integriert werden können. Zusätzlich erfolgt eine Recherche, welche etablierten PRMs im Kontext chronisch-systemischer und zahnmedizinischer Erkrankungen genutzt werden können. Hierbei werden auch generische Instrumente, z.B. EQ-5D [6], einbezogen.

Anhand von GKV-Routinedaten aus der Forschungsdatenbank des InGef wird anschließend untersucht, ob sich die in der Literatur gefundenen Zusammenhänge auch in diesem Datenbestand bestätigen lassen. Das InGef ist ein auf Versorgungsforschung spezialisiertes Forschungsinstitut, das mit öffentlichen Auftraggebern im Gesundheitswesen zusammenarbeitet. Im Rahmen des Dent@Prevent-Projektes ermöglicht das InGef den Zugang zu GKV-Routinedaten und unterstützt bei deren Analyse. Es liegen anonymisierte Daten von ca. 7 Mio. Versicherten für die Jahre 2010 bis 2015 vor [7]. Es stehen sowohl zahnärztliche Daten als auch Daten aus dem ambulanten und stationären Sektor zur Verfügung. Die Analysen sollen vorwiegend Zusammenhänge zwischen zahnmedizinischen Interventionen und Diagnosen chronischer Erkrankungen identifizieren.

Namen der Autoren:
Christian Haux, M.Sc.1;
Dr. Ingrid Schubert2; **Max**
Wolfgang Seitz, M.Sc.1;
Prof. Dr. Petra Knaup1;
Prof. Dr. Dr. Stefan Listl,
M.Sc.3, 4

Institutionen der Autoren:

- 1 Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland
- 2 PMV Forschungsgruppe, Universität zu Köln, Köln, Deutschland
- 3 Sektion Translationale Gesundheitsökonomie, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Mund-, Zahn-, Kieferklinik Heidelberg, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland
- 4 Department of Quality and Safety of Oral Health Care, Radboud University, Nimwegen, Niederlande

E-Mail-Adressen der Autoren:
christian.haux@
med.uni-heidelberg.de
ingrid.schubert@
uk-koeln.de
max.seitz@
med.uni-heidelberg.de
petra.knaup@
med.uni-heidelberg.de
stefan.listl@
med.uni-heidelberg.de

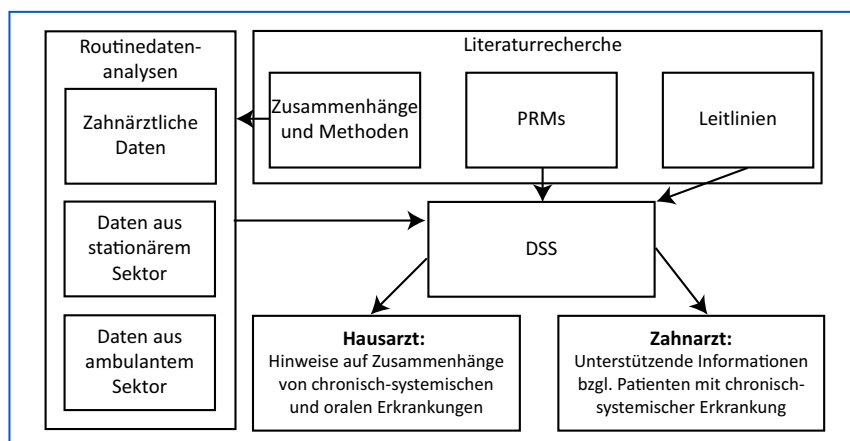
Hohe Anwender- und Patientenzentrierung sind wichtige Aspekte des Projektes. Hierfür werden Ärzte, Zahnärzte und Patienten so früh wie möglich in den Entwicklungsprozess einbezogen. So werden in Fokusgruppen praxisbezogene Erfahrungen für die Behandlung von Patienten mit entsprechenden Krankheiten sowie aktuelle Behandlungsmöglichkeiten diskutiert. Ebenso soll konkreter Bedarf an Unterstützung, Wissen oder Empfehlungen identifiziert werden. Weiterhin sollen die in der Literatur gefundenen PRMs in einem Delphi-Prozess von Expertengruppen präzisiert werden. Die Ergebnisse werden für die Realisierung der Erhebung der PRMs sowie zur konkreten Entscheidungsunterstützung durch das DSS genutzt.

Es ist geplant, die Abfrage der PRMs in einer mobilen Applikation zu implementieren. Die Pilotversion der Applikation wird auf Tablet-PCs in mehreren Arzt- und Zahnarztpraxen den Patienten zur Verfügung gestellt und von diesen hinsichtlich Anwenderfreundlichkeit und Verständlichkeit getestet. Durch den Vergleich der Patientenangaben mit klinischen Befunden oder Diagnosen verspricht man sich Hinweise, wie gut die Patienten über den Status ihrer Mundgesundheit informiert sind und wie verlässlich patientenberichtete Informationen sind.

