

Der medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität
eingereicht von Prof. Dr. med. I. Gágyor

**Einstellungen und Wissen von Hausärzten
zur Mundgesundheit bei Patienten mit
Diabetes mellitus Typ 2 (Diabetes mellitus
Typ 2 und seine Begleit- und
Folgeerkrankungen)**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät der
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Sarah Kromer

aus

Minden

Göttingen 2019

Die vorliegende Arbeit wurde in Göttingen im Zeitraum von 04/2017 bis 07/2019
im Institut für Allgemeinmedizin
unter der Betreuung von Prof. Dr. med. I. Gágyor angefertigt.

Dekan: Prof. Dr. med. W. Brück

Betreuungsausschuss

Betreuer/in Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor

Ko-Betreuer/in: Priv.-Doz. Dr. med. dent. Sabine Sennhenn-Kirchner

Prüfungskommission

Referent/in Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor

Ko-Referent/in: PD Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner

Datum der mündlichen Prüfung: 24.08.2020

Hiermit erkläre ich, die Dissertation mit dem Titel „Einstellungen und Wissen von Hausärzten zur Mundgesundheit bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 (Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen)" eigenständig angefertigt und keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben.

Göttingen, den

.....

(Unterschrift)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung.....	1
1.1 Stand der Forschung.....	3
1.1.1 Epidemiologie und Pathomechanismen des Diabetes mellitus Typ 2.....	3
1.1.2 Diabetes mellitus und Mundgesundheit.....	4
1.1.3 Informationen und Empfehlungen zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung.....	8
1.1.4 Sicht der Hausärzte auf ihre Rolle bei der mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM2.....	10
1.2 Resümee.....	12
1.3 Fragestellung und Ziel.....	13
2 Material und Methoden.....	15
2.1 Kontext der Studie.....	15
2.2 Wahl und Begründung des qualitativen Designs.....	15
2.3 Sampling (Zugang zum Feld).....	18
2.4 Datenerhebung.....	20
2.4.1 Das leitfadengestützte Interview.....	20
2.4.2 Der Leitfaden.....	21
2.4.3 Die Interviewdurchführung.....	23
2.4.4 Transkription und Pseudonymisierung.....	24
2.5 Datenauswertung.....	24
2.5.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	24
2.5.2 Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	26
2.5.3 Computergestützte qualitative Datenanalyse.....	29
2.6 Genehmigung durch die Ethikkommission und Datenschutz.....	29
3 Ergebnisse.....	31
3.1 Beschreibung der Stichprobe.....	31
3.2 Erklärungen zur Darstellung der Ergebnisse.....	32
3.3 Der übergeordnete Codebaum.....	33
3.4 „Bedeutung der Mundgesundheit“.....	34
3.4.1 „Auftreten von Erkrankungen der Mundhöhle“.....	34
3.4.2 „Stellenwert von Erkrankungen der Mundhöhle“.....	35
3.5 „Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit“.....	36
3.5.1 „Thematisierung der Mundgesundheit“.....	36
3.5.2 „Untersuchungen der Mundhöhle“.....	37

3.5.3	„Behandlung von Erkrankungen der Mundhöhle“	38
3.5.4	„Prävention von Erkrankungen der Mundhöhle“	39
3.5.5	„Äußere Rahmenbedingungen für die mundgesundheitsbezogene Versorgung“	40
3.5.6	„Kooperation mit Zahnärzten“	41
3.5.7	„Zuständigkeit für die mundgesundheitsbezogene Versorgung“	42
3.5.8	„Selbstreflexion zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM2“	43
3.6	„Patienten und Mundgesundheit (Arztperspektive)“	44
3.6.1	„Angenommene Patientenperspektive“	45
3.6.2	„Adhärenz bezüglich der mundgesundheitsbezogenen Versorgung“	46
3.7	„Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2“	47
3.7.1	„Sachkenntnis des Zusammenhangs“	48
3.7.2	„Selbsteinschätzung des Wissensstandes“	48
3.7.3	„Informationswege“	49
3.7.4	„Kritik an wissenschaftlichem Zusammenhang“	49
3.8	„Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“	50
3.8.1	„Aktueller Einfluss des DMPs, der Diabetes-Schulungen und des Gesundheitschecks auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“	51
3.8.2	„Zukunftsbezogener Einfluss des DMPs auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“	52
4	Diskussion	53
4.1	Stärken und Schwächen	53
4.2	Einordnung in die themenbezogene Literatur	55
4.2.1	Wahrnehmung des Themas Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 aus Sicht der Hausärzte	55
4.2.2	Zuständigkeit für die mundgesundheitsbezogene Versorgung aus Sicht der Hausärzte	56
4.2.3	Hausärztliche Versorgung der Mundgesundheit von Patienten mit DM2	58
4.2.4	Kenntnisse der Hausärzte und Patienten über Mundgesundheit bei DM2	62
4.3	Schlussfolgerungen und Ausblick	64
5	Zusammenfassung	66
6	Anhang	68
6.1	Anlage 1: Einladung zur Teilnahme an der Studie	68
6.2	Anlage 2: Informationsschrift für Hausärzte zur Teilnahme an der Studie	69
6.3	Anlage 3: Antwortbogen zur Teilnahme an der Studie	71
6.4	Anlage 4: Zweite Einladung zur Teilnahme an der Studie	72
6.5	Anlage 5: Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Studie	73
6.6	Anlage 6: Interviewleitfaden	74
6.7	Anlage 7: Transkriptionsregeln nach Gabriele Rosenthal	76

6.8	Anlage 8: Dokumentationsbogen zur Erfassung der Rahmenbedingungen der Interviews	77
6.9	Anlage 9: Tabellarische Darstellung der Codes mit entsprechenden Textstellen	78
7	Literaturverzeichnis	84
7.1.1	Internetquellen	92

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	26
Abbildung 2: Schema der Codebäume	32
Abbildung 3: Codebaum der Hauptcodes	33
Abbildung 4: Codebaum – Bedeutung der Mundgesundheit.....	34
Abbildung 5: Codebaum – Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit	36
Abbildung 6: Codebaum – Patienten und Mundgesundheit (Arztperspektive).....	45
Abbildung 7: Codebaum – Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2	48
Abbildung 8: Codebaum – Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2.....	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Themenfelder des Interviewleitfadens.....	22
Tabelle 2: Codedefinition am Beispiel des Subcodes „Kooperation mit Zahnärzten“ ...	27
Tabelle 3: Demographische Angaben der Teilnehmer.....	31

Abkürzungsverzeichnis

ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BÄK	Bundesärztekammer
DDG	Deutsche Diabetes Gesellschaft
DM	Diabetes mellitus
DM2	Diabetes mellitus Typ 2
DMP	Disease-Management-Programm
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KHK	Koronare Herzkrankheit
pAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit

1 Einleitung

Seit einigen Jahren weiß Herr Schneider, dass er Diabetes mellitus Typ 2 hat. Er geht regelmäßig zu seinem Hausarzt, der ihn seit vielen Jahren betreut und sich auch um die Behandlung des Diabetes und die medikamentöse Einstellung des Blutzuckerwertes kümmert. In den ersten fünf Jahren nach Diagnosestellung hat Herr Schneider keinerlei Beschwerden und ist medikamentös gut eingestellt. Er nimmt außerdem am Disease-Management-Programm¹ für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 teil, so wie sein Hausarzt es ihm kurz nach Stellung der Diagnose empfohlen hat. Er kommt regelmäßig zu den Untersuchungen und bespricht die Ziele im Umgang mit seiner Erkrankung. Sowohl die Nierenfunktion als auch die Augen und die Sensibilität der unteren Extremitäten werden regelmäßig untersucht und stellen sich ohne nennenswerten Befund dar. Seit einiger Zeit hat Herr Schneider immer wieder Entzündungen des Zahnfleisches. Er fühlt sich dadurch beim Essen eingeschränkt. Einen Zahnarzt möchte er nicht aufsuchen. Er hätte ja keine richtigen Zahnschmerzen und außerdem sei der Aufwand für diese kleine Angelegenheit ohnehin viel zu groß. In der letzten Zeit stellt Herr Schneider bei der Blutzuckermessung immer wieder einen leicht erhöhten Wert fest, obwohl er seine Ernährung und auch die Dosierung der Medikamente nicht umstellte. Trotz gewissenhafter Diät in den nächsten Tagen ist der Nüchternblutzucker bei jeder Messung mit einem Wert von knapp unter 200 mg/dl weiterhin erhöht. Beim nächsten Besuch in der Hausarztpraxis berichtet Herr Schneider von seinen Beobachtungen. Auch bei der Blutzuckermessung in der Praxis ist der Nüchternblutzucker erhöht. Der Arzt erklärt seinem Patienten nach der körperlichen Untersuchung, dass er sich über die Ursache des Anstieges nicht im Klaren ist und vereinbart mit Herrn Schneider eine Erhöhung der täglichen Medikamentendosis. Im weiteren Verlauf verbessert sich der Blutzuckerspiegel nur gering.

¹ „Disease-Management-Programme (DMP) sind strukturierte Behandlungsprogramme für chronisch kranke Menschen. Kernidee dieser Programme ist es, den sektorenübergreifenden Behandlungsablauf und die Qualität der medizinischen Versorgung chronisch kranker Patientinnen und Patienten zu verbessern.“ – Auszug aus der Homepage des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), welcher die Aufgabe hat, geeignete chronische Erkrankungen festzulegen, für die DMPs entwickelt werden sollen, sowie die inhaltlichen Anforderungen an solche Programme genauer zu bestimmen (g-ba.de/themen/)

Dem Hausarzt von Herrn Schneider war in diesem erdachten Fall der mögliche Zusammenhang zwischen den erhöhten Blutzuckerwerten und der Zahnfleischentzündung anscheinend nicht bewusst. Das Beispiel soll das Augenmerk auf die Thematik dieser Dissertation – die Mundgesundheit bei Patienten² mit Diabetes mellitus Typ 2 – aus der Sicht von Hausärzten lenken.

Diabetes mellitus ist eine häufige Erkrankung in Deutschland und wird zunehmend als Volkskrankheit bezeichnet (Häussler et al. 2006). In Deutschland wird im Jahr 2017 anhand der Zusammenschau großer Prävalenzstudien die Anzahl der Menschen, die an Diabetes mellitus erkrankt sind mit etwa 7,5 Millionen Betroffenen beziffert (diabetesatlas.org/), nach einem Bericht des Deutschen Diabetes Zentrums (diabetes-heute.uni-duesseldorf.de) leiden hiervon 95% an Diabetes mellitus Typ 2 (DM2). Diese Zahlen sind in den letzten Jahren gestiegen. Im Jahr 2015 waren 10% der gesetzlich Versicherten betroffen (Goffrier et al. 2017).

Neben den akuten Komplikationen wie Hypo- und Hyperglykämie, können eine Fülle an systemischen und lokalen Erkrankungen durch einen langfristig erhöhten Blutzuckerspiegel hervorgerufen werden. Die Beeinflussung besteht wechselseitig: Folgeerkrankungen des Diabetes können ebenso eine erschwerte Einstellung der Blutzuckerwerte verursachen (Jepsen et al. 2011). Diabetes ist mit anderen Erkrankungen wie beispielsweise mit der rheumatoiden Arthritis assoziiert (Solomon et al. 2010). So können sich auch Diabetes und Erkrankungen des Mundraumes, insbesondere des Zahnfleischs, gegenseitig begünstigen und im Verlauf beeinflussen. In diesem Zusammenhang wird das Auftreten von Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und Parodontitiden in der Literatur als häufig assoziiert mit Diabetes mellitus Typ 2 beschrieben (Mealey und Oates 2006; Sandberg et al. 2000). Wenn ein Patient von Gingivitis betroffen ist, tritt die Assoziation mit DM2 nicht unmittelbar in den Vordergrund. Gleiches gilt für den Gedanken an Probleme mit der Mundgesundheit bei Patienten, die von DM2 betroffen sind. Aber die rechtzeitige Erfassung von Problemen mit der Mundgesundheit zur besseren glykämischen Einstellung der Patienten mit DM2 spielt eine wesentliche Rolle.

² Im Folgenden wird – um den Lesefluss nicht zu unterbrechen – immer die männliche Form verwendet, die stets die weibliche einschließt.

Die Einstellungen und das Wissen von Patienten mit DM2 und den behandelnden Hausärzten – letztere stehen im Fokus dieser Dissertation – sind kaum erforscht. Aufgrund der vorliegenden Evidenz zu Einstellungen und Wissen (insbesondere in Deutschland) könnte der Eindruck erweckt werden, dass Hausärzte sich wenig mit der Mundgesundheit ihrer Patienten mit DM2 auseinandersetzen. Es ist davon auszugehen, dass die Kenntnis des Zusammenhangs von Mundgesundheit und DM2 und die Einstellungen von Hausärzten zum Umgang mit DM2 und den Folgeerkrankung einen wesentlichen Einfluss auf die momentane Versorgung von Patienten mit DM2 in Deutschland haben.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Einstellungen und das Wissen der Hausärzte zur Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 zu erfassen und darzustellen, inwieweit der Themenbereich in Patientenkonsultationen berücksichtigt wird. Die Ergebnisse können prinzipiell helfen, ein Bewusstsein für die Problematik – also den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 – zu entwickeln. Letztlich soll die Arbeit einen Beitrag zur Bestandsaufnahme des Wissens und der Einstellungen von Hausärzten zum Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 leisten und somit einen Grundstein für langfristige Interventionen zur Erhaltung oder Verbesserung der Mundgesundheit der Patienten mit DM2 durch Prävention und Behandlung legen.

1.1 Stand der Forschung

1.1.1 Epidemiologie und Pathomechanismen des Diabetes mellitus Typ 2

Diabetes mellitus Typ 2 zählt zu den häufigsten Erkrankungen in Deutschland. Er stellt nach der primären Hypertonie, Störungen des Fettstoffwechsels und Rückenschmerzen die vierthäufigste Diagnose in hausärztlichen Praxen der kassenärztlichen Versorgung Nordrhein 2015 dar (Statistik der Gesundheitsberichterstattung des Bundes; gbe-bund.de/); für hausärztliche Praxen in Niedersachsen liegen diesbezüglich derzeit keine Daten vor. Menschen auf der ganzen Welt sind von DM2 betroffen. Diabetes ist eine Epidemie mit zunehmender Prävalenz (Zhou et al. 2016). Da Übergewicht ein wichtiger Risikofaktor des DM2 ist (Chan et al. 1994), sind vor allem Menschen aus Populationen mit einem hohen Ausmaß an Überernährung und Bewegungsmangel betroffen.

Während der Pathomechanismus des DM1 auf der fehlenden Insulinsynthese des Pankreas und damit auf einem absoluten Insulinmangel beruht, ist es bei DM2 ein Zusammenspiel mehrerer Mechanismen, die eine verminderte Insulinsekretion oder Insulinwirkung hervorrufen: gestörte Insulin- und Glukagonsekretion, Apoptose der Pankreaszellen und Insulinresistenz der Körperzellen. Es sind überwiegend ältere (>40 Jahre), adipöse Menschen (ca. 80% der Patienten mit DM2) betroffen. Häufig entwickelt sich die Erkrankung auf dem Boden des metabolischen Syndroms, bei dem vier Risikofaktoren eine Rolle spielen: Adipositas, Dyslipoproteinämie, essentielle Hypertonie und Glukosetoleranzstörung. Im Verlauf kann DM2 zu Schäden an Organsystemen führen und senkt somit die Lebenserwartung und Lebensqualität der Betroffenen. Bei den Folgeschäden handelt es sich u. a. um angiologische Erkrankungen (Nephropathien, Retinopathien) und Neuropathien, z. B. dem diabetischem Fußsyndrom. Durch diabetische Kardiomyopathien kann es laut dem Deutschen Gesundheitsbericht Diabetes 2018 unter Umständen zu Herzinfarkten und Schlaganfällen kommen (diabetesde.org/).

1.1.2 Diabetes mellitus und Mundgesundheit

Einfluss des erhöhten Blutzuckerspiegels auf die Mundgesundheit

Bei Patienten mit DM2 sind einige Erkrankungen des Mundraumes häufiger zu finden als bei Nichtdiabetikern. Zahlreiche Studien zeigten eindeutig die Assoziation von Mundsoor durch Pilzinfektionen und Diabetes. Patienten mit Diabetes mellitus (DM) sind aufgrund einer Erhöhung des Glukosespiegels im Speichel im Vergleich häufiger von Pilzinfektionen der Mundhöhle betroffen (Al-Maskari et al. 2011; Kumar et al. 2014). Auch der Zusammenhang von Karies und Diabetes wird diskutiert; allerdings ist die derzeitige Studienlage hierzu kontrovers (Mauri-Obradors et al. 2017).

Das Auftreten von Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und Parodontitiden wird in der Literatur als häufig mit Diabetes assoziiert beschrieben (Mealey und Oates 2006; Sandberg et al. 2000). Insbesondere bei Kindern mit DM1 zeigte sich im Vergleich zu Kindern ohne DM1 eine erhöhte Prävalenz von Gingivitis bei gleichem Level des bakteriellen Befalls (Cianciola et al. 1982). Bei Erwachsenen mit DM2 wurden schwerere Zahnfleischentzündungen festgestellt als bei

Nichtdiabetikern, wobei die am stärksten ausgeprägten Entzündungen bei Patienten mit DM mit unkontrolliertem Blutzuckerwert festgestellt wurde (Cutler et al. 1999). Ähnliches wurde in einer weiteren Längsschnittstudie untersucht: Die Zahnfleischentzündungen zeigten bei den untersuchten Patienten mit DM ebenfalls einen stärker ausgeprägten und langwierigeren inflammatorischen Prozess als bei Nichtdiabetikern oder gut eingestelltem Diabetes (Salvi et al. 2005).

Epidemiologische Studien beschreiben, dass neben der Korrelation von Diabetes und Gingivitis auch Umfang und Schwere von Parodontitiden bei Patienten mit DM2 erhöht sind. Da das Krankheitsbild der Parodontitis nicht nur das Zahnfleisch unmittelbar am Zahn betrifft (wie bei dem Krankheitsbild der Gingivitis), sondern der gesamte Zahnhalteapparat betroffen sein kann (Müller 2012), sind verschiedene pathologische Ausprägungen im Mundbereich möglich. Damit sind vor allem Veränderungen des knöchernen Zahnhalteapparats und umliegender Weichteile gemeint. Patienten mit DM2 haben laut einer Fall-Kontroll-Studie mit ca. 70 Patienten mit DM2 und 140 Nichtdiabetikern eine höhere Anfälligkeit für parodontale Erkrankungen (Campus et al. 2005). Ähnliches belegt eine neuere Studie, bei der die Häufigkeiten von verschiedenen Erregern auf dem Zahnfleisch von gut eingestellten Patienten mit DM ($\text{HbA1c} \leq 8\%$) mit den Häufigkeiten von Erregern auf dem Zahnfleisch von schlecht kontrollierten Patienten mit DM ($\text{HbA1c} \geq 8\%$) verglichen wurde. Hier zeigte sich eine Assoziation des schlecht kontrollierten Diabetes mit erhöhten Werten und Frequenzen von parodontalen Pathogenen im Zahnfleischbiofilm (Miranda et al. 2017). Bei einer Längsschnittstudie in den USA über 2 Jahre konnte anhand von Röntgenaufnahmen gezeigt werden, dass Patienten mit DM sogar ein erhöhtes Risiko für alveolaren Knochenabbau als Nichtdiabetiker haben (Taylor et al. 1998). Während einer Untersuchung in Arizona wurde – gemessen an der Häufigkeit eines Zahnverlustes – ebenfalls eine höhere Form der parodontalen Destruktion bei Patienten mit DM beschrieben (Emrich et al. 1991). Langfristig droht durch den Verlust von Zähnen mutmaßlich auch eine eingeschränkte Lebensqualität der Betroffenen.

