

PRAXISBASIERTES FORSCHUNGSNETZWERK IN FREIBURG

Welche Ergebnisse bringt die Parodontaltherapie in Zahnarztpraxen?

Stefanie Peikert, Felix Mittelhamm, Kirstin Vach, Eberhard Frisch, Elmar Hellwig, Petra Ratka-Krüger, Johan Wölber

Die Evidenz für den Erfolg oder Misserfolg zahnärztlicher Behandlungsmethoden wird heute nahezu ausschließlich durch klinische Studien im universitären Behandlungsumfeld generiert. Die Patientenversorgung in der Praxis findet jedoch unter Rahmenbedingungen statt, die sich von den strengen Protokollen der universitären Studien unterscheiden. Der in klinischen Studien festgestellte Erfolg einer Therapie muss deshalb in der Praxis überprüft werden. Freiburger Wissenschaftler haben ein praxisbasiertes Forschungsnetzwerk geschaffen, mit dem die Effekte der systematischen Parodontaltherapie in der alltäglichen Patientenversorgung gemessen werden können.

Mit einer gezielten Therapie lässt sich das Fortschreiten einer Parodontitis aufhalten. Dadurch gelingt es, Zähne zu erhalten und die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität der Patienten zu verbessern [Graziani et al., 2017; Graziani et al., 2019]. Allerdings stammt die Evidenz dafür zum größten Teil aus Forschung in einem universitären Behandlungsumfeld [Rørtveit, 2014]. Die klinischen Studien werden nach strengen Richtlinien und Behandlungsprotokollen durchgeführt, um Störeinflüsse auf ein Minimum zu reduzieren und somit einen hohen Grad an Evidenz zu erreichen. Dies spiegelt allerdings nur bedingt die Behandlungssituation in den niedergelassenen zahnärztlichen Praxen wider. Darüber hinaus werden weniger als 1 Prozent der Gesamtbevölkerung in den universitären Kliniken behandelt [Rørtveit, 2014]. Dementsprechend erhalten 99 Prozent der Patienten ihre zahnärztliche Versorgung in niedergelassenen Praxen und in einem Umfeld, das sich in Bezug auf Behandlungszeit, Kosten, Ausbildung und Bezahlung sowie die Verwendung evidenzbasierter Behandlungsprotokolle stark von dem an Universitäten unterscheidet [Spallek et al., 2010].

Eine Studie von Norton et al. verglich verschiedene Behandlungsverfahren, Prävention und Diagnostik von niedergelassenen Zahnärzten mit den vorliegenden Behandlungsrichtlinien. Die Zahnärzte füllten hierfür einen Fragebogen über zwölf Behandlungsszenarien aus. Die Antworten wurden mit der veröffentlichten Evidenz verglichen und als konsistent oder inkonsistent eingestuft. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass lediglich 62 Prozent der niedergelassenen Zahnärzte den empfohlenen Behandlungsrichtlinien folgten und zeigt somit, dass es teilweise schwierig ist, die aus dem universitären Umfeld etablierten vorhandenen Behandlungsrichtlinien im Arbeitsalltag einer niedergelassenen Praxis einzubringen [Norton et al., 2014].

NETZWERK VERBINDET FORSCHUNG UND PRAXIS

Um diesen Unterschied in der Behandlung zwischen akademischem Umfeld und niedergelassener Praxis näher zu beleuchten, wurde in den USA Anfang der 1970er-Jahre



DR. STEFANIE ANNA PEIKERT

Universitätsklinikum Freiburg, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie

Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg

Foto: privat



DR. FELIX MITTELHAMM, M.SC.

Zahnarztpraxis Dres. Tina und Felix Mittelhamm,

Moorhof 7b, 22399 Hamburg

Foto: privat



KIRSTIN VACH

Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Medizinische Biometrie und Statistik

Stefan-Meier-Str. 26, 79104 Freiburg

Foto: privat



PD DR. EBERHARD FRISCH, M.SC.

Universitätsklinikum Freiburg, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie

Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg und

Zahnarztpraxis Dres. Heike und Eberhard Frisch, Implantologie-Zentrum Nordhessen

Industriestr. 17 A, 34369 Hofgeismar

Foto: privat



Abb. 1: Pseudonymisierte Übermittlung der parodontalen Befundungsdaten aus der niedergelassenen Praxis an das Studienzentrum in Freiburg

die Idee der praxisbasierten Forschungsnetzwerke (Practice-based research network – PBRN) eingeführt [Gilbert et al., 2013]. Ziel dieser PBRNs war es, sowohl wissenschaftlich erfolgreich untersuchte Behandlungsoptionen in die Praxis, als auch praxisrelevante Themen schnell auf die Forschungsagenda der Universität zu bringen [Gilbert et al., 2013]. So sollte eine verbesserte Kommunikation zwischen Praxis und universitärem Forschungszentrum schließlich zu einer besseren Patientenversorgung führen [Boswell et al., 2015; Lenfant, 2003; Mold et al., 2005].