Das DSS hat zum einen das Ziel, dem Hausarzt eines Patienten, der an einer der untersuchten chronisch-systemischen Erkrankungen leidet, Hinweise auf mögliche Zusammenhänge mit oralen Erkrankungen zu geben. Zum Beispiel gibt es in der Literatur Hinweise, dass sich durch eine erfolgreich behandelte Parodontitis der HbA1c-Wert von Diabetikern leichter einstellen lässt [8]. Zum anderen soll das DSS so konzipiert sein, dass es dem Zahnarzt unterstützende Informationen aus Leitlinien bezüglich chronisch-systemischer Erkrankungen gibt, die für die Behandlung eines Patienten relevant sind, der an einer oralen Erkrankung leidet. Zum Beispiel ändern sich die Möglichkeiten der Medikation während der Behandlung einer Parodontitis, wenn der Patient unter Diabetes leidet. Das DSS wird im Sinne einer patientenzentrierten Versorgung relevante Informationen aus den PRMs in die Entscheidungsunterstützung einbeziehen. Hierzu wird der Prototyp des DSS ebenfalls als mobile Applikation implementiert, um eine einfache Integration der erhobenen PRMs zu ermöglichen. Der Prototyp des DSS soll durch Anwendungssimulationen in einer Fokusgruppe evaluiert werden.

Schlussfolgerung

Die Entwicklung eines DSS bietet das Potenzial, die intersektorale Zusammenarbeit zwischen Allgemein- und Zahnmedizin und damit die Patientenversorgung zu verbessern. Im Dent@Prevent-Projekt wird die gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient gefördert und ein stärkerer Fokus auf die Lebensqualität und Präferenzen des Patienten gelegt. Ziel



des Dent@Prevent-Projektes ist es somit, ein generisches Modell für ein DSS zu entwickeln, das auf andere Versorgungsbereiche übertragbar ist. Dies soll unter anderem dadurch erreicht werden, dass die Software-Komponenten des Projektes als Open-Source-Lösungen verfügbar gemacht werden. In Zukunft wird zu untersuchen sein, ob es gelingt, mit dem Einsatz eines interdisziplinären DSS die Wirtschaftlichkeit der Versorgung zu verbessern und Unter-, Über- und Fehlversorgung zu reduzieren. Eine nachhaltige Nutzung in der Regelversorgung würde eine Integration in bestehende Praxisinformationssysteme voraussetzen.

Danksagung

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF16052 gefördert.

Die Autoren danken allen, die bei der Beantragung und Durchführung des Dent@Prevent-Projektes beteiligt waren und sind: Andreas Bartols, Joachim Bentz, Joachim Fessler, Martin Hellmich, Olivier Kalmus, Bernt-Peter Robra, Christina Samel, Tanja Schamma, Hans-Jörg Staehle, Marieke van der Zande, Jochen Walker, Winfried Walther. ■

Quellen

- [1] Liljestrand JM, Havulinna AS, Paju S, Mannisto S, et al. Missing teeth predict incident cardiovascular events, diabetes, and death. *J Dent Res* 2015;94:1055–62.
- [2] Haux C, Schubert I, Ganzinger M, Knaup P, Listl S: Implementierung von Routinedaten und PROMs in die evidenz-informierte intersektorale (zahn-)medizinische Versorgung. German Medical Science GMS Publishing House; 2017; DOCAbstr. 283 (20170829) Internetadresse (aufgerufen am 25.10.17): www.egms.de/en/meetings/gmds2017/17gmds167.shtml
- [3] Petersen PE. The world oral health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO global oral health programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:3–23.
- [4] Beck JD, Offenbacher S, Williams R, Gibbs P, Garcia R. Periodontitis: A risk factor for coronary heart disease? *Ann Periodontol* 1998;3:127–41.
- [5] Sfyroeras GS, Roussas N, Saleptsis VG, Argyriou C, Giannoukas AD. Association between periodontal disease and stroke. *J Vasc Surg* 2012;55:1178–84.
- [6] The EuroQol Group. EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990;16:199–208.
- [7] Andersohn F, Walker J. Characteristics and external validity of the German health risk institute (HRI) database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2016;25:106–9.
- [8] Botero JE, Rodríguez C, Agudelo-Suarez AA. Periodontal treatment and glycaemic control in patients with diabetes and periodontitis: An umbrella review. *Aust Dent J* 2016;61:134–48.

Abb. 1: Vorgehen im Dent@Prevent-Projekt: Das Entscheidungsunterstützungssystem (DSS) wird Informationen aus den Routinedatenanalysen, den Patient-Reported Measures (PRMs) sowie den in der Literatur gefundenen Leitlinien integrieren und Haus- und Zahnärzten diese zur Verfügung stellen.