Der biochemische Vorgang, der entzündliche Veränderungen und Destruktion des Knochens im Mund hervorruft, ist komplex. Kurz zusammengefasst führt der dauerhaft erhöhte Blutzuckerspiegel zur Glykierung von freien Aminogruppen an Proteinen (Advanced Glycation End Products, AGEs). Diese AEGs ver-

ursachen letztlich eine Freisetzung von Entzündungsmediatoren und setzen eine Entzündungsreaktion in Gang. Außerdem stimulieren sie die Apoptose von Fibro- und Osteoblasten, welches einen Umbau der extrazellulären Matrix bewirkt und den Aufbau des Knochens verhindert. Eine unkontrollierte diabetische Stoffwechsellage führt somit zu Veränderungen der Zahnschmelze, was in einem Tierversuch belegt werden konnte (Jepsen et al. 2011). Des Weiteren kann es zu vaskulären Dysfunktionen, d. h. zur mangelhaften Blutversorgung des Parodontiums mit verschlechterter Wundheilung kommen (Müller 2012). Zusätzlich begünstigen genetische Prädispositionen der Patienten mit DM eine verstärkte entzündliche Infektion (Oliver und Tervonen 1994).

Einfluss mangelnder Mundgesundheit auf glykämische Einstellung

Die Beziehung von Diabetes und Parodontitis wird als bidirektional beschrieben. Das bedeutet, dass Diabetes nicht nur einen negativen Einfluss auf die Mundgesundheit hat, sondern eine bestehende Parodontitis sich auch negativ auf die glykämische Einstellung des Patienten auswirken kann (Jepsen et al. 2011). Die derzeitige Datenlage weist darauf hin, dass Parodontitis sogar ursächlich für eine gestörte Glukosetoleranz und Entwicklung eines DM2 sein kann. Der Einfluss der Mundgesundheit auf den Blutglukosespiegel bezieht sich nämlich nicht nur auf Patienten mit DM, sondern auch auf Nichtdiabetiker. So ist ein erhöhter Blutglukosespiegel auch bei Nichtdiabetikern mit Erkrankungen der Mundhöhle und deren Schweregrad assoziiert (Hayashida et al. 2009). In einer großen japanischen Längsschnittstudie über zehn Jahre wies zu Studienbeginn keiner der Teilnehmer eine gestörte Glukosetoleranz auf. Es wurde beobachtet, dass 81 von den 415 Teilnehmern nach zehn Jahren eine gestörte Glukosetoleranz bzw. einen DM2 entwickelt hatten – assoziiert mit einer größeren mittleren Sondierungstiefe (das heißt mit einer größeren Taschentiefe der Zähne, gemessen mit einer Sonde; die Sondierungstiefe entspricht dem Schweregrad einer Parodontitis) im Vergleich zum Zeitpunkt des Studienbeginns (Saito et al. 2004). Auch deutsche Studien stützen diese Erkenntnisse: bei 2793 Personen aus Vorpommern ohne Diabetes waren schwerere parodontalen Erkrankungen mit einer Verschlechterung des HbA1c-Wertes nach fünf Jahren vergesellschaftet (Demmer et al. 2010).

Diese Ergebnisse verschiedener Studien lassen vermuten, dass bei bestehender Parodontitis die Einstellung eines adäquaten Blutzuckerspiegels der Patienten mit DM erschwert ist. Diese Vermutung wird durch Untersuchungen gestärkt, die eine Verbesserung des HbA1c-Wertes durch nicht operative Behandlungen der Parodontitis beschreiben (Correa et al. 2010; Goel et al. 2017; Engebretson und Kocher 2013).

Auch durch Lebensstilveränderungen und optimierte Mundpflege konnte bei über 60-jährigen Patienten mit DM eine Verbesserung des Langzeitblutzuckerwertes erzielt werden, was eine Fall-Kontroll-Studie mit 132 Teilnehmern in Thailand zeigt (Saengtipbovorn und Taneepanichskul 2014). Behandlungen von parodontalen Erkrankungen verbessern den parodontalen Status und gesunde Ernährung sowie körperliche Aktivität verbessern die glykämische Einstellung der Patienten (Goel et al. 2017) (Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018, <https://www.diabetesde.org/pressemitteilung/deutscher-gesundheitsbericht-diabetes-2018-erschienen>). Die Kombination von parodontalen Behandlungen und Lebensstilveränderungen sollte somit wechselseitig zu einer verbesserten glykämischen Einstellung und Mundgesundheit der Patienten mit DM2 führen.

Der Pathomechanismus gilt als kaum erforscht (Jepsen et al. 2011). Letztendlich erscheint es logisch, dass die zahlreich beschriebene Erhöhung der systemischen Entzündungsparameter und Bakterienzahlen im Blut – bedingt durch die Parodontitis (Paraskevas et al. 2008) – die negative Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel teilweise erklärt (Deschner et al. 2011). Denn Entzündungsmediatoren im Blut können die Insulinresistenz der Zellen erhöhen, indem sie die Insulinrezeptoren und andere Bestandteile von beteiligten Signalkaskaden hemmen (Youngren 2007). So bewirken sie eine verminderte Insulinwirksamkeit und damit eine Erhöhung des Blutzuckerspiegels; das betrifft sowohl Nichtdiabetiker als auch Patienten mit DM (s. o.).

Einfluss mangelnder Mundgesundheit auf weitere mit DM2 assoziierte Risiken

Neben Bewegungsmangel und Übergewicht (Hauner et al. 2005) sind auch entzündliche Erkrankungen des Mundraumes bekannt, die das Risiko erhöhen, an den Folgeerkrankungen des DM2 zu leiden (Chapple und Genco 2013). Chronische Entzündungen am Zahnfleisch und Zahnapparat gelten als Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen, welche zudem mögliche Folgeerkrankungen

des Diabetes sind (Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018, <https://www.diabetesde.org/pressemitteilung/deutscher-gesundheitsbericht-diabetes-2018-erschienen>). Entzündungen am Zahnfleisch und Zahnapparat generieren ein generell erhöhtes Level an Entzündungsmediatoren und begünstigen so die Bildung von arteriosklerotischen Veränderungen durch entzündliche Prozesse an Gefäßen (Kohal et al. 2001). In einer prospektiven Längsschnittstudie mit über 600 Teilnehmern war die Sterblichkeit durch eine ischämische Herzkrankheit bei schwer parodontal erkrankten Patienten mit DM im Vergleich zu parodontal gesunden bzw. leicht erkrankten Patienten mit DM um das 2,3-fache erhöht. Hier zeigte sich auch eine Assoziation von Parodontitis und diabetischer Nephropathie. Die Sterblichkeit durch die diabetische Nephropathie war bei schwer parodontal erkrankten Patienten mit DM im Vergleich zu parodontal gesunden bzw. leicht erkrankten Patienten mit DM sogar um das 8,5-fache erhöht (Saremi et al. 2005). Auch die Inzidenz für terminale Niereninsuffizienz wurde in einer Studie im US-Bundestaat Arizona bei parodontal erkrankten Patienten mit DM2 als 3,5-fach erhöht beschrieben (Shultis et al. 2007).

1.1.3 Informationen und Empfehlungen zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung

Informationen und Empfehlungen für Ärzte

Trotz der dargestellten Erkenntnisse findet die Mundgesundheit in der Versorgungs-Leitlinie des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) zur Therapie des DM2 von 2013 kaum Beachtung. Herausgeber der Leitlinie sind die Bundesärztekammer (BÄK), die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Sie beinhaltet lediglich eine knappe Information und Empfehlung bezüglich der möglichen eingeschränkten Kaufunktion von Patienten mit DM: „Die Kaufunktion ist zu beachten: Parodontitis tritt bei Menschen mit Diabetes gehäuft auf und sollte behandelt werden.“ (Leitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes 2013, Seite 185). Es wird nicht genauer über den Zusammenhang informiert oder auf Handlungsoptionen für Hausärzte eingegangen. Sie beinhaltet keine Abgrenzung der mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM durch Hausärzte zur Versorgung durch Zahnärzte.

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) gibt auf ihrer Website (deutsche-diabetes-gesellschaft.de) die geplante Herausgabe einer evidenzbasierten Leitlinie zu Diabetes und Parodontitis in 2015/2016 an, welche bis dato aber nicht aufzurufen ist. Nur in der Leitlinie der DDG zu Diabetes mellitus im Alter werden Pflegefachkräfte angehalten, „systematisch und regelmäßig“ den Mund der Patienten mit DM hinsichtlich Veränderungen der Mundschleimhaut, Entzündungen, Blutungen, Karies, Belägen, Schwellungen und Prothesenstomatitis zu inspizieren (Leitlinie Diabetes mellitus im Alter 2018).

Die International Diabetes Federation veröffentlichte bereits 2009 eine Guideline, die weltweit gültig sein soll. Hier werden Hausärzte aufgefordert, bei den Patienten mit DM regelmäßig den derzeitigen Stand der Mundgesundheit und Mundpflege zu erfragen. Außerdem sollen die Patienten angehalten werden, Hilfestellungen von Zahnärzten einzuholen (Guideline oral health for people with diabetes 2009).

Gelegentlich wird in Fachzeitschriften und Zeitungsartikeln auf die Problematik hingewiesen; z. B. empfehlen Deschner et al. bei Problemen mit der Mundgesundheit das Weiterleiten des Patienten mit DM2 an Zahnärzte. Es wird den Hausärzten geraten, einen von der Deutschen Diabetes Stiftung entwickelten und von den Autoren modifizierten Fragebogen zur Abfrage des Zahnstatus auszufüllen um ggf. die weitere Behandlung des Diabetes einzuleiten und betroffene Patienten zur Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes an Zahnärzte zu verweisen. Im Deutschen Gesundheitsbericht Diabetes 2018 (<https://www.diabetesde.org/pressemitteilung/deutscher-gesundheitsbericht-diabetes-2018-erschienen>) wird ebenfalls auf diesen Fragebogen hingewiesen. Außerdem sollte neben der Aufklärung des Patienten hinsichtlich seines erhöhten Parodontitisrisikos und hinsichtlich der Bedeutung der Mundpflege durch den Hausarzt eine jährliche Munduntersuchung beim Zahnarzt erfolgen (Deschner et al. 2011). Inwieweit diese Empfehlungen Anwendung im Praxisalltag finden, ist nicht erforscht.

Informationen und Empfehlungen für Patienten

In der Leitlinie der BÄK, KBV und AWMF zu Diabetes-Schulungen der Patienten findet sich kein Hinweis zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung (Leitlinie strukturierte Schulungsprogramme Diabetes 2012). Lediglich in der Patien-

ten-Leitlinie der BÄK, KBV und AWMF findet sich ein Hinweis zur möglichen eingeschränkten Kaufähigkeit der Patienten mit DM durch Parodontitis. Die Patienten werden hier aufgefordert, bei entsprechenden Problemen einen Zahnarzt aufzusuchen (Leitlinie für Patienten zur Therapie des Typ-2-Diabetes 2015).

Im Deutschen Gesundheitsbericht Diabetes 2018 (<https://www.diabetesde.org/pressemitteilung/deutscher-gesundheitsbericht-diabetes-2018-erschienen>) werden gründliche Mundhygiene, Verzicht auf Nikotinkonsum, ausgewogene Ernährung und Vermeidung von Stress empfohlen. Außerdem wird auf eine kostenlose Selbsttest-App verwiesen, mit deren Hilfe Risikofaktoren grob eingeschätzt werden können. Die Bundeszahnärztekammer rät hier zu gründlicher Zahnpflege, regelmäßigen Prophylaxemaßnahmen und professionellen Zahnreinigungen.

1.1.4 Sicht der Hausärzte auf ihre Rolle bei der mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM2

Zur Perspektive von Hausärzten zum Thema Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 wurde bislang international und in Deutschland nur wenig geforscht. Es ist global, aber vor allem in Deutschland, sowohl zu Meinungen und Verhalten als auch zum Wissen von Hausärzten zum Thema Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 wenig bekannt.

Internationaler Forschungsstand

In einer US-amerikanischen Studie wurden mehr als 1000 Endokrinologen und Internisten zu Einstellung und Verhalten bezüglich parodontaler Erkrankungen bei Patienten mit DM befragt. Gerade einmal fünf Prozent berichteten, ihre Patienten mit DM über die Mundgesundheit aufzuklären und ihnen ein dentales Screening anzubieten. Ca. 60% gaben an, die Mundhöhle der Patienten mit DM selten oder nur dann zu untersuchen, wenn der Patient Probleme äußerte. Rund 1/4 der Befragten nahm hingegen bei jedem Besuch des Patienten eine Untersuchung der Mundhöhle vor; lediglich fünf Prozent nie. Die meistgenannten Gründe hierfür waren, dass die Hausärzte die Verantwortung für die Mundgesundheit bei den Zahnärzten sahen oder nicht sicher waren, welche Art der Untersuchung durchgeführt werden sollte. Es stimmten fast alle Hausärzte der

Aussage zu, dass Hausärzte mit Zahnärzten interprofessionell zusammenarbeiten sollten, um das Risiko von parodontalen Erkrankungen bei Patienten mit DM zu minimieren (Owens et al. 2011). Eine nicht-funktionierende Kommunikation und Integration kann an der Schnittstelle von Haus- und Zahnärzten zu einem Problem in der Versorgung werden (Dale et al. 2014).

Wenige Studien untersuchen das Wissen und das daraus resultierende Verhalten von Ärzten zum Thema Mundgesundheit bei Patienten mit DM2. Eine Studie aus der Türkei zeigte, dass knapp 70% der teilnehmenden Ärzte (12% der teilnehmenden Ärzte waren Hausärzte) von dem Zusammenhang von Diabetes und parodontalen Erkrankungen wussten. Dabei stachen drei Formen der Informationswege besonders hervor: Workshops, Informationsweitergabe von Zahnärzten an die Humanmediziner und wissenschaftliche bzw. medizinische Journals/Bücher waren hier die meist genutzten Informationswege. Die Mehrheit der Teilnehmer gab an, die Patienten bei parodontalen Problemen an Zahnärzte zu verweisen (Taşdemir und Alkan 2015). Im Vergleich zu der Studie aus der Türkei nahmen an einer Studie aus Jordanien prozentual mehr Hausärzte (40% der befragten Fachärzte) teil. Obwohl auch hier 2/3 der Teilnehmer angaben, von dem Zusammenhang gehört zu haben, schickten nur ungefähr die Hälfte ihre Patienten zur mundgesundheitsbezogenen Untersuchung zum Zahnarzt (Al-Habashneh et al. 2010).

Über 90% der Teilnehmer einer neueren Fragenbogen-Studie aus Hong Kong kannten die Auswirkung einer schlechten Diabetes-Kontrolle auf Parodontitis und über 75% waren sich der umgekehrten Wirkung der Parodontitis auf Diabetes bewusst (Tse 2018). Aber nur ein kleiner Teil fragte die meisten Patienten mit DM nach ihrer Mundgesundheit (ca. 5%) oder untersuchte die Mundhöhle (ca. 7%). Eine adäquate Wissensvermittlung von Hausärzten an ihre Patienten scheint nicht immer gegeben.

Forschungsstand in Deutschland

Die Studienlage zur Sichtweise von Hausärzten auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2 ist in Deutschland unzureichend. Es gibt derzeit kaum quantitative oder qualitative Untersuchungen, um die Einstellungen und das Wissen der Hausärzte zu erfassen.

In einer Berliner Studie wurden acht Hausärzte und acht Zahnärzte im Interview zu ihren Erfahrungen mit der Schnittstelle von Human- und Zahnmedizin befragt. Der Zusammenhang von Mundgesundheit und Diabetes wurde hierbei auch zum Thema gemacht. Die interviewten Zahnärzte nannten die fehlende Informierung der Patienten mit DM über mögliche mundgesundheitsliche Einschränkungen durch den behandelnden Hausarzt als Grund für die häufig ziemlich späte Behandlung der Betroffenen. Einige Hausärzte erwähnten ihr Wissen bezüglich der allgemeinen Unterdrückung des Immunsystems bei Patienten mit DM und einer damit verbundenen Beeinträchtigung des Heilungsprozesses von Läsionen im Mund. Wenige benannten explizit häufiger vorkommende Parodontitiden bei Patienten mit Diabetes (Holzinger et al. 2016). Wie der Wissenstand der Teilnehmer zum Thema Mundgesundheit und DM2 war, geht nicht aus den Ergebnissen hervor.

Auch in Deutschland wird bei der mundgesundheitsbezogenen Versorgung der Patienten mit DM eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Hausärzten und Zahnärzten angestrebt, da es sich bei der mundgesundheitsbezogenen Versorgung um eine wichtige Schnittstellenaufgabe handelt. Durch die Erkenntnisse über die Wechselwirkungen von Erkrankungen des Mundraumes und metabolischer Einstellung wird erkennbar, dass Prävention, Erfassung und Behandlung von Parodontitiden ein wesentliches Bindeglied zwischen Zahnmedizin und Humanmedizin darstellen (Oesterreich und Ziller 2011). In einer qualitativen Interviewstudie mit Hausärzten und Zahnärzten im Raum Stuttgart konnte sich dem Ursprung der Schnittstellen-Problematik genähert werden. Sowohl Defizite in der Kenntnis des Fachwissens des jeweils anderen Fachgebiets als auch verschiedene Vorstellungen über das Ausmaß einer interdisziplinären Zusammenarbeit können einer Kooperation im Weg stehen. Außerdem wurde das Ausbildungssystem in Deutschland – welches das Humanmedizinstudium klar vom Zahnmedizinstudium trennt – hierfür verantwortlich gemacht (Sippli et al. 2017).

1.2 Resümee

Diabetes mellitus Typ 2 (DM2) gehört zu den häufigsten chronischen Erkrankungen in der hausärztlichen Praxis. Der Versorgung von Betroffenen kommt dadurch eine zunehmende Bedeutung zu. Die Erkrankung kann zu verschiede-

nen Folgeerkrankungen führen; hierunter sind auch Erkrankungen des Mundraumes zu finden. Die Beziehung von Diabetes und Erkrankungen des Zahnfleischs sowie des Zahnhalteapparats ist bidirektional. Das bedeutet, dass die Einstellung der Blutzuckerwerte Vorkommen und Schwere von parodontalen Erkrankungen beeinflussen kann – umgekehrt kann sich eine vorhandene Parodontitis auf die glykämische Einstellung des Patienten auswirken.

Diese Erkenntnisse finden in den derzeitigen deutschen Leitlinien zur Behandlung von Patienten mit DM2 kaum Anwendung. Aus den vorliegenden deutschen Studien zum Thema lassen sich lediglich punktuell Erkenntnisse über die Zusammenarbeit von Hausärzten und Zahnärzten und mögliche Schwierigkeiten gewinnen. Es ließ sich erkennen, dass die Schnittstelle zwischen Zahn- und Hausärzten als problematisch erkannt und hin und wieder in der Literatur diskutiert wird. In Fachzeitschriften werden Hausärzte auf das Thema aufmerksam gemacht und Handlungsvorschläge werden unterbreitet. Zur Sichtweise der Hausärzte auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2 in Deutschland existieren aktuell keine ausführlichen Studien.