DIGITALISIERUNG BIETET NEUE MÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Digitalisierung von Zahnarztpraxen gibt es heutzutage neue Möglichkeiten, Untersuchungen in einem praxisbasierten Forschungsnetzwerk durchzuführen. Wo in der Vergangenheit ein großer Aufwand betrieben werden musste, um Aufzeichnungen über die Parodontitistherapie

und die Patientencompliance zu sammeln und auszuwerten, verwenden die meisten zahnärztlichen Praxen in Deutschland heutzutage eine digitale Behandlungssoftware, um die für ihre Patienten relevanten parodontalen Daten zur Dokumentation zu erfassen. Diese digital gesammelten Aufzeichnungen bilden somit eine ideale Basis, um wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen und um ein praxisbasiertes Forschungsnetzwerk zu unterstützen. Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz solcher Systeme zur Zentralisierung von Behandlungsdaten ist allerdings die Einhaltung von Datenschutzvorgaben und die Bereitstellung von einfachen Prozeduren für den Datentransfer.

Eines der am häufigsten verwendeten Softwaretools in Deutschland ist das nach den Standards der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie akkreditierte Programm ParoStatus® (Parostatus.de GmbH, Berlin, Deutschland) [Walter und Dommisch, 2016]. Das Programm beinhaltet die Überwachung mehrerer parodontaler Behandlungspara-

meter wie zum Beispiel Sondierungstiefe, Blutung auf Sondierung (BOP), Beweglichkeit, Furkationsbeteiligung und gingivale Rezessionen.

WERKZEUG ZUR SAMMLUNG UND ANALYSE VON BEHANDLUNGSDATEN

In Deutschland gibt es bislang jedoch kaum Studien, die die Daten von Patienten im Rahmen einer parodontalen Behandlung aus verschiedenen niedergelassenen Zahnarztpraxen digital erheben und zentral auswerten. Aus diesem Grund war es Ziel unserer durchgeführten Querschnittsstudie, ein solches digitales Verfahren zur Analyse parodontaler Patientendaten aus niedergelassenen Praxen zu entwickeln und die gesammelten Daten zu den Behandlungsergebnissen zu analysieren beziehungsweise mit den Ergebnissen der aktuellen Literatur zu vergleichen. Es sollte zudem ein Werkzeug geschaffen werden, mit dem längerfristig Untersuchungen in der niedergelassenen zahnärztlichen Praxis durchgeführt werden können. Durch die Einfachheit der Datenkollektion können verschiedene wissenschaftliche Fragen über einen langen Zeitraum hinweg nachuntersucht werden. So sollte im Rahmen dieser Studie beispielsweise geklärt werden, wie gut der Zahnerhalt in der spezialisierten parodontalen Praxis funktioniert und welchen Effekt ein regelmäßiges Recall darauf hat.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Universität Freiburg hinsichtlich ethischer und datenschutzrechtlicher Belange geprüft und genehmigt (EK Nr. 493/16). Für die Untersuchung wurden aktive und ehemalige Teilnehmer des Masterstudiengangs Parodontologie und Implantattherapie der Universität Freiburg, die das parodontale Befundungsprogramm ParoStatus® routinemäßig in ihrer Praxis nutzen, rekrutiert. Eingeschlossen wurden Patienten, die nach Erstinstallation des Programms eine parodontale Behandlung erhielten und im Nachsorgeprogramm der Praxis eingebunden waren. Zusätzlich war eine Mindestbehandlungszeit von einem Jahr notwendig, um längerfristige Behandlungsergebnisse in die Beurteilung mit einzubeziehen. Durch



PROF. DR. PETRA RATKA-KRÜGER

Universitätsklinikum Freiburg,
Department für Zahn-, Mund- und Kiefer-
heilkunde, Klinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie

Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg

Foto: privat



PD DR. JOHAN PETER WOELBER

Universitätsklinikum Freiburg,
Department für Zahn-, Mund- und Kiefer-
heilkunde, Klinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie

Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg

Foto: privat

ZM-LESERSERVICE



Die Literaturliste kann auf
www.zm-online.de abgerufen
oder in der Redaktion ange-
fordert werden.

Installation einer Programmiererweiterung wurden alle verfügbaren gespeicherten parodontalen Befunde aus den Praxen gesammelt und anonymisiert an das Studienzentrum zur weiteren statistischen Analyse gesendet (Abbildung 1).

DATEN VON ÜBER 150.000 ZÄHNEN ERFASST

In unserer retrospektiven Querschnittsstudie konnten mithilfe des Programms ParoStatus® aus neun teilnehmenden Praxen Daten von insgesamt 6.401 Patienten mit einer Gesamtzahl von 153.163 Zähnen inklusive Sondierungstiefe, Blutung auf Sondieren, Zahnbeweglichkeit, Furkation und Gingivaverlauf erfolgreich an das Studienzentrum übertragen werden.