In verschiedenen internationalen Studien wurden Hausärzte zu der Mundgesundheit und DM2 befragt. Sie zeigen, dass die Mehrheit sich des Zusammenhangs von Mundgesundheit und DM2 bewusst ist; die Anwendung des Wissens durch Handlungen im Praxisalltag fällt hingegen sehr verschieden aus. Die Ergebnisse der internationalen Literatur lassen nicht auf die Situation in Deutschland schließen und beinhalten größtenteils quantitativ erhobene Erkenntnisse – und keinen qualitativen Ansatz. Hierzulande fehlen Untersuchungen zur Sichtweise von Hausärzten auf die Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 fast in Gänze. Daher scheint es für dieses Dissertationsvorhaben sinnvoll, durch eine offene Herangehensweise einen möglichst hohen Erkenntnisgewinn über die Perspektive der Hausärzte zur Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 zu erzielen.

1.3 Fragestellung und Ziel

Ziel dieser Dissertation ist es, die Einstellungen und das Wissen von Hausärzten zur Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 zu untersuchen.

Durch die Interviews sollen im qualitativen Ansatz die Einstellung der Hausärzte zur Mundgesundheit bei Diabetes mellitus Patienten untersucht werden. Zudem werden Erfahrungen im Umgang mit der Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 und Handlungsansätze in Form von Erfassungs-, Behandlungs- und Präventionsmaßnahmen erfasst. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Zahnärzten ist ein weiterer Aspekt, der die Versorgung der Patienten mit DM2 beeinflusst und daher miterfasst wird. Des Weiteren soll exploriert werden, inwieweit die Hausärzte über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 informiert sind und woher Sie ihre Informationen beziehen.

Untersucht werden daher folgende Fragestellungen: Wie nehmen Hausärzte die Mundgesundheit bei ihren Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 wahr? Was tun Hausärzte, um die Mundgesundheit der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 zu erhalten oder zu verbessern? Wie ist die Kenntnis der Hausärzte über den Zusammenhang von Diabetes mellitus Typ 2 und Mundgesundheit?

Die Fragestellungen beinhalten jeweils untergeordnete Fragen. Diese können im Anhang (s. Anlage 6) eingesehen werden.

2 Material und Methoden

2.1 Kontext der Studie

Dieses Promotionsvorhaben findet im Rahmen des Projektes „Mundgesundheit bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 (Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen)“ des Institut für Allgemeinmedizin Göttingen statt. Das Projekt wird geleitet von Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor (Doktormutter) und Dr. med. Christiane Müller; MPH (Betreuerin). Als 2. habilitiertes Mitglied des Betreuungsausschusses fungiert Priv.-Doz. Dr. med. dent. Sabine Sennhenn-Kirchner. Zeitgleich zu dieser Arbeit erstellt cand. med. Anemone Andrea Köthe ihre eigene Dissertation („Einstellungen und Wissen von Diabetes-mellitus-Typ-2-Patienten zu ihrer Mundgesundheit“). Innerhalb dieses Projektes erfolgte die Stellung des Ethikantrages für beide Dissertationen zusammen. Die Vorbereitung der Datenerhebung (Rekrutierung der Interviewpartner und Erstellung des Leitfadens) sowie die Datenerhebung (Interviewführung) selbst und Auswertung wurden ausschließlich von der Doktorandin eigenständig durchgeführt.

2.2 Wahl und Begründung des qualitativen Designs

Wir haben uns bei der Wahl der Methode für unsere Studie für Einzelinterviews mit Hausärzten, die nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet wurden, entschieden. Die Interviews ermöglichen sowohl die detaillierte Darstellung des Erlebens der Thematik als auch die Darstellung des Vorgehens der Hausärzte durch eigene Erzählungen. Des Weiteren bilden sie den Kenntnisstand der Hausärzte über den Zusammenhang ab. Der derzeitige Forschungsstand zum Themenbereich besteht aktuell im Wesentlichen aus quantitativen Studien, die biochemische Zusammenhänge von Mundgesundheit und Blutzuckerwerten bei Patienten mit DM2 beschreiben. Es existieren keine deutschen Studien, die beleuchten, inwieweit das Wissen um diesen Zusammenhang in den Praxisalltag der Hausärzte einfließt. Das qualitative Design kann zwei verschiedene Bereiche an Erkenntnissen abdecken: Es eignet sich sowohl zur Erstellung eines Überblicks, wie das Themenfeld – in diesem Fall der Zu-

sammenhang von DM2 mit Erkrankungen des Mundraumes – von den Hausärzten wahrgenommen wird und liefert gleichzeitig eine Beschreibung des Ist-Zustandes in den Hausarztpraxen (Marx und Wollny 2009).

Zur Erfassung des Wissens und der Einstellungen von Hausärzten zur Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 wurden leitfadengestützte Interviews geführt (s. Anlage 6). Das Forschungsinteresse besteht in der Untersuchung der subjektiven Sichtweisen und Einstellungen der Interviewpartner. Ein qualitatives Vorgehen ermöglicht eben diese individuelle Erfassung und Darstellung der Perspektiven der Interviewten aufgrund der offeneren Zugangsweise mit durch Art und Inhalt weniger festgeschriebenen Fragen besser als ein quantitatives Vorgehen, letzteres beispielsweise in Form von Fragebögen (Flick 2012). Die subjektiven Sichtweisen kommen in der relativ offenen Gestaltung eines Leitfadeninterviews besser zur Geltung als beispielsweise in standardisierten Interviews oder Fragebögen (Flick 2014), da die Interviewten keine vorgefertigten Items ankreuzen, sondern selbst die Richtung des Interviews beeinflussen können. So können Themenfelder und Aspekte angesprochen werden, die Umfragen in Form von Fragebögen übersehen können. Der zu untersuchende Gegenstand – in dieser Studie die Einstellungen und das Wissen der Hausärzte – wird hierbei nicht in Variable zerlegt, sondern kann dem Forschungsinteresse entsprechend als Ganzes im alltäglichen Kontext untersucht und in seiner Vielschichtigkeit dargestellt werden. Das bedeutet in diesem Fall, dass die Anwendung des Wissens und der Umgang mit der Mundgesundheit der Patienten mit DM2 in seiner Komplexität eingebettet im täglichen Praxisalltag durch die Erzählungen des Hausarztes abgebildet werden können. So können auch Handlungsstrukturen und Abläufe von Interaktionen im Detail abgebildet werden (Flick 2014). Qualitative Forschung berücksichtigt außerdem den Bedeutungsgehalt des Gesagten; in diesem Fall können beispielsweise Betonungen und Wiederholungen des Gesagten die Einstellungen der Hausärzte hervorheben. Des Weiteren ist es möglich, neben der direkten Antwort der Hausärzte auf eine Frage, ggf. auch an anderer Stelle des Interviews indirekte Antworten und Einstellungen zu erfassen, die sich auf andere Themenkomplexe beziehen, als das an der Stelle des Interviews Besprochene. Anders als in Fragebögen, in denen ein Kreuz an einer bestimmten Stelle keinen weiteren Bedeutungsgehalt als das

Angekreuzte hat, lässt sich anhand des Kontexts bei der Auswertung der Interviews der tatsächliche Bedeutungsgehalt ermitteln (Hopf 1978).

Der Auswertung liegt das Prinzip der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz zu Grunde. Die Methode der Inhaltsanalyse ist insbesondere zur Erfassung von sozialen Sachverhalten geeignet. Die Unterform „inhaltlich strukturierende“ Inhaltsanalyse soll im Vergleich zu anderen Unterformen der Inhaltsanalyse leitfadengestützte Interviews insbesondere forschungsfragenorientiert entschlüsseln (Kuckartz 2016). So können größere Textmengen systematisch und im Hinblick auf die Fragestellung ausgewertet werden (Flick 2014), während sich zum Beispiel eine andere qualitative Methode, die Grounded Theory, eher bei offeneren Fragestellungen und zur Herleitung einer Theorie empfiehlt (Wollny und Marx 2009).

Die qualitative Inhaltsanalyse wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch Max Weber auf dem 1. Deutschen Kongress für Soziologie erstmals als wissenschaftliches Verfahren angeführt (Weber 1911) und bekam in Deutschland mit Philip Mayring in den 1980er Jahren eine zunehmend größere Bedeutung (Mayring 1983). Es wird diskutiert, dass sie der quantitativen Forschung in einigen Aspekten sehr nah kommt, da sie sich – ähnlich wie die quantitative Forschung – stark an bereits bestehenden Theorien und damit eng an Fragestellung und Forschungsinteresse orientiert. Sie eignet sich, um Fragestellungen anhand von Texten systematisch und theoriegeleitet nachzugehen (Wollny und Marx 2009).

Philip Mayring (Mayring 2010) und Udo Kuckartz (Kuckartz 2016) lehnen ihre Theorie zur qualitativen Inhaltsanalyse an hermeneutische Verfahren an (Schreier 2014); d. h. an der Theorie von Auslegung und Deutung von Texten und der Technik des Verstehens, wie Kuckartz selbst den Begriff der Hermeneutik aus dem Griechischen herleitet. So sollen laut Kuckartz kulturelle Produkte – wie Texte – in ihrem Zusammenhang erschlossen und der Sinn verstanden werden (Kuckartz 2016). Die beiden Theorien der Autoren unterscheiden sich vor allem in dem Punkt der Kategorienbildung: Mayring stellt die Inhaltsanalyse sehr theoriegeleitet dar. Hier steht also die deduktive (von einer bestehenden Theorie auf das Material angewendete) Kategorienbildung im Vordergrund während Kuckartz eine Mischung aus deduktiver und induktiver

(am Material entwickelte) Kategorienbildung beschreibt. Dabei betont er die induktive Kategorienbildung am Material und den immer wiederkehrenden Bezug des Materials zur Forschungsfrage – durch die Erweiterung, Verfeinerung und Ausdifferenzierung des Kategoriensystems – während des gesamten Analyseprozesses (Kuckartz 2016).

Die Inhaltsanalyse nach Kuckartz stellt somit eine Möglichkeit für eine Analyse dar, die sowohl problemorientiert als auch mit einer gewissen Offenheit für neue Aspekte innerhalb dieser Thematik funktioniert. Hier ist die Codierung des gesamten Materials in zwei Durchläufen innerhalb der Analyse gemeint: sie lässt sowohl deduktive (stammend aus den Forschungsfragen) als auch zusätzliche, induktive Kategorienbildung (am Material) zu.

2.3 Sampling (Zugang zum Feld)

Der Zugang zu Allgemeinmedizinerinnen und hausärztlich tätigen Internisten erfolgte über die Praxendatei des Instituts für Allgemeinmedizin Göttingen. Aufgrund vorheriger Projekte existiert hier ein Netzwerk von Forschungspraxen im Raum Göttingen. Eine elektronische Liste umfasst sowohl Namen und Adressen der Hausärzte in Forschungspraxen als auch weitere hausärztliche Praxen im Raum Göttingen. So erhielten 111 Hausärzte per Post eine schriftliche Einladung zur Teilnahme an dem Projekt (s. Anlage 1). Da es innerhalb des Projekts ein weiteres Dissertationsvorhaben (von cand. med. Anemone Köthe) am Institut für Allgemeinmedizin gab, bekamen die angeschriebenen Hausärzte die Möglichkeit selbst am Projekt in Form eines ca. 30 minütigen Interviews teilzunehmen oder 2-3 Patienten für ein Interview im Rahmen des anderen Promotionsvorhabens zu gewinnen.

Des Weiteren beinhaltete das Anschreiben eine Informationsschrift über Rahmenbedingungen und Ziele der Studie (s. Anlage 2). Die Hausärzte wurden gebeten, den beigelegten Antwortbogen (s. Anlage 3) per Post oder Fax zurückzusenden. Die Hausärzte, die sich nicht mit einer Zu- oder Absage der Teilnahme zurückmeldeten (n=91) erhielten ein zweites Anschreiben zur Erinnerung an die Teilnahme (s. Anlage 4) mit denselben Anlagen. Eine weitere Rekrutierung erfolgte in Minden (Nordrheinwestfalen), da hier eine persönliche Verbindung der Doktorandin zu einer Hausärztin bestand. Diese Hausärztin eröff-

nete in der Rolle eines Gatekeepers einige Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme mit weiteren Interviewpartnern durch das bestehende Praxen-Netzwerk vor Ort (Schneeballsystem).

Um die Teilnehmer der Studie nicht schon im Vorhinein auf den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 zu sensibilisieren, wurde der Schwerpunkt des Interviews in dem Anschreiben an die Teilnehmer nicht gesondert hervorgehoben. Der Titel der Studie lautete in den Anschreiben, Informationsschreiben und Einverständniserklärung (s. Anlage 1, 2, 3, 4, 5): „Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen“.

Einschlusskriterium war die hausärztliche Tätigkeit des Arztes und die Behandlung von Patienten mit DM2. Als Ausschlusskriterium galt die Weiterbildung der Allgemeinmediziner und hausärztlich tätigen Internisten zum Diabetologen, da davon auszugehen war, dass Diabetologen im Allgemeinen als Spezialisten auf diesem Gebiet ein größeres und fundiertes Wissen zu DM2 und seinen Folgeerkrankungen - im Speziellen zur Mundgesundheit – haben und dieses Wissen auch den Umgang mit der Problematik im Praxisalltag maßgeblich beeinflusst. Somit sind Erfahrungen der Diabetologen schwer vergleichbar mit Erfahrungen eines Hausarztes mit der klassischen Hausarztztätigkeit und tragen im Rahmen dieser Studie nicht zu den gewünschten Erkenntnissen über das Erleben der Hausärzte bei.

Ziel bei der Auswahl der Teilnehmer war die Rekrutierung der Teilnehmer gemäß des „purposive“ (gezielten) Samplings (Patton 2002), um innerhalb der Auswahlkriterien schrittweise auf eine maximale Variation im Sample zu zielen. Die Teilnehmer sollten im Hinblick auf Geschlecht, Alter und Praxisstandort (Stadt/Land) ausgewählt werden, um so die Variation und Unterschiedlichkeit des Feldes zu erschließen (Flick 2014). Die Limitation der Anzahl der Interviews wurde letztendlich anhand der inhaltlichen Sättigung bestimmt; also zu dem Zeitpunkt, an dem anhand der Interviews keine wesentlichen neuen Aspekte in den Erfahrungen und dem Wissen der Hausärzte mehr erkenntlich waren (Flick 2014). Hierbei ging man im Vorfeld der Erhebung von einer inhaltlichen Sättigung nach einem mittleren Stichprobenumfang zwischen 6 und 30 Interviews (Helfferich 2011) – erfahrungsgemäß nach ca. 20 geführten Interviews – aus. Initial wurden 18 Interviews (n=18) in der Reihenfolge nach nächstmöglichem

Termin vom 21.03.2017 bis 29.06.2017 geführt. Die Datenauswertung begann parallel zur weiteren Datenerhebung. Die letzten Interviews wurden aufgrund von räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten vor Abschluss der Auswertung der vorherigen Interviews durchgeführt.

Letztendlich lag die Anzahl der Interviews bei sechs Interviews, nachdem kaum neue Codes³ zum Codesystem hinzukamen. Hiernach wurde das Codesystem erstellt. Beim Bearbeiten der weiteren Interviews trat die endgültige Sättigung ein (siehe Kap. 2.5.2).

2.4 Datenerhebung

2.4.1 Das leitfadengestützte Interview

Das Erleben der Hausärzte konnte durch qualitative, leitfadengestützte Interviews erfasst werden. Leitfadeninterviews eröffnen bei qualitativem Studiendesign die Möglichkeit, Forschungsthemen mit relativ präzisen Forschungsfragen nachzugehen (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010). Dabei war es wichtig, dass die Ärzte ihr Erleben frei schildern und somit den Fokus auf – für sie – als wichtig erachtete Schwerpunkte im Praxisalltag legen konnten. Die Methode des Interviews ermöglichte die Erfassung einer multidimensionalen Datensammlung:

(1) Der Leitfaden sorgte für eine nötige Strukturierung, um das Erleben der Hausärzte im Hinblick auf die Fragestellung besser erfassen und auswerten zu können, ohne die Fokussierung der interviewten Person innerhalb des Forschungsinteresses einzuschränken. Die Beantwortung der Forschungsfragen forderte eine dialogische Interviewform, da bestimmte Aspekte in jedem Fall detailliert zur Sprache kommen sollten (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010); zur Aufdeckung des genauen Umgangs mit der Problematik war eine monologische Form des Interviews ausgeschlossen (Helfferich 2011).

(2) Durch die gewisse Offenheit des leitfadengestützten Interviews als zweiten Aspekt der gewählten Interviewform, konnten einzelne Sichtweisen bei allen

³ Aufgrund der Verwendung des Programms MAXQDA, welches statt „Kategorie“ den englischen Begriff „Code“ nutzt, wird im weiteren Teil der Dissertationsschrift der Ausdruck „Code“ für „Kategorie“ verwendet. Die beiden Begriffe sind als Synonym anzusehen (Kuckartz 2016).

Interviewpartnern genauer erfragt werden und es konnte ggf. im Einzelfall vom Leitfaden abgewichen werden. Da das leitfadengestützte Interview zu den teilstandardisierten Interviews zählt, ist eine spontane Anpassung bezüglich Struktur und Reihenfolge der Fragen durch den Forscher erlaubt (Helfferich 2011), um sich den Ordnungen und Strukturen des Interviewten anzupassen. So kann ein Verfallen in eine nach Hopf sog. Leitfadenbürokratie verhindert werden (Hopf 1978). Auf diese Weise wurden individuelle, auf den einzelnen Interviewpartner angepasste, aber im Hinblick auf die Fragestellung gut zu analysierende Interviews durchgeführt.

Es war davon auszugehen, dass die Hausärzte als Experten auf ihrem Gebiet anzusehen sind, da sie über technisches Prozess- und Deutungswissen, das sich auf ihr spezifisches professionelles (berufliches) Handlungsfeld bezieht, verfügen (Bogner et al. 2002). Auf diese Definition bezieht sich auch Flick (2014). Daher werden die geführten Interviews der Untergruppe „Experten-Interviews“ zugeordnet. Die Besonderheit der Experten-Interviews ist die Fokussierung auf den Interviewpartner als Sachverständigen in einer bestimmten Funktion – in diesem Fall als behandelnder Arzt von Patienten mit DM2. Diese Annahme ermöglicht zielführend eine Einschränkung der Bandbreite an potentiellen Informationen durch den Interviewpartner auf spezifische Informationen bezüglich der Fragestellung (Flick 2014).

2.4.2 Der Leitfaden

Der Leitfaden (s. Anlage 6) wurde in Zusammenarbeit mit den anderen Mitarbeitern der Studie erarbeitet. Die Erstellung orientierte sich an der Strukturierung zur Entwicklung eines Leitfadens nach Przyborski und Wohlrab-Sahr (2010). Sein Aufbau lässt sich als „vom Allgemeinen zum Spezifischen“ beschreiben (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, Seite 140). Der Leitfaden begann mit einer allgemeinen Frage zu DM2 und seinen Folge- und Begleiterkrankungen und wurde mit spezifischeren Fragen, die sich eng an den Forschungsfragen orientierten, fortgesetzt. Als Vorgabe galten hier die Kriterien der Offenheit, Spezifität, Kontextualität und Relevanz, die eine offene Frage zu Beginn (Offenheit) und genaueres Nachfragen (Spezifität) im Anschluss beschreiben (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010) (in Anlehnung an Hopf 1978 und Merton 1956). Das genauere Nachfragen im Anschluss an die offene Frage, die

implizite (per definitionem mit enthaltene, aber nicht ausdrücklich gesagte) Antworten enthalten konnten, forderte eine explizite (per definitionem ausdrückliche und deutliche) Antwort des Interviewten mit dem Ziel, die Fragestellung der Studie im Detail beantworten zu können. Nach Abschluss jedes inhaltlichen Themenkomplexes wurde ein nächster, inhaltlich anschließender Themenkomplex mit einer neuen offenen Frage eingeleitet. Dieses Vorgehen ermöglichte, dass „Sachverhalte in ihrer situativen Einbettung und in ihrem [...] institutionellem Kontext“ erfasst werden konnten (Przyborski und Wohlrab-Sahr 2010, Seite 141).

Die Formulierung der Fragen erfolgte anhand der aktuellen Studienlage und der Themenkomplexe, die sich beim Lesen der wissenschaftlichen Literatur eröffneten. Letztlich half die Formulierung der Forschungsfragen beim Erstellen des Interviewleitfadens, indem sie als Vorlage für detailliertere Unterfragen dienten. Da sich aus einem Probe-Interview keine Verbesserungsmöglichkeiten des Leitfadens ergaben, sondern der Aufbau der weitgehend offen formulierten Fragen reflektierend als sinnvoll erschienen, blieb der Leitfaden mit Inhalten und Struktur in seiner ersten Version erhalten. Tabelle 1 zeigt die Themenfelder des Leitfadens.

Tabelle 1: Themenfelder des Interviewleitfadens

Begleit- und Folgeerkrankungen von DM2 im Praxisalltag Stellenwerte der Mundgesundheit bei DM2 Patienten Zuständigkeit des Hausarztes in Bezug auf Mundgesundheit
Spezifische Handlungen und Umgang mit der Thematik Präventions- und Behandlungsmaßnahmen Zeitliche Komponente in der Konsultation Patienten-Ädhärenz und Wahrnehmung der Patienten Zusammenarbeit mit Zahnärzten und Abgrenzung
Wege des Informationsgewinns und Selbsteinschätzung des Wissens Beeinflussung der Mundgesundheit durch Teilnahme am Disease-Management-Programm (DMP)

Im Anschluss wurde dem Interviewpartner die Möglichkeit gegeben, Fragen zu stellen oder Anmerkungen in Bezug auf die Thematik oder „ganz allgemein“ zu machen. Abschließend wurden demographische Daten der Teilnehmer erfragt (Geschlecht, Alter, Dauer der Berufstätigkeit als Hausarzt, Arbeitsort).

2.4.3 Die Interviewdurchführung

Die erste persönliche Kontaktaufnahme mit den Hausärzten, die sich bereit erklärt hatten, an der Studie teilzunehmen, erfolgte entweder per Telefon oder per Mailkontakt, je nach auf dem Antwortbogen angegebenem Wunsch des Teilnehmers. Die Terminvereinbarung fand unmittelbar beim ersten Kontakt statt, ggf. nach Klärung der Nachfragen des Teilnehmers. Der Hausarzt entschied über den Ort, an dem das Interview geführt werden sollte; die Interviews fanden in den Praxen und privaten Wohnungen der Ärzte statt. Alle vereinbarten Termine wurden von den jeweiligen Hausärzten wahrgenommen.

Im Vorfeld hatten die Hausärzte schon die Informationsschrift erhalten. Zu Beginn des Treffens wurden alle relevanten Informationen zum Design der Studie und den Datenschutzbestimmungen noch einmal mündlich zusammengefasst. Die Interviewpartner wurden nochmals auf die Freiwilligkeit und den jederzeit möglichen Rückzug bzw. Abbruch der Teilnahme hingewiesen bevor sie die Einverständniserklärung (s. Anlage 5) unterschrieben. Die Interviews begannen mit einer generellen Frage zu DM2 und seinen Begleit- und Folgeerkrankungen, um einen allgemeinen Einstieg in das Themenfeld zu ermöglichen und den Interviewpartner zum Erzählen zu animieren. Anschließend wurde der eigentliche Schwerpunkt – die Mundgesundheit als mögliche Folgeerkrankung des DM2 – erwähnt und im Hinblick darauf spezifischer gefragt. Im Verlauf des Interviews wurden weitere offene Fragen, die den Umgang der Hausärzte mit der Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 näher beleuchten, gestellt. Der Interviewende übernahm vorerst die Rolle des aktiven Zuhörers (implizit), bevor er Nachfragen anstellte (explizit). Wenn die Interviewten unspezifisch antworteten, erfolgten spezifischere Nachfragen und Aufforderungen zur Präzisierung. Im Anschluss an die Interviews wurden stichpunktartig Dokumentationsbögen (s. Anlage 8) ausgefüllt, um die Eindrücke und den äußeren Rahmen des Interviews festzuhalten (Flick 2014).

2.4.4 Transkription und Pseudonymisierung

Alle Interviews wurden mit einem digitalen Aufnahmegerät aufgezeichnet, über die Software „Philips Speech“ unter Berücksichtigung der Transkriptionsregeln von Gabriele Rosenthal (s. Anlage 7) in schriftliche Form transkribiert und als Word-Dokument gespeichert. Anschließend erfolgte die Pseudonymisierung der transkribierten Interviews.

Die Interviews 1,2 und 12 wurden von der Doktorandin transkribiert; die weiteren Transkriptionen erfolgten über ein Schreibbüro, welches eine Verschwiegenheitserklärung zur Wahrung des Datenschutzes unterzeichnete. Nach Erhalt der Transkripte des Schreibbüros wurden die Transkripte von der Doktorandin als Interviewende überprüft (noch einmal gegenlesend gehört), ggf. korrigiert und pseudonymisiert. Im Rahmen der Pseudonymisierung wurden alle Daten, Ausdrücke und inhaltliche Umstände, die eine genaue Benennung der Person beinhalteten oder einen Rückschluss auf die interviewte Person zuließen, entfernt. Auch Ortsnamen wurden ersetzt, sodass kein Rückschluss auf den Praxisstandort des interviewten Hausarztes möglich war. Es wurden Platzhalter eingesetzt, die die ungefähre Größe der Region weiterhin beschreiben; als Beispiele sein hier „Dorf“ und „Stadt“ genannt (Kuckartz 2016). Bei Angaben von Zahlen (Alter oder Jahreszahlen) wurde die Angabe um einige Jahre erhöht oder vermindert. Dabei blieb der Informationsgehalt über die Generation des Teilnehmers bzw. die ungefähre Jahreszahl erhalten, indem die Zahlen nur geringfügig geändert wurden.

2.5 Datenauswertung

2.5.1 Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Die qualitative inhaltsanalytische Auswertung der Interviews erfolgte nach Kuckartz (Kuckartz 2016) mit Hilfe der Software MAXQDA. Hierbei orientierte sich die Auswertung nah an der von Udo Kuckartz vorgegebenen Struktur zur inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse und Codierung des Materials.

Ziel der Methode der Inhaltsanalyse ist die systematische und theoriegeleitete Erfassung von „Beschreibungen sozialer Sachverhalte“ (Wollny und Marx 2009, Seite 467) aus großen Textmengen. Die Unterform „inhaltlich strukturierende“

Inhaltsanalyse soll leitfadengestützte Interviews im Vergleich zu anderen Unterformen der Inhaltsanalyse insbesondere forschungsfragenorientiert entschlüsseln (Kuckartz 2016). Dabei gibt Kuckartz dem Forscher im Vergleich zu anderen Autoren, die sich mit der Inhaltsanalyse befassen, einen klareren Leitfaden zur Analyse des Datenmaterials und gewährt dem Forscher einen sichereren Umgang mit der Methode.

Im ersten Durchlauf werden die Hauptkategorien auf das Material angewandt, an dem Material weiterentwickelt und ausdifferenziert; die entwickelten Subkategorien werden im zweiten Durchlauf angewandt (Kuckartz 2016). So kann sichergestellt werden, dass alle wichtigen Aspekte in Bezug auf die zu untersuchende Thematik durch Codes erfasst werden und in die Analyse mit einfließen. Diese Besonderheit verdeutlicht Abbildung 1; hier wird der unmittelbare Bezug der Forschungsfrage zur Analyse über mehrere Schritte der Codierung deutlich.

Die Analyse beginnt mit der initiierten Textarbeit (Schritt 1); darunter wird das Lesen des gesamten Textes, das Markieren wichtiger Textstellen und die Erstellung von Memos (beispielsweise Bemerkungen, Fallzusammenfassungen oder Analyseideen) verstanden. Der 2. Schritt ist die Entwicklung von thematischen Hauptkategorien anhand der leitenden Forschungsfragen und die Definition dieser Kategorien. Im Anschluss erfolgt – nach einem Probedurchlauf mit ca. 10% bis 25% des Gesamtmaterials – die Codierung des gesamten Materials mit den Hauptkategorien als 3. Schritt. Die codierten Textstellen werden im 4. Schritt nach Kategorie zusammengeschrieben und anhand dieser Textstellen werden induktiv Subkategorien erstellt und definiert (Schritt 5). Als letzten Schritt (Schritt 6) des Codiervorgangs werden nun auch die induktiv erstellten Subkategorien auf das Material angewandt. Es folgen einfache und komplexe Analysen, d. h. Auswertung der Haupt- und Subkategorien, Zusammenhänge der Kategorien und Visualisierungen (Schritt 7). Als Zwischenschritt vor der eigentlichen Analyse können bei Bedarf fallbezogene, thematische Zusammenfassungen in Form einer Themenmatrix verfasst werden; hier werden Textstellen im Form einer Tabelle – aufgeschlüsselt nach Person einerseits und Kategorie andererseits – dargestellt (Kuckartz 2016).

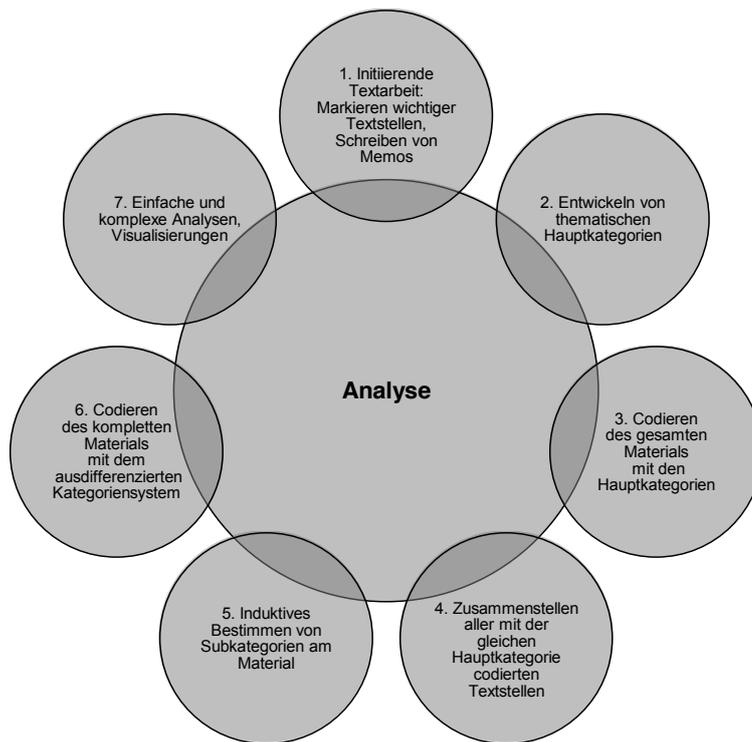


Abbildung 1: Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz

2.5.2 Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Die Anwendung der von Udo Kuckartz entwickelten Methode erfolgte bei Auswertung der Interviews nah an den unter Kapitel 2.5.1 beschriebenen Arbeitsschritten. Zuerst wurden die Interviews verbatim transkribiert und pseudonymisiert. Die Interviews wurden in regelmäßiger Absprache mit zwei im Umgang mit der Inhaltsanalyse nach Kuckartz Erfahrenen (Dr. med. Christiane Müller und Susanne Heim) ausgewertet. Dabei wurde der Fortschritt der Auswertung in regelmäßigen Abständen vorgestellt, um das weitere Vorgehen gemeinsam zu planen und sich der Übereinstimmung durch die Projektmitarbeiter zu vergewissern. Während sämtlicher Auswertungsschritte wurde das für qualitative Forschungsarbeiten entwickelte Computerprogramm MAXQDA verwendet (Kuckartz 2016).

Die Auswertungsphase selbst begann mit Lesen und initiierender Textarbeit am Datenmaterial. Darunter versteht Kuckartz die intensive Befassung mit dem Text in Form von farblichem Markieren der Textpassagen mit ähnlichen Themenfeldern und Schreiben von Fallzusammenfassungen in Form von Memos (Kuckartz 2016). Die ersten sechs Interviews wurden nach dieser Vorgabe von

der Doktorandin bearbeitet. Im Arbeitsverlauf erwies sich diese initiiierende Textarbeit als nicht weiter sinnvoll bzw. notwendig, da die farbliche Markierung des Textes nicht unabhängig von den Forschungsfragen und den daraus entstandenen Codes erfolgen konnte. Des Weiteren hatte die Doktorandin die Interviews selbst geführt und alle Interviews mehrfach gelesen, sodass auch das Schreiben von Fallzusammenfassungen als nicht notwendig erachtet wurde, um sich die einzelnen Fälle in das Gedächtnis zu rufen. Somit entfiel der Schritt der initiierenden Textarbeit bei den weiteren zwölf Interviews und es konnte nach der Codebildung direkt mit dem eigentlichen Codierprozess begonnen werden.

Im nächsten Schritt wurden nach der Theorie von Kuckartz anhand der leitenden Forschungsfragen deduktiv die ersten Hauptcodes erstellt. Anders als es die Theorie von Kuckartz vorgab, erschien es sinnvoll, neben den Hauptcodes auch erste Subcodes aus den Forschungsfragen abzuleiten, da innerhalb der Forschungshauptfragen auch thematisch untergeordnete Forschungsfragen beantwortet werden sollten. So wurde die Struktur der Forschungsfragen (mit Haupt- und Unterfragen) direkt im ersten Schritt auf die Codebildung übertragen. Parallel galt es Codedefinitionen zu verfassen, um die Studie einerseits für Leser und andere Projektmitarbeiter transparenter zu gestalten und andererseits einen hilfreichen Leitfaden für den Codierenden zu erstellen (Kuckartz 2016). An dieser Stelle wird exemplarisch eine Codedefinition vorgestellt (Tabelle 2); in der MAXQDA-Projektdatei findet sich für jeden der 48 Codes eine Codedefinition in dem entsprechenden Memo.

Tabelle 2: Codedefinition am Beispiel des Subcodes „Kooperation mit Zahnärzten“

Inhaltliche Beschreibung	Code umfasst jegliche Form der Zusammenarbeit und Kooperation mit Zahnärzten (beispielsweise in Form von Konferenzen, Telefonaten, gemeinsamer Behandlung von Patienten, Weiterleitung der Patienten)
Anwendung des Codes	Code wird verwendet, wenn über Kooperationen mit Zahnärzten berichtet wird
Beispiel für die Anwendung	„Und ich hab auch noch nie mit Zahnärzten in irgend 'ner Form Kontakt gehabt, die mich diesbezüglich gefragt haben.“ (A9, 28)

Anschließend erfolgte der erste Codierprozess, d. h. der Text wurde sequentiell durchgegangen und den Textabschnitten wurden entsprechende Codes, die zuvor thematisiert wurden, zugewiesen (Kuckartz 2016). Für den Probendurchlauf der deduktiv erstellten Codes war die Datenmenge von ca. 10% bis 25% der Interviews vorgesehen, um die Codes bzw. die Codedefinitionen auf ihre konkrete Anwendbarkeit zu überprüfen (Kuckartz 2016); hinsichtlich der 18 geführten Interviews wurde der Probendurchlauf an zwei Interviews durchgeführt. Da sich keine Schwierigkeiten bei der Anwendbarkeitsprobe ergaben, konnte die Codierung des Materials fortgesetzt werden.

Es erschien an dieser Stelle sinnvoll, die folgenden Interviews mit den vorhandenen Codes zu codieren und – anders als es die Theorie von Kuckartz vorgab – direkt im gleichen Arbeitsschritt parallel induktive Codes anhand des Materials zu entwickeln. Grund hierfür war, dass die Doktorandin sich als einzige Projektmitarbeiterin konkret mit der Codierung des Materials befasste und der Fortschritt der Studie ansonsten unnötig verzögert worden wäre. In Folge der beschriebenen Mischung von Schritt 3 bis 6 entfiel der 4. Schritt, in dem Textstellen nach Hauptcode zusammengestellt und anhand dessen Subcodes erstellt werden sollten (Kuckartz 2016). Auch die induktiv entwickelten Subcodes wurden nach dem oben beschriebenen Schema definiert (s. o.). Nach Durchsicht und Codierung der ersten sechs Interviews war eine Sättigung des Codesystems zu beobachten, da induktiv kaum mehr neuen Codes mehr erfasst wurden. Die ersten sechs Interviews wurden mit den induktiv entstandenen Codes in einem zweiten Codierprozess nachbearbeitet und die verbliebenen zwölf Interviews mit allen Codes des deduktiv und induktiv entstandenen Codesystems codiert. Bei der Bearbeitung der letzten zwölf Interviews kamen noch zwei weitere Subcodes zum Codesystem hinzu; alle Interviews wurden zum Schluss mit diesen Subcodes nachbearbeitet.

Im Anschluss an den Codierprozess wurde das Codesystem thematisch sinnvoll strukturiert um im Folgenden eine klare, codebasierte Verschriftlichung der Auswertung vornehmen zu können. Im Ergebnisteil (siehe Kap. 3) spiegelt sich der Auswertungsprozess wieder.

2.5.3 Computergestützte qualitative Datenanalyse

Bei jeder Phase der Auswertung wurde die Software MAXQDA, die für qualitative Auswertungsprozesse entwickelt wurde, genutzt; von der initiierten Textarbeit über die Erstellung der Codes in verschiedenen Phasen bis zu einfachen oder komplexeren Analysen und Visualisierungen. Die Computer-Unterstützung hilft dem Forscher bei der Organisation großer Datenmengen. Sie gibt eine Strukturierung der Datenmengen vor und gewährt jederzeit unmittelbaren Zugriff auf die Dokumente (hier Interview-Transkripte). Der Forscher hat die Möglichkeit, Dokumente und erstellte Codes übersichtlicher zu verwalten als es ohne Software möglich wäre.

Durch die Vergabe einheitlicher Codes können jederzeit alle Textstellen, die mit demselben Code belegt wurden, aufgerufen werden (sog. Text-Retrieval (Kuckartz 2016)). Diese Funktion ermöglicht zudem die parallele Darstellung der Textstellen zu bestimmten Themen und somit eine einfachere Vergleichbarkeit auf Parallelen und Unterschiede. Außerdem können Überlegungen durch die elektronische Suche von Textabschnitten innerhalb kürzester Zeit überprüft, belegt oder widerlegt werden. Dabei umgeht die Nutzung der Software das Risiko, bei der Analyse immer Bezug auf dieselben Zitate zu nehmen (Kelle 2012). Das Programm bietet eine Speicherung des Auswertungsprozesses in verschiedenen Versionen, sodass die Auswertung in Teilschritten auch im Nachhinein gut nachzuvollziehen ist (Kelle 2012).

An dieser Stelle sei die Betonung bei Verwendung des Ausdrucks „**computergestützte** Datenanalyse“ hervorgehoben. Letztendlich kann MAXQDA bei der Datenbewältigung hinsichtlich der Strukturierung und Organisation helfen; es ersetzt nicht die analytische Kompetenz des Forschers, sondern soll lediglich einige Schritte vereinfachen und beschleunigen (Flick 2014).

2.6 Genehmigung durch die Ethikkommission und Datenschutz

Zur Sicherung des Datenschutzes der Teilnehmer und Berücksichtigung von ethischen Aspekten liegt ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der UMG Göttingen vom 28.02.2017 durch Prof. Dr. med. Jürgen Brockmüller vor (Bearbeitungsnummer 19/2/17).