Der Untersuchungszeitraum der Praxen erstreckte sich abhängig von dem Datum der Erstinstallation zwischen 2,08 bis maximal 18,35 Jahren. Das Durchschnittsalter eines parodontal behandlungsbedürftigen Patienten lag bei 57 Jahren.

ERGEBNIS: UNTERSTÜTZENDE PARODONTALTHERAPIE IST ERFOLGREICH

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass durch das vorgestellte Verfahren grundlegende parodontale Informationen eines großen Patientenkollektivs analysiert werden können und dies über einen längeren Zeitraum hinweg. So geht beispielsweise aus den Daten hervor, dass mit höherer Compliance der Patienten ein niedrigerer BOP einhergeht ($r = -0,29$, $p < 0,0001$). Dies macht die positive Auswirkung eines regelmäßigen Recalls auf den parodontalen Zustand der Patienten deutlich, was bereits in der Literatur beschrieben wurde und somit auch auf Praxisebene bestätigt werden kann [Eickholz et al., 2008].

Darüber hinaus zeigte sich, dass mit höherer Anzahl von Stellen mit positivem BOP pro Zahn sich auch die Sondierungstiefen der Zähne erhöht zeigten. Das bedeutet, dass niedrigere Sondierungstiefen mit einer geringeren parodontalen Entzündung einhergehen, was sich ebenfalls mit den Ergebnissen universitärer Studien kongruent zeigt [Renvert et al., 2002]. Insgesamt reduzierten sich sowohl der BOP als auch die Sondierungstiefen der Patienten im Vergleich des ersten zum letzten Besuch. Dies bestätigt dementsprechend den Erfolg einer systematischen und unterstützenden Parodontalthherapie auf Praxisebene [Peikert et al.,

submitted]. Lediglich 2,8 Prozent ($sd = 16,58$) aller untersuchten Zähne gingen durchschnittlich im Studienzeitraum verloren.

FEEDBACK FÜR TEILNEHMENDE PRAXEN

Darüber hinaus dient die Teilnahme an einem praxisbasierten Forschungsnetzwerk dem niedergelassenen Zahnarzt zusätzlich als Feedbacktool hinsichtlich der eigenen Behandlungsqualität und geht nach einmaliger Installation der Zusatzsoftware nicht mit einem Mehraufwand im Praxisalltag einher. Die Analyse der gesammelten Daten hat zudem großes Potenzial für die Versorgungsforschung und die Analyse der parodontalen Behandlungssituation in niedergelassenen Praxen im Zeitalter von Big Data. Es können weitere Studien angeschlossen werden, die wissenschaftliche Fragestellungen mithilfe eines großen Patientenkollektivs über einen langen Zeitraum beantworten.

So konnte bereits durch eine weitere Studie im Rahmen des praxisbasierten Forschungsnetzwerks eine Assoziation zwischen der nicht-chirurgischen Parodontitistherapie und einer Zunahme der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität festgestellt werden [Peikert et al., 2019]. Damit sind in diesem Bereich auch Daten aus

dem Versorgungsalltag von parodontal-spezialisierten Praxen vorhanden.

Als zukünftiges Projekt, das im Rahmen der DFG-Nachwuchsakademie von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird (PE 3124/1-1), soll nun als nächstes der Zusammenhang zwischen dem Ernährungsverhalten und dem Parodontalstatus von Patienten auf praxisbasierter Ebene untersucht werden. ■

PRAXISBASIERTES FORSCHUNGSNETZWERK

Das praxisbasierte Forschungsnetzwerk in Freiburg ist ein langfristig angelegtes Projekt, das mit der Zusammenführung und Analyse parodontaler Behandlungsdaten auch in weiterem Rahmen Potenziale für die Versorgungsforschung erschließen will. Das zunächst mit neun spezialisierten Praxen gestartete Netzwerk soll künftig auch für die Teilnahme weiterer Zahnarztpraxen geöffnet werden.

IC KEYS HT 400

Die formschöne hygienische Tastatur mit integriertem Touchpad

Die Tastatur ist staub- und wasserdicht und schnell zu desinfizieren. 99% aller Keime können mit Hilfe von alkoholarmen Desinfektionsmitteln im Handumdrehen beseitigt werden.

- Ergonomisch und kompakte Form
- Zeitloses Design
- Auch mit medizinischen Handschuhen bedienbar
- Integriertes Touchpad (keine externe Maus erforderlich)
- Betriebssystem: Android, Windows, Mac
- Anschluss: Bluetooth, Funk oder USB

Art.-Nr. CD101405
statt € ~~319,60~~ € 279,00

IC Mouse (Funkmaus)

Kabellose, hygienische
Funkmaus optional
bestellbar

Art.-Nr. CD101209 € 54,00



Aktionspreis
statt € ~~319,60~~
€ 279,-

Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt.
Wir liefern versandkostenfrei.
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.



www.cedip.de



02234 7011-555



service@cedip.de



02234 7011-556

CEDIP
Verlagsgesellschaft mbH