Die Teilnehmer erhielten vor dem Interview eine Informationsschrift (s. Anlage 2) mit den Studieninformationen und Datenschutzbestimmungen. Sowohl durch die Vorlage der Einverständniserklärung als auch durch persönliche Mitteilung der Interviewenden unmittelbar vor dem Interview, wurden die Teilnehmer nochmals über den Datenschutz und die Freiwilligkeit aufgeklärt. Im Anschluss wurde das schriftliche Einverständnis zur Teilnahme eingeholt (s. Anlage 5). Die Teilnahme erfolgt freiwillig und ist jederzeit ohne Angaben von Gründen widerrufbar, ohne dass Nachteile für die beteiligte Person entstehen. Die Audiodateien werden für zehn Jahre in einem verschlossenen Stahlschrank im Institut für Allgemeinmedizin aufbewahrt, während die pseudonymisierten Transkripte für die weitere inhaltliche Auswertung genutzt wurden. Auch die Pseudonymisierungsliste und die Einverständniserklärungen werden verschlossen aufbewahrt.

3 Ergebnisse

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt wurden Interviews mit 18 Hausärzten in 17 Praxen von der Doktorandin durchgeführt; acht der Hausärzte waren im Raum Göttingen und zehn Hausärzte im Raum Minden tätig. Es wurden 44% der Teilnehmer über ein Anschreiben per Post in Göttingen und 56% über das Schneeballsystem in Minden rekrutiert. Die demographischen Daten der Teilnehmer sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Demographische Angaben der Teilnehmer

	<u>Teilnehmer im Raum Göttingen (n=8)</u>	<u>Teilnehmer im Raum Minden (n=10)</u>	<u>Gesamt (n=18)</u>
<u>Alter (Jahre)</u>			
Mittelwert	49,8	56,6	53,6
Standardabweichung	6,2	8,9	8,4
Altersspanne	41 – 59	42 - 69	41 - 69
<u>Geschlecht n (%)</u>			
Weiblich	4 (50,0)	4 (40,0)	8 (44,4)
<u>Berufstätigkeit als Hausarzt (Jahre)</u>			
Mittelwert	12,0	19,3	16,1
Standardabweichung	7,4	10,9	10,0
Spanne	3 - 22	7 - 34	3 - 34

Alle Interviewten waren zum Zeitpunkt der Erhebung als Hausarzt tätig. Zwölf Ärzte waren Facharzt für Allgemeinmedizin und sechs Facharzt für Innere Medizin (ein Hausarzt war sowohl Facharzt für Allgemeinmedizin als auch für Innere Medizin); ein anderer Hausarzt war als praktischer Arzt tätig. Von den eingeschlossenen Praxen waren drei in Landstädten (weniger als 5.000 Einwohner), eine in einer großen Kleinstadt (10.000 bis 20.000 Einwohner), 6 in einer großen Mittelstadt (50.000 bis 100.000 Einwohner) und 6 in einer kleinen Groß-

stadt (100.000 bis 500.000 Einwohner) lokalisiert (Stadttypen definiert nach dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung). Es handelte sich bei elf Praxen um Gemeinschaftspraxen; fünf Praxen wurden von einem Arzt allein geführt.

Die Interviews wurden über einen Zeitraum von ca. drei Monaten durchgeführt (21.03.2017 bis 29.06.2017). Im Mittel lag die Gesprächsdauer bei rund 18 Minuten (Spanne zwischen 12 und 27 Minuten).

3.2 Erklärungen zur Darstellung der Ergebnisse

Im folgenden Kapitel wird zuerst der Codebaum der Hauptcodes vorgestellt. Es schließt sich in Kapitel 3.4 bis Kapitel 3.8 die Beschreibung der Ergebnisse entlang der Hauptcodes an. Wie schematisch in Abbildung 2 dargestellt, werden die Hauptcodes (kräftige Färbung) in zahlreiche Subcodes auf zwei Ebenen (Subcode-Ebene I: schwache Färbung, Subcode-Ebene II: farbiger Rahmen) untergliedert. Die farbliche Darstellung verdeutlicht diese Gliederung. Die Überschriften der jeweiligen Ergebniskapitel geben an, um welche Position des entsprechenden Codebaums es sich handelt.

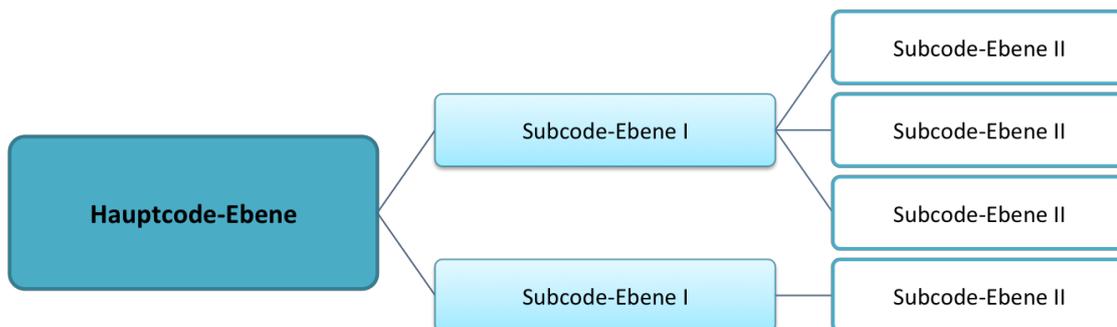


Abbildung 2: Schema der Codebäume

Diese Darstellung erschien für den Ergebnisteil am geeignetsten, da sie Transparenz und Vollständigkeit der Datenauswertung gewährleistet. Innerhalb der Kapitel 3.4 bis 3.8 finden sich zudem exemplarisch Codedefinitionen, welche ein weiteres Gütekriterium zur transparenten Gestaltung der Auswertung und der Intercoder-Übereinstimmung darstellen (Kuckartz 2016). In der MAXQDA-Projektdatei findet sich für jeden der 48 Haupt- und Subcodes im entsprechen-

den Memo eine Codedefinition. Zur besseren Übersichtlichkeit der vorliegenden Auswertungsbeschreibung werden hier nur die zur Verständlichkeit notwendigen Codedefinitionen erwähnt.

Zur besseren Übersichtlichkeit der folgenden Auswertungsbeschreibung werden nur ausgewählte wörtliche Zitate aus den Interviews angeführt. Im Anhang (s. Anlage 9) werden tabellarisch alle Subcodes mit allen entsprechenden Textstellen aus den Interviews aufgeführt.

3.3 Der übergeordnete Codebaum

Um die Gesamtstruktur der vorliegenden Arbeit transparent zu gestalten, wird im Folgenden zuerst der übergeordnete Codebaum mit allen Hauptcodes vorgestellt (Abbildung 3). Der Codebaum der Hauptcodes gibt die strukturierten Ergebnisse der Interviews zum Kernthema der Studie – „Einstellungen und Wissen von Hausärzten zur Mundgesundheit bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2“ – wieder. Die Hauptcodes (kräftige Färbung) beinhalten dabei die zur Beantwortung der Fragestellung wichtigen Themenschwerpunkte der Interviews.

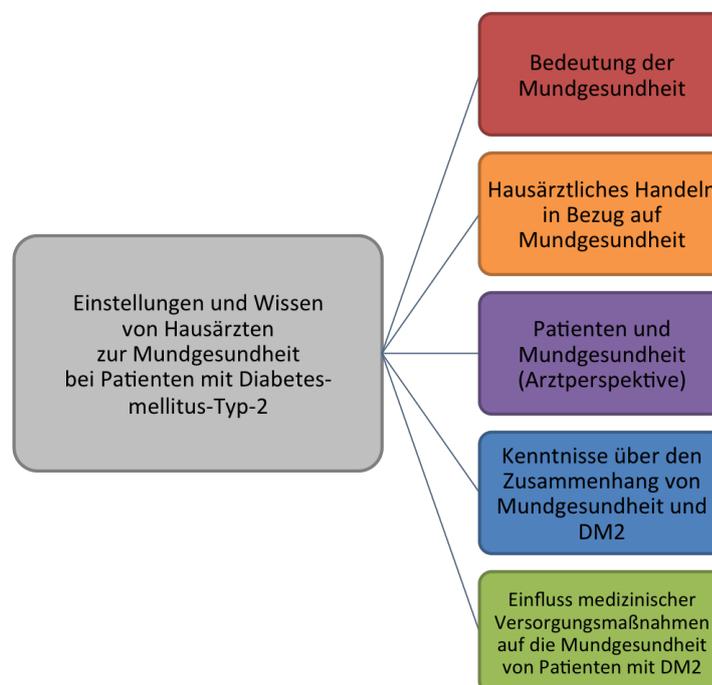


Abbildung 3: Codebaum der Hauptcodes

Die fünf Hauptcodes lauten „Bedeutung der Mundgesundheit“, „Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit“, „Patienten und Mundgesundheit (Arzt-

perspektive)“, „Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2“ und „Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“. Diese Hauptcodes beinhalten alle relevanten Aussagen der Interviews zu den Forschungsfragen. Die Bedeutung der Hauptcodes wird in den jeweiligen Kapiteln (Kapitel 3.4 bis Kapitel 3.8) erläutert. Die fünf Hauptcodes untergliedern sich wiederum in zahlreiche Subcodes auf zwei Ebenen (I und II), auf die ebenfalls weiter eingegangen wird.

3.4 „Bedeutung der Mundgesundheit“

Der Hauptcode „Bedeutung der Mundgesundheit“ beinhaltet sowohl die wahrgenommene Häufigkeit des Auftretens von Erkrankungen der Mundhöhle in der Sprechstunde und als auch den subjektiv (durch die Hausärzte) empfundenen Stellenwert von Erkrankungen der Mundhöhle (Abbildung 4).

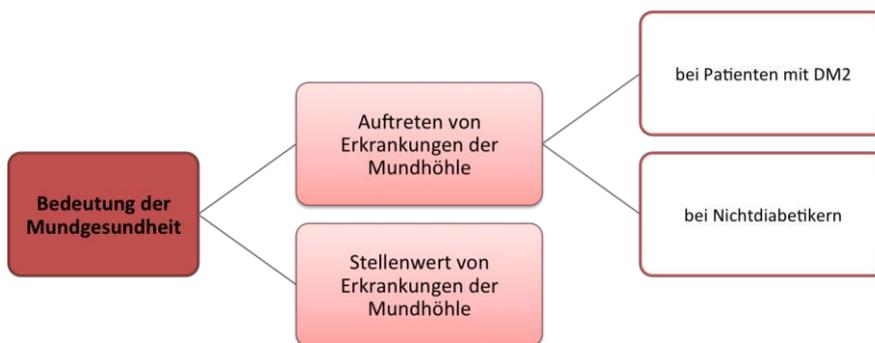


Abbildung 4: Codebaum – Bedeutung der Mundgesundheit

3.4.1 „Auftreten von Erkrankungen der Mundhöhle“

Mit diesem Hauptcode sind Erfahrungen des Teilnehmers mit den verschiedenen Erkrankungen des Mundraumes bei Patienten in der Praxis gemeint.

Allgemein schätzten die meisten Hausärzte Erkrankungen des Mundraumes als eher seltene Folgeerkrankung des DM2 ein.

„Bei den Diabetikern, muss ich ehrlich sagen, ist es mir noch nicht mit Vehemenz aufgefallen, dass wir da viele Probleme hätten.“ (A6, 6)

Die Hausärzte gaben an, von Patienten mit DM2 nur selten auf Probleme der Mundgesundheit angesprochen worden zu sein. Auch haben sie selten Proble-

me mit der Mundgesundheit bei ihren Patienten mit DM2 festgestellt. In den seltenen Fällen von Erkrankungen der Mundhöhle bei Patienten mit DM2 handelte es sich laut den Interviewten um „Pilzinfektionen“, „Parodontose“, „Kiefergelenkdysfunktionen“, „Mundsoor“ und „Geschmacksmissempfindungen“. Ein Hausarzt beschrieb, dass Erkrankungen des Mundraumes bei Patienten mit DM2 häufiger vorkamen. Dieselbe Person erwähnte außerdem, dass eine eingeschränkte Mundgesundheit ein Hinweis zur Diagnosestellung des DM2 sein konnte:

„Und es kann durchaus auch passieren, dass das die ersten Zeichen sind, die einen überhaupt auch darauf bringen, dass 'ne Diabeteserkrankung bei dem Patienten vorliegen könnte.“ (A1, 11)

Der Subcode (Subcode-Ebene I) „Auftreten von Erkrankungen der Mundhöhle“ wurde in weitere Subcodes (Subcode-Ebene II) aufgeteilt, da einige Interviewte neben der Betrachtung der Patienten mit DM2 auch Angaben darüber machten, inwieweit Mundgesundheits-Probleme auch bei Nichtdiabetikern auftraten. Ärzte erlebten Erkrankungen des Mundraumes bei Nichtdiabetikern zum Teil sogar häufiger als bei Patienten mit DM2 .

*„Also Diabetiker selten, bei allen Patienten, die nicht Diabetes haben, kommt das häufiger vor, dass jemand sagt „ich hab da was“ oder „da ist was an der Zunge“ oder „ich hab Probleme“. Also Diabetiker, **interessanterweise** (2) selten, sehr selten.“* (A18, 26)

3.4.2 „Stellenwert von Erkrankungen der Mundhöhle“

Mit diesem Subcode (Subcode-Ebene I) wird die persönlich wahrgenommene Relevanz der Mundgesundheit beschrieben. Einige Hausärzte hielten Erkrankungen der Mundhöhle als Folge des DM2 für wichtig. Als Grund dafür wurde z. B. die Rolle des Mundes im gesamten Körper und damit der Einfluss der Mundgesundheit auf die Gesundheit anderer Organe genannt:

„Die Mundgesundheit ist sicherlich 'ne ganz, ganz wichtige Situation, vor allen Dingen, weil die in der Verdauung sozusagen - oder die Verdauung im Mund schon beginnt und natürlich auch die Fehlbesiedlung des Mundes letztlich auch (2) bei Diabetes etwa zu, zu Entzündungen führen kann und des Zahnfleisches und somit natürlich auch den ganzen Organismus ergreifen kann.“ (A14, 10)

Andere hingegen maßen diesen Problemen weniger Relevanz bei und bezeichneten die Mundgesundheit als „kein großes Thema“. Sie schrieben den Erkrankungen des Mundraumes im Vergleich zu anderen diabetesassoziierten Er-

krankungen – wie beispielsweise der Koronaren Herzkrankheit (KHK), peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK), Neuropathien und Organschäden – einen untergeordneten Stellenwert zu.

„Ich denke, ich denke vergleichsweise zu den Folgeerkrankungen hinsichtlich der Niere würde ich sie natürlich weniger stark in den Vordergrund stellen.“
(A14,12)

3.5 „Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit“

In diesem Kapitel geht es um die konkreten Handlungen der Hausärzte in Bezug auf Mundgesundheit im Praxisalltag (Abbildung 5). Ein wichtiger Aspekt für die Beantwortung der Forschungsfragen war, ob und in welcher Form sich die Hausärzte für die Mundgesundheit der Patienten mit DM2 zuständig fühlten und wo sie die Grenze zur Versorgung durch Zahnärzte sahen.

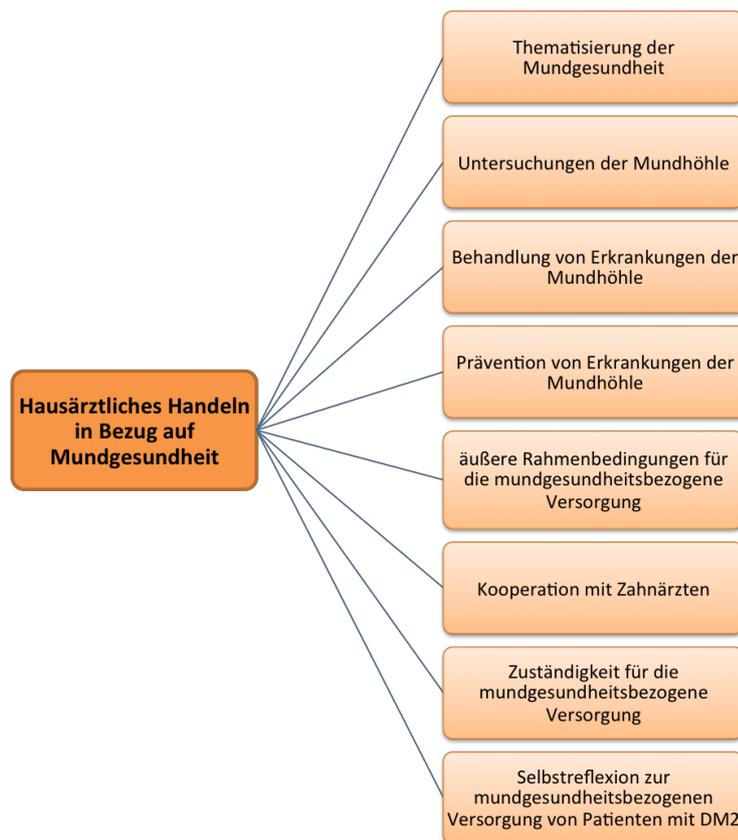


Abbildung 5: Codebaum – Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit

3.5.1 „Thematisierung der Mundgesundheit“

Dieser Subcode (Subcode-Ebene I) umfasst das Ansprechen (oder auch Nicht-Ansprechen) und Besprechen der Mundgesundheit in der Konsultation – aus-

gehend von dem Hausarzt oder von Patienten mit DM2. Dabei berichteten einige Ärzte, dass die Mundgesundheit primär thematisiert wurde, wenn ein Patient sie von sich aus zum Thema machte oder Probleme diesbezüglich äußerte.

In einem Fall wurden mehrere Beispiele genannt, in welchen Situationen Patienten das Thema Mundgesundheit während der Konsultation zur Sprache brachten:

„Es gibt schon Patienten, die ähm, zum Beispiel dann sagen ‚also ich hab da so ’nen komischen Geschmack im Mund’ oder ‚ich habe da so ’nen Belag auf der Zunge, der stört mich’ oder ‚ich werde angesprochen, dass ich Mundgeruch habe, was kann man da machen, wo könnte das herkommen’. Das wird schon dann geäußert“ (A1, 37)

Dass Patienten die Mundgesundheit von sich aus ansprachen, kam „hin und wieder“, eher selten oder nie vor.

*„Also ich habe in den letzten elf Jahren meiner Niederlassung noch **nie** einen Diabetiker gehabt, der mich **speziell** auf den Zusammenhang Mund - Diabetes angesprochen hat.“* (A17, 42)

Ein Teil der Hausärzte sprach von sich aus die Mundgesundheit gar nicht oder selten an. Die Mundgesundheit stand während der Konsultation von Patienten mit DM2 nicht im Vordergrund – gerade im Vergleich zu anderen Folgeerkrankungen. Die Hausärzte thematisierten die Mundgesundheit nicht routinemäßig während der Konsultation sondern dann, wenn ein Patient Anlass zur Thematisierung gab. Als Anlass bzw. Grund zum Ansprechen durch den Hausarzt galt die Feststellung von Zahn- oder Mundschleimhautproblemen.

„Gut, wenn ich bei jemandem mitbekomme, dass er ’nen ungepflegten Zahnstatus hat, wenn ich Karies zum Beispiel sehe oder sehe, dass der Patient offenbar nicht regelmäßig beim Zahnarzt ist, dann spreche ich ihn schon offen drauf an und mache ihn auf diese Thematik, ähm, spreche ich ihn darauf an, wie gesagt.“ (A12, 11)

Einer der Hausärzte berichtete von einem Patienten mit erhöhtem Langzeit-Blutzuckerwert als Anlass, die Mundgesundheit anzusprechen:

„Der war vorher ganz gut eingestellt mit seinem Langzeitwert, mit diesem HbA1c-Wert und jetzt schießt er plötzlich in die Höhe, dann wird man natürlich hellhörig [...] Und dann fragt man natürlich auch ‚könnte auch was im Mundraum oder ’ne Zahnentzündung dahinter stecken?’.“ (A1, 41)

3.5.2 „Untersuchungen der Mundhöhle“

Die Hausärzte schilderten unterschiedliche Situationen, in denen eine Untersuchung der Mundhöhle erfolgte. Einige Teilnehmer nahmen eine Untersuchung

der Mundhöhle bei Patienten mit DM2 vor, wenn der Patient Anlass hierzu gab. Als Anlass bzw. Grund galt vor allem die Äußerung von Problemen betreffend Zahn und Zahnfleisch oder Schluckbeschwerden durch den Patienten selbst.

„[...] so Zähne und Zahnfleisch angeht, wenn es um Beschwerden entsprechend geht, mach ich das [Untersuchung der Mundhöhle] auf jeden Fall.“ (A7, 34)

Auch andere Erkrankungen wie „*Erkältung, Rachenentzündung, Nasennebenhöhlenentzündung [...] Ohrenscherzen*“ oder „*Mandelentzündung*“ waren Gründe für die Untersuchung. Mundgeruch des Patienten war ebenfalls Anlass für eine Untersuchung. Viele Hausärzte führten die Untersuchung nicht als Vorsorgemaßnahme bei Diabetes, sondern beschwerdeabhängig durch.

„Wenn irgendwas mir ganz augenfällig ist, weil ich jetzt das jetzt unabhängig vom Zucker erstmal wenn ich da - jemand kommt mit Halsschmerzen, dann guck ich automatisch in den Hals rein.“ (A4, 23)

Die meisten Hausärzte nahmen keine gezielte, routinemäßige Untersuchung der Mundhöhle ihrer Patienten mit DM2 – ohne gegebenen Anlass – vor.

„Aber dass ich jetzt routinemäßig bisher meine Diabetiker, dass ich die bitte den Mund aufzumachen um darein zu gucken ist bisher nicht der Fall.“ (A12, 11)

Ein Arzt untersuchte bereits öfter und ein Arzt bei jedem Patienten mit DM2 regelmäßig die Mundhöhle. Ein Interviewter gab an, bei der Untersuchung Mund- und Wangenschleimhaut, Rachen, Zunge und den Zahnstatus beurteilt zu haben.

Auch bei dem Gesundheitscheck, einer Vorsorgemaßnahme, die ab dem Alter von 35 Jahren allen gesetzlich Versicherten angeboten wird, wurde gelegentlich eine Untersuchung der Mundhöhle durchgeführt. Kein Grund für eine ausbleibende Inspektion stellte für einige Ärzte die Scheu vor einer Untersuchung der Mundhöhle dar.

3.5.3 „Behandlung von Erkrankungen der Mundhöhle“

Die Maßnahmen, die die Hausärzte zur Behandlung von Erkrankungen im Mundbereich ergriffen, hingen von den fachspezifischen Kenntnissen des jeweiligen Hausarztes ab. Erkrankungen der Mundschleimhaut wie „*Pilz[befall]*“ und „*Infektionen*“ oder „*Aphten*“ therapierten die Hausärzte häufig selbst. Bei Zahnerkrankungen wurden die Patienten meistens zur weiteren Behandlung an

einen Zahnarzt verwiesen. Die Abgrenzung von der mundgesundheitsbezogenen Versorgung durch den Hausarzt zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung durch den Zahnarzt – aus Sicht der Hausärzte – wird in Kapitel 3.5.7 weiter beschrieben.

Die Hausärzte wussten die vorgefundene Erkrankung der Mundhöhle nicht fachgerecht zu behandeln oder hielten sich nicht für ausreichend kompetent in diesem Bereich:

„Nein, ich, ich guck das sicherlich an, aber wenn es primär um (2) um Zahnerkrankungen geht, gebe ich das natürlich an kompetentere Stelle weiter [...].“
(A11, 14)

Gründe hierfür waren die fehlende Ausbildung im mundgesundheitlichen Bereich und fehlende Erfahrung.

3.5.4 „Prävention von Erkrankungen der Mundhöhle“

Hinsichtlich der Prävention von Erkrankungen der Mundhöhle wies ein Interviewter die Patienten mit DM2 auf die Wichtigkeit der Mundhygiene hin. Manche Hausärzte schilderten, konkrete Tipps zur Mundhygiene an die Patienten mit DM2 gegeben zu haben. Sie empfahlen, die Zähne und Zahnzwischenräume regelmäßig zu putzen oder gaben *„allgemeinnützige Tipps“* im Sinne von zuckerreduzierter Ernährung als Präventionsmaßnahme.

„Sehen sie zu, dass sie die Zähne regelmäßig putzen, das sage ich denen natürlich schon, wenn ich sehe, dass die Zähne ungepflegt sind oder kariös sind oder Essensreste drin sind, dann sage ich, putzen sie sich immer regelmäßig die Zähne.“
(A11, 52)

Außerdem fragte ein Teilnehmer seine Patienten, ob eine Prophylaxe beim Zahnarzt durchgeführt wurde. Ein Arzt empfahl die Prophylaxe beim Zahnarzt durchführen zu lassen.

Da einige Hausärzte die Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 selten oder gar nicht thematisiert hatten (siehe Kap. 3.5.1), fanden sich unter den Aussagen zur Prävention von Problemen mit der Mundgesundheit viele hypothetische Äußerungen. Hier beschränkten sich die hypothetischen Präventionsmaßnahmen für einen Arzt auf Hinweise bezüglich der Wichtigkeit der Mundhygiene. Ein Arzt beschrieb, dass er den Betroffenen regelmäßige Zahn- und Zungenreinigung und eine Kontrolle der Festigkeit des Zahnhalteapparats empfehlen würde:

„Also ich würde ihnen vielleicht schon zu einer regelmäßigen Mundhygiene raten. Nach dem Essen oder grundsätzlich, Zähne putzen, Zahnreinigung und so weiter, könnte ich mir schon vorstellen, dass ich ihnen was dazu sage. Oder Zunge putzen oder so etwas. Aber das würde sich letztendlich mehr im allgemeinen Bereich befinden.“ (A2, 27)

Zwei Hausärzte würden ihren Patienten zum regelmäßigen Besuch beim Zahnarzt raten.

3.5.5 „Äußere Rahmenbedingungen für die mundgesundheitsbezogene Versorgung“

Der Umfang der Besprechung, Erfassung und Behandlung von Problemen mit der Mundgesundheit in der Sprechstunde wurde teilweise von äußeren Rahmenbedingungen wie z. B. Standort der Praxis, zeitlichen und finanziellen Aspekten abhängig gemacht.

Ländlichere Praxen stellten die ganzheitliche Versorgung vieler Patienten sicher, da hier nicht immer eine unmittelbare Versorgung durch einen Zahnarzt gewährleistet war. Somit nahmen zwei Teilnehmende an, dass Hausärzte in ländlichen Regionen eher für die mundgesundheitsbezogene Versorgung zuständig seien, als die im städtischen Bereich tätigen Ärzte.

„Und ansonsten ist dadurch, dass wir hier ja in einer - im städtischen Einzugsgebiet sind, ist die Versorgung durch Zahnärzte und dementsprechend auch Zahnärzte als Ansprechpartner ja doch hoch. Also es, es kann sein, dass das - oder könnte ich mir vorstellen, dass das im ländlichen Bereich etwas anders ist.“ (A4, 17)

Eine weitere Rahmenbedingung war der zeitliche Aspekt. Einige Teilnehmende gaben an, die geplante Sprechstundenzeit zur Besprechung von anderen Folgeerkrankungen zu verwenden, sodass sie nicht genug Zeit für die Beachtung der Mundgesundheit hatten.

„[...] quasi die Zeit, die ich mit den Patienten verbringe, überwiegend eigentlich damit abarbeite, den Leuten zu erklären, was das alles für Spätfolgen gibt [...]. Und das mit denen zu besprechen, ist schon ein riesen Berg [...] und das heißt, das mit der Mundgesundheit fällt oft hinten über.“ (A7, 22-26)

Viele Hausärzte schätzten den zeitlichen Aufwand für die Untersuchung als gering ein; die genaue Einschätzung schwankte innerhalb einer Spanne von 1 bis 10 Minuten pro Patient.

Des Weiteren waren finanzielle Aspekte und Vorgaben durch das Gesundheitssystem für einige Ärzte eine wesentliche Rahmenbedingung, die den Umgang mit der Mundgesundheit der Patienten mit DM2 beeinflusste:

*„[...] aber da es politisch gewollt ist, wird es uns auch nicht **bezahlt**, die Dinge, die wir machen, können wir nicht abrechnen [...].“* (A11, 18)

3.5.6 „Kooperation mit Zahnärzten“

Diese Kategorie beinhaltet jegliche Form der Zusammenarbeit – beispielsweise in Form von Konferenzen, Telefonaten, gemeinsamer Behandlung von Patienten und Weiterleitung der Patienten.

Ein Großteil der Teilnehmenden gab an, keinerlei Zusammenarbeit zu leisten.

Ein Hausarzt kooperierte bei geplanter Parodontitis-Behandlung der Patienten mit Zahnärzten. Ein anderer Interviewter konferierte bei zahnärztlichen Problemen seiner Patienten mit DM2 mit Zahnärzten:

*„Das heißt, ich ruf da eigentlich in der Praxis an, wenn ich da **irgend** ein zahnärztliches Problem habe, Kiefergelenk oder **irgendwas**, egal was, da ruf ich an, kannst du dir denn mal angucken, kann der mal vorbeikommen [...].“* (A3, 67)

Es kontaktierten Zahnärzte den Hausarzt, wenn sie vermehrt „Mundheilstörungen“ feststellten, um sich über die Diabetes-Einstellung des Patienten und mögliche Narkosemaßnahmen zu erkundigen. Auch kam es vor, dass eine Zahnärztin den benachbarten Hausarzt aufforderte, Patienten mit DM2 zur besseren Zuckereinstellung durch die Sanierung des Gebisses zu ihr zu schicken. Bei einigen Teilnehmenden beschränkte sich die Kooperation – unabhängig von der Diabetes-Diagnose – auf Fragen von Zahnarztseite bezüglich der Blutgerinnungstherapie und auf Fragen nach Allergien oder chronischen Erkrankungen bei geplanter Implantat-Einsetzung.

„Ja, es ist oft so, dass die Zahnärzte, sag ich mal, mich anrufen, wenn es drum geht, irgendwelche Medikamente zur Blutverdünnung, ob die abgesetzt werden oder so, das ist schon so.“ (A16, 42)

Ein Teil der Hausärzte verwies seine Patienten mit DM2 bei Auftreten von Problemen, z. B. bei vermehrtem Zahnfleischbluten, und zur Prophylaxe und Zahnpflege an einen Zahnarzt. Dass Hausärzte Zahnärzte konsultierten, war selten. Ein Arzt berichtete, dass er Zahnärzte kontaktierte, wenn er Druckstellen oder

lockeren Prothesen im Mund der Patienten feststellte; ein weiterer zog bei Adhärenz-Problemen der Patienten die Meinung von Zahnärzten zu Rate.

„Mh, [...] ergibt sich im Einzelfall, wenn Dinge hinterfragt werden müssen wie Medikamenteneinnahme oder Complianceproblematik [...].“
(A15, 44)

Die Abgrenzung von der mundgesundheitsbezogenen Versorgung durch den Hausarzt zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung durch den Zahnarzt – aus Sicht der Hausärzte – wird im folgenden Kapitel genauer beleuchtet (siehe Kap. 3.5.7).

Ein wichtiger Punkt für einige Teilnehmende war die Form der Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt. Sie betonten, dass die Kooperation „formlos“ oder über eine „schriftliche Benachrichtigung“ auf persönlicher Ebene erfolgte – und nicht etwa in Form einer offiziellen Überweisung des Patienten, da dieser Weg im Gesundheitssystem nicht vorgesehen war. Ein Hausarzt betitelte die Zusammenarbeit mit Zahnärzten sogar als vom Gesundheitssystem unerwünscht:

„Das [die Zusammenarbeit] ist, ist ja irgendwo auch gar nicht üblich oder gar erwünscht. Jetzt - oder andersrum, ist es eigentlich sogar verboten, jemanden zu empfehlen, ne.“
(A8, 61 - 62)

3.5.7 „Zuständigkeit für die mundgesundheitsbezogene Versorgung“

Einige Hausärzte stellten fest, dass sie oft als erster medizinischer Ansprechpartner von Patienten kontaktiert werden und fühlten sich daher als Primärversorger vorerst für alle Erkrankungen und Anliegen der Patienten verantwortlich.

„Also ich fühle mich eigentlich erstmal als Hausarzt für alles, was meine Patientinnen und Patienten betrifft [...].“
(A17, 22)

Auch für Erkrankungen des Mundraumes sahen sich einige Hausärzte in der Verantwortung für Erfassung, Behandlung und Prävention. So beschrieben die Hausärzte ihre Rolle als hinweisend und beratend.

Die Behandlung von Erkrankungen der „Mundschleimhaut“, „Pilzbefall“, [...] Fremdkörpergefühl, Globusgefühl“, des „Zungenbereichs“ und „Aphten“ sahen die Hausärzte in ihrem Verantwortungsbereich.

Andere Hausärzte drückten deutlich aus, dass sie sich nicht für die Mundgesundheit der Patienten mit DM2 zuständig fühlten.

*„Und ich sag's mal banal, das [Mundgesundheit] ist nicht meine Baustelle.“
(A12, 27)*

Ein Teilnehmender machte sein Zuständigkeitsgefühl abhängig von den Handlungsanweisungen des Gesundheitssystems. Ein Teil der Teilnehmenden sah sich primär in einer weiterleitenden Funktion, beispielsweise in Form von Weiterleiten an einen Zahnarzt. Die Grenze zur Versorgung durch den Zahnarzt sahen sie bei der Behandlung von zahngesundheitlichen Problemen:

*„Also alles, was **Zahnfleisch** angeht, **Zahnfleischblutungen**, **Zahnfleischentzündungen**, Stomatitiden, Mundschleimhaut insgesamt, denke ich, gehört genauso in unseren Bereich mit rein. [...] Zähne selbst jetzt nicht. [...] dafür ist der Zahnarzt zuständig, aber ansonsten alles, was außerhalb Zahn ist im Mundraum ist durchaus mein Part, würde ich schon so sehen ja.“
(A9, 44)*

Die Hausärzte sprachen auch Erkrankungen am Zahnfleisch wie „Parodontose/Parodontitis“ dem Aufgabenbereich der Zahnärzte zu. Einige empfanden die Prävention von Problemen mit der Mundgesundheit als Aufgabe des Zahnarztes oder Prophylaxehelfers.

*„[...] ich gehe wirklich davon aus, dass das ein Thema ist, was, was der Zahnarzt mit den Patienten bespricht und dass er dort eben auch Prophylaxehelferin hat, die das die Mundpflege, alles, was dazu gehört, eben mit den Patienten besprechen.“
(A18, 50)*

Ein kleiner Teil der Interviewten war der Meinung, dass die Mundgesundheit generell in der Zuständigkeit der Zahnärzte lag. Als Grund für die Betreuung der Mundgesundheit durch den Zahnarzt wurde genannt, dass der Zahnarzt als Facharzt professioneller mit der Problematik umgehen konnte.

3.5.8 „Selbstreflexion zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM2“

Einige Hausärzte gaben an, sich nicht regelmäßig und intensiv um die Mundgesundheit der Patienten mit DM2 gekümmert zu haben, wie es ihrer Meinung nach angemessen gewesen wäre bzw. die Mundgesundheit „zu wenig“ beachtet zu haben.

*„Also das wird hier durchaus besprochen, aber **nicht** in der Intensität und Regelmäßigkeit, wie man es vielleicht machen sollte, ja.“
(A15, 62)*

Insbesondere ein Arzt betonte immer wieder, wie fehlerhaft er seinen Umgang mit der Mundgesundheit empfand:

„[...] muss ich aber zugeben - mache ich zu wenig. [...] aber das ist richtig **peinlich**, wenn ich mir überlege, ich habe Patienten, bei denen der Zucker nicht gut eingestellt ist oder so was, aber auf die Idee, dass das der Mund sein könnte, dieser Reflex ist noch gar nicht da. [...] Und das, da müsste mehr kommen, viel mehr.“ (A3, 17; 55; 79)

Für einige Hausärzte war das Thema Mundgesundheit im Zusammenhang mit DM2 erst in den letzten zwei bis vier Jahren in den Vordergrund getreten und früher weniger thematisiert und wahrgenommen worden. Es rückte laut einem Arzt immer mehr in das Bewusstsein der Hausärzte:

„[...] aber das kommt erst von **ganz** [...] **ganz** langsam in unser Bewusstsein.“ (A3, 79)

Einige Hausärzte deuteten angestrebte Verhaltensänderungen für die Zukunft an. Sie wollten zukünftig selbstinitiativ die Mundhöhle der Patienten mit DM2 untersuchen, sich nach der Mundgesundheit erkundigen und ihre Patienten mit DM2 aufmerksam machen.

„[...] dann werde ich in Zukunft darauf achten, vielleicht auch die Patienten drauf sensibilisieren, dass, wenn da irgendwelche Auffälligkeiten sind, dass sie sich gerne bei mir melden.“ (A16, 14)

Als erstrebenswert wurde auch die Verbesserung des eigenen Wissensstandes empfunden:

„Also das ist so, dann in den Zusammenhängen müsste man sicherlich, deshalb wäre so eine Fortbildung ganz sinnvoll, **mehr** an Fortbildungen erhalten oder mehr darüber wissen.“ (A13, 72)

Neben angestrebten Verhaltensänderungen waren auch viele Wünsche der Hausärzte in den Interviews zu finden. So wünschte sich der Großteil der Teilnehmenden, dass das Thema Mundgesundheit bei DM2 in Fortbildungen, Qualitätszirkeln und Sitzungen mit Kollegen zukünftig thematisiert wird, um den Patienten mit DM2 zu helfen, die Mundgesundheit zu erhalten oder zu verbessern.

„Ja, vielleicht, könnte es mal, könnte man es mal zum **Thema** machen, (2) sinniere ich jetzt einmal so vor mich hin, im Qualitätszirkel oder so, da auch noch mal für zu sensibilisieren.“ (A8, 68)

3.6 „Patienten und Mundgesundheit (Arztperspektive)“

Die Hausärzte schätzten im Interview auch die Einstellungen ihrer Patienten mit DM2 zu ihrer Mundgesundheit ein. Abbildung 6 zeigt den entsprechenden Abschnitt des Codebaumes mit den zugehörigen Subcodes.

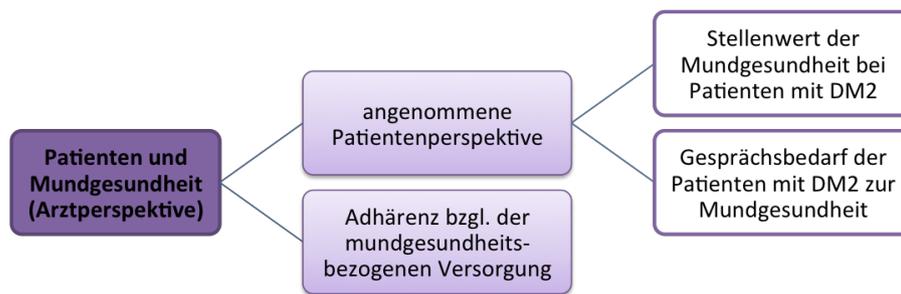


Abbildung 6: Codebaum – Patienten und Mundgesundheit (Arztperspektive)

3.6.1 „Angenommene Patientenperspektive“

„Stellenwert der Mundgesundheit bei Patienten mit DM2“

Bezüglich des angenommenen Stellenwerts der Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 aus Arztperspektive ergab sich ein eindeutiges Bild. Ein Teil der Ärzte nahm an, dass die Mundgesundheit für die Patienten mit DM2 keinen großen Stellenwert hatte und keine große Rolle spielte.

„Ich glaube, dass das für die keinen großen Stellenwert hat.“ (A18, 38)

Jeder, der hierzu Aussagen tätigte, war der Meinung, dass die meisten Patienten mit DM2 über kein oder „wenig“ Bewusstsein verfügten. Das machte ein Hausarzt daran fest, dass er nie von Patientenseite aus darauf angesprochen wurde.

Aus Sicht der Hausärzte spielte bei den Einstellungen der Bildungsstatus der Patienten eine Rolle:

„Aus dem Bauch heraus würde ich einfach sagen, das hat ein Stückweit was auch mit dem Bildungsstatus zu tun.“ (A4, 29)

Grund für das Nicht-Wissen der Patienten wurde u. a. darin gesehen, dass es in den Diabetes-Schulungen nicht thematisiert wurde.

Ein Arzt war der Meinung, dass die Patienten froh über alles waren, worüber sie nicht mit dem Arzt sprechen mussten:

„Von daher ist der Patient, glaube ich, froh, um jedes bereit, wo er nicht mit dem Arzt drüber sprechen muss.“ (A18, 38)

Für einen Hausarzt war ein Kriterium dafür, dass die Patienten mit DM2 auf ihre Mundgesundheit als Folgeerkrankung des DM2 achtgaben, dass sie generell auf ihre Blutzuckereinstellung achteten und versuchten, auch andere Folgeerkrankungen des DM2 zu vermeiden. Ein weiterer Gedanke war, dass der Zustand der Mundgesundheit aufgrund der anfallenden Kosten für eine zahnmedizinische Prophylaxe abhängig von der finanziellen Situation des Patienten war, da die Kosten nicht uneingeschränkt von den Krankenkassen übernommen wurden und die Patienten die Prophylaxe daher seltener durchführen ließen.

„Gesprächsbedarf der Patienten mit DM2 zur Mundgesundheit“

Das homogene Meinungsbild war, dass wenig oder gar kein Gesprächsbedarf bei den Patienten mit DM2 bezüglich dieser Thematik bestand.

Einige Hausärzte konnten diesen Aspekt nicht beurteilen; Grund dafür war, dass die Patienten ihrer Meinung nach bezüglich der Mundgesundheit eher einen Zahnarzt konsultierten und sie selbst mit diesem Thema somit nicht in Berührung kam.

3.6.2 „Adhärenz bezüglich der mundgesundheitsbezogenen Versorgung“

Die „Adhärenz“ bezeichnet – laut Definition der WHO (Sabaté 2003) – das Ausmaß, zu dem das Verhalten einer Person hinsichtlich Medikamenteneinnahme, Diätbefolgung und/oder Lebensstiländerungen mit den vereinbarten Empfehlungen eines medizinischen Behandlers übereinstimmt.

Ein Teilnehmender hielt seine Patienten wenig adhärent im Hinblick auf die Mundgesundheit, weil er sich selbst nicht als Experte ansah. Er schätzte die Adhärenz der Patienten zu Zahnärzten als Experten höher ein:

„[...] ich geh davon aus, dass ich nicht als der Experte wahrgenommen werde und dementsprechend die Empfehlungen eher gering sind. Das heißt, ich glaube, wahrscheinlich wäre es schlauer, das an einen Zahnarzt zu delegieren, weil der als Fachperson 'ne bessere - einen höheren Stellenwert besitzt, glaube ich, bei den Menschen und wahrscheinlich ein schwergewichtigeres Urteil abgeben könnte.“ (A7, 54)

Die Adhärenz bezüglich der mundgesundheitsbezogenen Versorgung wurde häufig positiv bewertet.

„Doch ich glaube, dass sie dann auf den Rat meinerseits durchaus ansprechen und das auch dann irgendwie nachvollziehen können, wenn man es entsprechend erklärt.“
(A15, 40)

Viele Patienten hatten nach Meinung der Interviewten ein gutes Vertrauensverhältnis zu ihrem Hausarzt. Einige Hausärzte berichteten, dass ihre Patienten Ratschläge oder Handlungsanweisungen umsetzten, wenn es um den Verweis an einen Zahnarzt oder allgemeine Hinweise zur Mundpflege ging. Es wurde beschrieben, dass die Adhärenz bezüglich der Präventivmaßnahmen niedriger war als bei Behandlungsmaßnahmen, da bei Letzterem der Leidensdruck die Adhärenz stärkte.

Das Ausmaß der Adhärenz hing davon ab, ob der Patient schon im Vorhinein etwas zur Mundhygiene gelernt hatte und ob der Patient aus eigener Motivation auf das Thema zu sprechen kam. Ein Hausarzt machte das Ausmaß von Intelligenz und Verstehens-Vermögen des Patienten abhängig. Weitere Faktoren waren das Auftreten des Arztes und die Menge der Folgeerkrankungen des Patienten:

*„Wenn sie aber immer noch mit fünf bis zehn Folgeerkrankungen aufwarten, dann wird die Therapiebereitschaft immer geringer, weil die Leute immer mehr Angst haben davor, noch mehr pathologisiert zu werden und quasi die Compliance der Patienten **schlechter** wird in dem Moment, in dem sie denen zu viel zumuten, was sie alles beachten müssen (2) sollten.“*
(A7, 10)

3.7 „Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2“

Im folgenden Kapitel wird insbesondere Bezug auf den derzeitigen Wissenstand der Teilnehmenden unter Berücksichtigung der genutzten Informationswege genommen. Abbildung 7 zeigt den entsprechenden Abschnitt des Codebaumes mit den zugehörigen Subcodes.

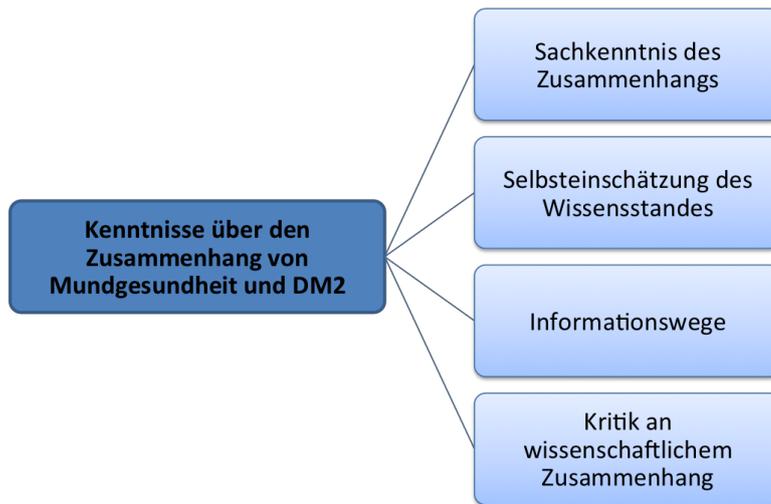


Abbildung 7: Codebaum – Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2

3.7.1 „Sachkenntnis des Zusammenhangs“

Die Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 deckten ein breites Spektrum (von gar keine Kenntnisse bis zu fundierten Kenntnissen) ab. Ein Teil der Hausärzte gab an, vor Beginn des Interviews den Zusammenhang nicht gekannt zu haben.

*„[...] das heißt, wenn Sie heute nicht mit mir das Interview machen würden, hätte ich bis jetzt noch gar nicht die Idee gehabt, dass Diabetespatienten 'nen besonderen Fokus Mund haben. Wusste ich noch gar nicht.“
(A17, 24)*

Einige Ärzte erläuterten während des Interviews, den Zusammenhang Mundgesundheit und DM2.

*„Es gibt **keinerlei** Wissen. [...] Ich kann mir nur vorstellen, dass eine - die bakterielle Besiedlung der Mundhöhle natürlich mit dem erhöhte Glukosespiegel im Blut eine totale Dysbalance machen wird. Ich kann mir auch vorstellen, dass Candida mehr wuchert. Die sind **natürlich** durch die Mikroangiopathie, die bei denen besteht, auch bei der Schleimhaut wahrscheinlich **deutlich** ja was Abheilung von Ab- von Verletzungen und so was angeht, deutlich mehr beteiligt als einer, der nicht Diabetes mellitus hat.“
(A6, 54)*

3.7.2 „Selbsteinschätzung des Wissensstandes“

Die Teilnehmenden schrieben sich einen eher niedrigen Wissensstand zu. Die Einschätzungen gingen von keinem Wissen über „schlecht“, „wenig/gering“ und „mäßig“ bis hin zu „ausreichend“ und fundiert. Der Arzt, der sich als einziger

unter den Teilnehmenden ein „*fundiertes Grundwissen*“ zuschrieb, erläuterte hierzu:

*„Also grundsätzlich wäre ich, glaube ich, zurückhaltend in der Einschätzung dieses Wissensstandes, aber ich glaube, wenn ich, äh, ich glaube so **ganz** wenig ist es auch nicht. [...] Und **wahrscheinlich** schon noch 'n bisschen mehr.“* (A4, 57-59)

3.7.3 „Informationswege“

Die meisten Hausärzte bezogen ihr Wissen zum Thema Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 aus gedruckten Medien wie Fachzeitschriften und Werbemagazinen. Auch Seminare in Form von Diabetes-Zirkeln und Fortbildungen waren häufig genannte Informationswege. Einige gaben an, ihr Wissen im Rahmen des Studiums, der Facharztausbildung, der medizinischen Allgemeinbildung oder durch Erfahrung erlangt zu haben. Manche wurden von hausärztlichen oder zahnärztlichen Kollegen darüber informiert oder hatten Informationen „*so rechts und links am Wegesrand mal mit abgepflückt*“.

Einige Interviewte gaben an, dass sie in den von ihnen genutzten Medien nichts von diesem Zusammenhang gehört oder gelesen hatten.

*„Aber ich kann mich an keine **Fortbildung** erinnern, ich kann mich an keine **Studie** erinnern oder irgendetwas [...] es hat uns noch nie jemand darauf hingewiesen, wir mögen doch bitte mal die Mundhöhle genauer inspizieren.“* (A6, 54)

3.7.4 „Kritik an wissenschaftlichem Zusammenhang“

Einige der Hausärzte äußerten sich kritisch zu dem wissenschaftlichen Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2. Dies geschah von einem Arzt indem er an Design und Statistik von wissenschaftlichen Studien zweifelte, die den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 beschrieben:

„[...] naja, die Primärstudien sind ja oft relativ schlecht gemacht, gerade ob kleine Patientenzahlen, schlechtes Studiendesign und ähnliches. [...] es gibt halt wenig Daten, so, und das sind bisher immer nur diese Verdachtsgeschichten - könnte sein. Und die Statistik hat ja das Problem, Korrelation heißt noch lange nicht Kausalität.“ (A7, 62)

Derselbe Arzt äußerte auch eine eigene Theorie zu dem Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2. Seiner Meinung nach konnte der Zusammenhang auch darin bestehen, dass Patienten mit DM2, die ohnehin nicht auf die Einstellung ihres Blutzuckers achteten, mehr Probleme mit der Mundgesundheit hat-

ten, da sie auch nicht auf die Mundhygiene achteten. Eine ähnliche Theorie beschrieb ein weiterer Arzt:

„Ich würde sagen, ne, ich glaub nicht, dass das von Mundbakterien verursacht wird, sondern ich glaube, dass es da Co-Faktoren gibt, die die Lebensführung angehen, die dazu führen, dass Menschen, die einen verlotterten schlechten Diabetes haben mit Folgeschäden halt leider auch in anderen Bereichen nicht auf ihre Gesundheit ausreichend achten. [...] oder ob man einfach noch ein Phänomen zusammentut, (2) so wie Tiere, der Rückgang der Störche und der Rückgang der Geburten ja auch (2) parallel verläuft [...] obwohl es miteinander nichts zu tun hat.“

(A5, 9; A5, 39-41)

Andere stellten die Relevanz der Erkenntnisse für die Anwendung im Praxisalltag in Frage.

3.8 „Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“

Im folgenden Kapitel erfolgt die Darstellung des Einflusses von regelmäßigen Untersuchungs- und Versorgungsprogrammen auf die Mundgesundheit der Patienten mit DM2. Das Disease-Management-Programm für Diabetes mellitus Typ 2 soll laut der Kassenärztlichen Bundesvereinigung dabei helfen, „bestehende Versorgungsdefizite (Über-, Unter- und Fehlversorgung) abzubauen und so die Qualität und die Wirtschaftlichkeit der Versorgung zu verbessern“ (kbv.de/), indem der Fortschritt der Krankheit und das Auftreten von Folge- und Begleiterkrankungen regelmäßig überwacht werden. Des Weiteren werden seit vielen Jahren Schulungen für Patienten mit DM angeboten (aerzteblatt.de/archiv/). Eine weitere medizinische Versorgungsmaßnahme ist der Gesundheitscheck, der derzeit bei hausärztlichen Patienten ab einem Alter von 35 Jahren alle zwei Jahre durchgeführt werden kann (aerzteblatt.de/nachrichten/). Abbildung 8 zeigt den entsprechenden Abschnitt des Codebaumes mit den zugehörigen Subcodes.



Abbildung 8: Codebaum – Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2

3.8.1 „Aktueller Einfluss des DMPs, der Diabetes-Schulungen und des Gesundheitschecks auf die Mundgesundheit von Patienten mit DM2“

Die Interviewten stellten fest, dass der Themenbereich Mundgesundheit derzeit nicht im Rahmen des DMP Diabetes mellitus Typ 2 abgefragt wurde. Der Zustand der Mundgesundheit wurde somit aus Sicht vieler Interviewter nicht von der Teilnahme am DMP beeinflusst.

„Ich glaube nicht, dass die Mundgesundheit dadurch beeinflusst wird. [...] das Thema Mundgesundheit kommt da [im DMP] nicht vor.“ (A12, 43)

Ein Hausarzt begründete die fehlende Beeinflussung damit, dass seiner Meinung nach die Patienten mit DM nicht an den Ergebnissen der Untersuchung interessiert waren und somit auch bezüglich der Mundgesundheit keine Verbesserungen folgten:

„Weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass die Patienten, letztendlich dass die Ergebnisse nicht wesentlich interessieren.“ (A2, 59)

Trotz der fehlenden Aufführung des Themenbereichs Mundgesundheit im DMP Diabetes mellitus Typ 2 war das DMP für einige Teilnehmende ein gutes Medium um Auffälligkeiten im Mundbereich festzustellen oder um die Mundgesundheit zu besprechen bzw. den mundgesundheitslichen Status zu erfragen; dies führte ihrer Meinung nach wiederum zu einer positiven Beeinflussung der Mundgesundheit, obwohl das Thema Mundgesundheit nicht explizit im DMP Diabetes mellitus Typ 2 vorkam.

„Also das DMP ist natürlich 'n gutes Instrument, damit der Patient auch an einen Arzt angebunden ist und eben einmal im Quartal kommt und dadurch eben auch mal die Möglichkeit hat, diese Dinge anzusprechen,

was er vielleicht sonst nicht machen würde [...]. Also von daher halte ich das für 'ne gute, gute Plattform.“ (A18, 64)

Ein Arzt stellte fest, dass die Mundgesundheitsbildung in den Schulungen der Patienten mit DM kein Thema war:

„Aber Diabetiker selber haben ja auch, gerade die Typ-2-Diabetiker Schulungen, die angeboten werden und da gibt es ja diese strukturierten standardisierten Diabetes-2-Schulungen [...] und da war Mundgesundheitsbildung damals also noch kein Thema.“ (A16, 30)

Für einen Hausarzt war der Gesundheitscheck, der bei allen Patienten ab dem Alter von 35 Jahren alle zwei Jahre durchgeführt werden kann, eine Möglichkeit, die Mundgesundheitsbildung mit den Patienten mit DM2 zu besprechen:

„Und ich denke [...] in der Checkuntersuchung, das ist einfach die, ja, die Eintrittskarte für diese Gespräche.“ (A14, 58)

3.8.2 „Zukunftsbezogener Einfluss des DMPs auf die Mundgesundheitsbildung von Patienten mit DM2“

Wenn die Mundgesundheitsbildung ein Aspekt im DMP Diabetes mellitus Typ 2 wäre, würden die Teilnehmenden nach eigenen Angaben den Anweisungen nachkommen und regelmäßig die Mundhöhle der Patienten mit DM2 untersuchen.

„Aber wenn das [die Untersuchung der Mundhöhle im DMP] involviert ist, dann würde ich das natürlich auch regelmäßig machen.“ (A16, 58)

So würde ihrer Meinung nach die Mundgesundheitsbildung der Patienten mit DM2 positiv beeinflusst werden. Einigen Ärzten war es ein Anliegen, dass die Mundgesundheitsbildung in das DMP aufgenommen wird, da sie es als sinnvoll ansahen. Auch die wirtschaftliche Betrachtung war für einen Hausarzt Grund für die Aufnahme. Seiner Meinung nach könnten zukünftig Kosten für Behandlungen von Erkrankungen der Mundhöhle eingespart werden, wenn durch die Aufnahme in das DMP eine frühzeitige Erfassung der Erkrankungen gewährleistet wäre.

„Und dann kann man das Ganze natürlich auch noch betriebswirtschaftlich sehen, ne. Also was für Kosten da vielleicht eingespart werden können, wenn man da rechtzeitig eben aktiv wird. Das ist ja sicherlich auch gesamtgesundheitlich gesehen nicht uninteressant [...].“ (A1, 93)

Für einen Hausarzt war die klinische Relevanz des Zusammenhangs von Erkrankungen des Mundraums und DM2 Bedingung für die Aufnahme in das DMP. Ein Hausarzt betrachtete die Idee, das Thema Mundgesundheitsbildung in das DMP aufzunehmen, kritisch. Seine Beurteilung hing davon ab, in welchem Umfang die Untersuchung der Mundhöhle stattfinden soll.

4 Diskussion

Die Auswertung der Interviews mit zehn Hausärzten und acht Hausärztinnen hat gezeigt, dass Erkrankungen des Mundraumes für die Teilnehmenden relevante Folgeerkrankungen des DM2 darstellen, aber im Vergleich zu den anderen Folgeerkrankungen des DM2 (z. B. KHK, pAVK, Neuropathien und Organschäden) auch in der Konsultation als eher untergeordnet bewertet werden. Die Teilnehmenden sehen sich in der Rolle des behandelnden Hausarztes gar nicht oder nur bis zu einem bestimmten Grad für die Erfassung (Anamnese und Untersuchung), Behandlung und Prävention von Problemen mit der Mundgesundheit zuständig. Hausärzte sprechen die Mundgesundheit nicht von sich aus an; Untersuchungen der Mundhöhle finden meistens nur bei gegebenem Anlass statt – z. B. wenn ein Patient Beschwerden äußert. So werden Patienten mit Erkrankungen der Mundschleimhaut wie z. B. Pilzinfektion oder Aphten untersucht und behandelt. Regelmäßige Untersuchungen werden von nahezu keinem Teilnehmenden durchgeführt. Für die Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes geben die Hausärzte an, dass ihnen teilweise das nötige Fachwissen fehlt. Zur Prävention von Erkrankungen des Mundraumes berichten einige Hausärzte, allgemeine Tipps zur Mundpflege zu geben oder auf die Wichtigkeit der Mundhygiene hinzuweisen. Die Hausärzte stehen der Aufnahme des Themas Mundgesundheit in das Disease-Management-Programm positiv gegenüber, um die Mundgesundheit ihrer Patienten sicherzustellen. Es zeigte sich, dass die Teilnehmenden sich nicht ausreichend über den pathophysiologischen Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 informiert fühlen und Wissenslücken sowie Unsicherheiten bei sich selbst beschreiben.

4.1 Stärken und Schwächen

Die Stärken dieser Arbeit liegen methodisch bedingt in der offenen Zugangsweise. Durch diese konnten die individuellen Einstellungen und Perspektiven der Hausärzte zur Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 im Rahmen des bestehenden Forschungsinteresses erfasst werden. Nach einer offen formulierten Eingangsfrage konnte durch Nachfragen anhand des Leitfadens eine Präzision

der Fragestellung erreicht werden. Es war keine Arbeit zu dieser Thematik mit der gleichen Methode bekannt.

Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde gemäß des „purposive“ (gezielten) Samplings (Patton 2002) vorgegangen. Diese gestaltete sich insofern schwierig, als dass der überwiegende Teil der Teilnehmer aus städtischem Gebiet rekrutiert wurde. Die Erhebung konnte aber sowohl bei verschiedenen Altersgruppen als auch Geschlechtern durchgeführt werden; somit wurde eine Vielfalt teilnehmender Hausärzte innerhalb der Einschlusskriterien ermöglicht. Wegen zeitlicher und räumlicher Gegebenheiten konnte die inhaltliche Sättigung der Interviews nicht zeitgleich mit der weiteren Datenerhebung festgestellt werden. So wurden initial 18 Interviews geführt, obwohl eine Annäherung der inhaltlichen Sättigung bereits nach sechs Interviews beobachtet wurde (gemessen daran, dass während der Auswertung keine neuen Codes zum Codesystem hinzukamen).

Bei der Auswahl der Interviewteilnehmer wurde eine inhaltlich repräsentative Stichprobe angestrebt (Merkens 1997). Es kann zu einer Selektion der teilnehmenden Ärzte gekommen sein, weil die Kontaktaufnahme zu einigen Teilnehmern über einen Hausarzt ermöglicht wurde (Schneeballsystem). Auch durch das Phänomen der sozialen Erwünschtheit kann es hier zu Verzerrungen gekommen sein (Diekmann 2007). So erschien es beispielsweise unklar, ob ein Interviewter die erwähnte Untersuchung der Mundhöhle durchgeführt hatte oder er meinte, diese Angabe träfe eher auf soziale Zustimmung als die wahre Antwort, bei der er soziale Ablehnung erwartete. Eine weitere potentiell positive Selektion könnte bei der Rekrutierung der Teilnehmer durch das Anschreiben erfolgt sein. Es ist möglich, dass eher besonders motivierte Hausärzte oder Hausärzte, die sich hinsichtlich ihrer Kenntnis über Folgeerkrankungen des DM2 von dem Durchschnitt unterschieden, an der Studie teilnahmen. Da den Teilnehmern keine finanzielle oder sonstige Aufwandsentschädigung geboten wurde, ist von einem Interesse bzw. einer Empfänglichkeit für den Forschungsgegenstand auszugehen. Letzterem wurde entgegengewirkt, indem der Schwerpunkt des Interviews in dem Anschreiben an die potentiellen Teilnehmer nicht gesondert hervorgehoben, sondern verallgemeinert wurde („Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen“).

Eine weitere Schwäche ist, dass die Codierung nicht durch zwei Personen sondern durch die Doktorandin allein erfolgte. Es fanden zur Supervision und Diskussion der Ergebnisse jedoch regelmäßige Treffen mit zwei im Umgang mit der Inhaltsanalyse nach Kuckartz erfahrenen Wissenschaftlerinnen (Dr. med. Christiane Müller und Susanne Heim) statt.

4.2 Einordnung in die themenbezogene Literatur

4.2.1 Wahrnehmung des Themas Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 aus Sicht der Hausärzte

Erkrankungen des Mundraumes werden von den interviewten Hausärzten als generell wichtige, aber im Vergleich zu anderen Folgeerkrankungen des DM2 (z. B. KHK, pAVK, Neuropathien und Organschäden) eher als untergeordnete Folgeerkrankungen bewertet. Es ordnen fast alle Teilnehmenden sowohl die Thematisierung der Mundgesundheit und Untersuchung der Mundhöhle als auch die Prävention und Behandlung von Problemen mit der Mundgesundheit im Praxisalltag den anderen Folgeerkrankungen von DM2 unter. Für viele besitzt die Mundgesundheit sogar ausdrücklich keinen Stellenwert in der Konsultation.

Dass die Interviewten Probleme mit der Mundgesundheit selten bei Patienten mit DM2 erleben, könnte eine mögliche Begründung für die Diskrepanz zwischen der teilweise persönlich empfundenen Wichtigkeit der Mundgesundheit und dem niedrigen Stellenwert in der Konsultation sein. So könnten Probleme mit der Mundgesundheit als Folge des DM2 von den Hausärzten als wichtig empfunden werden, aber aufgrund der seltenen Wahrnehmung einen niedrigen Stellenwert in der Konsultation haben. Die wissenschaftliche Erkenntnis, dass DM2 und Erkrankungen des Mundraumes (v. a. Parodontitis) miteinander assoziiert sind und sich bidirektional beeinflussen können, ist durch zahlreiche Studien klinisch gesichert (Mealey und Oates 2006; Jepsen et al. 2011; Sandberg et al. 2000). Sowohl DM2 als auch Parodontitis sind Krankheiten mit hohen Prävalenzen in Deutschland (Statistik der Gesundheitsberichterstattung des Bundes; <http://www.gbe-bund.de/>) (Holtfreter et al. 2010).

In einer US-amerikanischen Studie von Owens et al. (2011) wurden mehr als 1000 Endokrinologen und Internisten zu Einstellung und Verhalten bezüglich parodontaler Erkrankungen bei Patienten mit DM systematisch befragt. Obwohl das Design quantitativ ist, behandelt die Studie ähnliche Forschungsgegenstände und Schwerpunkte wie unsere. Sie erscheint zu einem Vergleich mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit besonders geeignet. Es geht daraus hervor, dass die befragten Endokrinologen und Internisten die Betroffenheit von parodontalen Erkrankungen bei ihren Patienten mit DM2 auf bis zu zehn Prozent schätzten. Eine Studie in den USA hingegen beschrieb das Vorliegen von Parodontitis in über 35% bei knapp 2000 Patienten mit DM2, die im Rahmen der National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) untersucht wurden (Liu et al. 2018). Diese Zahlen sprechen dafür, dass die tatsächliche Prävalenz von Parodontitis bei Patienten mit DM2 deutlich höher liegt als in der Studie von Owens et al. (2011) geschätzt. Vor dem Hintergrund dieser Datenlage scheint die Evidenz aufgrund der seltenen Untersuchungen auch von den Teilnehmern unserer Studie als niedrig eingeschätzt zu werden.

4.2.2 Zuständigkeit für die mundgesundheitsbezogene Versorgung aus Sicht der Hausärzte

Die teilnehmenden Hausärzte unserer Studie fühlen sich nur begrenzt für die mundgesundheitsbezogene Versorgung hinsichtlich Erfassung (Anamnese und Untersuchung), Behandlung und Prävention zuständig. Sie sehen sich häufig als Primärversorger für viele Anliegen der Patienten in einer weiterleitenden Funktion – das betrifft auch die mundgesundheitsbezogene Versorgung von Patienten mit DM2. Schon vor fast 40 Jahren beschrieb Sturm, dass in den Jahren zuvor zahlreiche hausärztliche Funktionen von anderen Fachärzten übernommen wurden (Sturm 1983). So sehen sich auch in unserer Studie viele Hausärzte in der Verantwortung für das Weiterleiten an andere Ärzte.

Die interviewten Hausärzte fühlen sich für die Behandlung von Weichteilerkrankungen des Mundes zuständig. Zahnerkrankungen oder Parodontitis sehen die Hausärzte als Zuständigkeitsbereich von Zahnärzten. Anhand der Frage nach der Differenzierung von Zuständigkeit der Hausärzte und Zuständigkeit der Zahnärzte (im Bereich der Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes) wird klar, dass es sich bei der Versorgung um eine Schnittstellenaufgabe han-

delt; dies beschrieben bereits Oesterreich und Ziller (2011) in *Der Diabetologe*. Dale et al. (2014) erklärten, dass eine nicht-funktionierende Kommunikation an der Schnittstelle von Haus- und Zahnärzten zu einem Problem in der Versorgung werden kann. Die Kooperation der Hausärzte mit den Zahnärzten scheint für die Verbesserung der mundgesundheitsbezogenen Versorgung von Patienten mit DM2 notwendig. Die von uns interviewten Hausärzte arbeiten in der Regel nicht – im Sinne von gemeinsamen Fallbesprechungen und regelhaften Absprachen zur Versorgung – mit Zahnärzten zusammen, wenn es um die mundgesundheitsbezogene Versorgung bei Patienten mit DM2 geht. Die einzigen interdisziplinären Schnittstellen diesbezüglich liegen im Weiterleiten der Patienten mit DM2 zur Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes an Zahnärzte und nur in Ausnahmefällen im Konferieren über Erkrankungen des Mundraumes eines Patienten mit DM2.

Ein in unserer Studie genannter Grund für die nicht vorhandene Kooperation der Hausärzte mit Zahnärzten ist die fehlende offizielle Überweisungsmöglichkeit von Patienten. Derzeit ist es nicht vorgesehen, dass Hausärzte eine Überweisung an Zahnärzte ausstellen können. Dass eine interprofessionelle Zusammenarbeit von einem Interviewten aufgrund dieser Tatsache als „unerwünscht“ bezeichnet wird, gibt ein Hinweis darauf, dass sich Hausärzte hinsichtlich einer interdisziplinären Kooperation mit Zahnärzten möglicherweise vom Gesundheitssystem nicht unterstützt fühlen. In der Studie von Sippli et al. (2017) waren Defizite im Fachwissen der jeweils anderen Fachrichtung und verschiedene Vorstellungen über den Grad der Kooperation Gründe für die fehlende Zusammenarbeit von Haus- und Zahnärzten.

Analog zu den Wünschen der Ärzte in der Studie von Owens et al. (2011), ist auch bei unseren Interviewten anzunehmen, dass sie sich eine bessere interprofessionelle Zusammenarbeit wünschen. Das lässt sich indirekt erahnen, da die teilnehmenden Hausärzte die fehlende Zusammenarbeit mit Zahnärzten bezüglich der Mundgesundheit von Patienten mit DM2 in den Interviews immer wieder kritisieren.

Ein weiterer Grund für die Zurückhaltung von Hausärzten hinsichtlich der Zuständigkeit für die Mundgesundheit von Patienten mit DM2 sind möglicherweise fehlende Kenntnisse in diesem Bereich. Mit der strikten Trennung von Human-

und Zahnmedizin durch das Gesundheitssystem beginnt wahrscheinlich die fachliche Distanzierung der Humanmediziner vom Mund (Sippli et al. 2017). Humanmedizin-Studierende haben während des Studiums keinerlei Berührungspunkte mit der Zahnmedizin und erfahren in der Ausbildung (wenn überhaupt) nur wenig zu Untersuchungen, Behandlungs- und Präventionsmaßnahmen. Darauf weist auch die Studie von Owens et al. (2011) hin; lediglich 24% der befragten Ärzte berichteten, dass sie in ihrer Ausbildung Informationen zur Mundgesundheit erhalten hatten.

Leider gibt es auch keine ausführlichen Pfade zu der Thematik in der Leitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes 2013 und es findet sich keine Erwähnung im DMP Diabetes mellitus Typ 2. So werden die Hausärzte nicht für die Thematik sensibilisiert und fühlen sich nicht angesprochen.

In Teilen kann der Praxisstandort als Rahmenbedingung zur Begründung hinzugezogen werden. Eine Studie aus Fulda zeigte beispielsweise ein Stadt-Land-Gefälle bezüglich der Dichte der zahnärztlichen Versorgung. Es befanden sich in ländlichen Gebieten weniger Zahnarztpraxen als in der Innenstadt von Fulda, gerechnet auf die Bewohnerdichte (Denning et al. 2012). Die unmittelbare Versorgung durch Zahnärzte ist in ländlichen Umgebungen nicht immer gegeben. Dieser Zustand kann die Wahrnehmung der Zuständigkeiten unserer Interviewten beeinflussen; einige Interviewte nehmen an, dass Hausärzte in ländlicheren Praxen eher für die ganzheitliche Versorgung der Patienten – und somit auch für die mundgesundheitsbezogene Versorgung der Patienten mit DM2 – zuständig seien, als es Hausärzte in städtischen Gebieten seien.

4.2.3 Hausärztliche Versorgung der Mundgesundheit von Patienten mit DM2

Die Hausärzte in unserer Studie berichten, dass sie die Mundgesundheit kaum thematisieren, die Mundhöhle selten untersuchen oder behandeln und kaum präventive Maßnahmen ergreifen. Wenn die Mundgesundheit während einer Konsultation zur Sprache kommt oder die Mundhöhle untersucht wird, ist das häufig auf einen gegebenen Anlass zurückzuführen – vor allem wenn ein Patient Beschwerden äußert oder die Mundgesundheit von sich aus anspricht, was laut der Interviewten selten vorkommt.

Untersuchungen der Mundhöhle

In der Studie von Tse (2018) aus Hong Kong untersuchten 19% der Teilnehmer nie und 7% der Teilnehmer in den meisten Fällen die Mundhöhle der Patienten mit DM. Beschwerden waren bei Owens et al. (2011) der hauptsächliche Grund für die Untersuchung der Mundhöhle. Das spiegelt sich auch in unserer Erhebung wieder. Die interviewten Hausärzte untersuchen vor allem die Mundhöhle der Patienten mit DM2, wenn diese über Schluckbeschwerden und Schmerzen am Zahn oder Zahnfleisch klagen. Eine Untersuchung unabhängig von Beschwerden oder zur Prävention wird nicht durchgeführt.

Wie auch in unserer Studie begründeten bereits die Befragten in der Studie von Owens et al. (2011) die fehlende Untersuchung der Mundhöhle damit, dass sie die Verantwortung für den Bereich der Mundgesundheit bei den Zahnärzten und nicht bei sich sahen. Weitere Studien zeigten, dass die Hausärzte – **wenn** sie eine Untersuchung vornahmen – nicht alle Strukturen der Mundhöhle begutachten konnten. Zähne und Zahnhalteapparat wurden oft nicht beurteilt (Herring und Shah 2006). Passend hierzu sehen die Interviewten in unserer Studie die Grenze zur Versorgung durch den Zahnarzt häufig bei Erkrankungen der Zähne und Erkrankung an Parodontitis. Auf der Website der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (dgparo.de) wird empfohlen, die Diagnose „Parodontitis“ anhand des PSI (Parodontaler Screening Index) mit Hilfe einer speziellen Sonde zur Messung der Taschentiefe zu sichern. Diese Untersuchung wird nur von Zahnärzten durchgeführt, die eine Ausbildung hierzu erhalten haben. Neben der entsprechenden Lagerung des Patienten wird zur Untersuchung ausreichende Beleuchtung und die Trockenlegung des betroffenen Bereiches benötigt. Diese Untersuchungen gehören in den Kompetenzbereich der Zahnärzte und können auch nur durch diese abgerechnet werden (Gebührenordnung: e-bis.de/goz/).

In mehreren Studien wurde betont, dass ein möglicher Grund für die fehlende Untersuchung der Mundhöhle durch Hausärzte mangelndes Training und Unsicherheit sein konnte (Sánchez et al. 1997; Lewis et al. 2000). Auch die von uns interviewten Hausärzte beschreiben Wissenslücken in der Versorgung von Erkrankungen des Mundraumes. Sie fühlen sich nicht kompetent bezüglich des umschriebenen Bereiches des Mundes. Diese Unsicherheit kann ein Grund für die häufig fehlende Untersuchung der Mundhöhle in unserer Studie sein.

Auch Zeitmangel kommt als Grund für die Nichtdurchführung dieser Untersuchung in Frage. In einer deutschen Studie wurde beschrieben, dass die Konsultationsdauer bei Hausärzten in Deutschland zwischen 6 und 11,5 Minuten betrug (Wilm et al. 2004); eine andere Studie beschrieb eine Durchschnittsdauer von 9,4 Minuten (Stunder et al. 2008). Abzüglich der Zeit, die für Gespräche und andere Untersuchungen mit höherem Stellenwert verwendet wird, lässt sich darüber mutmaßen, wie viel Zeit den Hausärzten für die Untersuchung der Mundhöhle bleibt – auch wenn der zeitliche Aufwand für die mundgesundheitsbezogene Versorgung laut unseren Interviewten nur wenige Minuten betragen würde.

Fehlende Vorgaben des Gesundheitssystems können als Rahmenbedingung Einfluss auf die Untersuchung der Mundhöhle nehmen. In unseren Interviews werden fehlende Handlungsanweisungen in Form von Leitlinien als unabdingbar für die Untersuchung betrachtet, sofern sie erwünscht wäre. Abgesehen von einem Hinweis auf die mögliche eingeschränkte Kaufunktion durch Parodontitis und eingeschränkte Mundgesundheit bei Patienten mit Diabetes im Alter existieren derzeit keine detaillierten Leitlinien in Deutschland, die die Untersuchung der Mundhöhle von Patienten mit DM2 empfehlen bzw. Untersuchungsmethoden vorgeben.

Da Hausärzte nicht über die diagnostischen Möglichkeiten für eine Untersuchung und Beurteilung des Mundraumes über DM2-assoziierte Erkrankungen verfügen, erscheint eine symptomorientierte oder bei fehlenden Beschwerden eine orientierende Untersuchung des Mundraums als ausreichend, um die Dringlichkeit einer zahnärztlichen Untersuchung des Mundraums zu beurteilen und eine entsprechende Empfehlung auszusprechen.

Behandlung von Erkrankungen der Mundhöhle

Die in unserer Studie interviewten Hausärzte behandeln Erkrankungen des Mundraumes bei Patienten mit DM2 selten. Die Bereiche der Mundhöhle, die sie gelegentlich behandeln, sind umschrieben und begrenzt. Sie berichten, dass sie lediglich oberflächliche Erkrankungen der Weichteile und Schleimhäute wie Aphten oder Pilzinfektion behandeln. Die Interviewten geben an, dass sie betroffene Patienten (korrekterweise) zur Behandlung von parodontalen Krankhei-

ten und Erkrankungen der Zähne zu Zahnärzten schicken, da diese über o. g. Möglichkeiten zur Diagnostik und Behandlung verfügen.

Die adäquate, fachgerechte Behandlung einer Parodontitis ist neben einer guten Blutzuckereinstellung auch für den Erhalt der Zähne essentiell. Eine große populationsbasierte Studie zeigte, dass Zahnverlust gehäuft mit dem Vorliegen eines DM assoziiert war (Kaur et al. 2009). Zudem gelten Parodontitiden als häufiger Grund für Verlust von Zähnen bei Erwachsenen (Pihlstrom et al. 2005). In der Zusammenschau ist das Risiko, einen Zahnverlust zu erleiden, für Patienten mit DM2 gesteigert.

Als weiterer Grund dafür, dass Hausärzte Erkrankungen des Mundraumes generell selten behandeln, wird die mangelhafte finanzielle Vergütung genannt. Es gibt faktisch keine Möglichkeit, die Therapie von Erkrankungen des Mundraumes gesondert abzurechnen. Die therapeutischen Leistungen werden über die Versicherten-Pauschale und die Chroniker-Pauschale vergütet (Gebührenordnung: e-bis.de/goae/).

Ein wichtiger Aspekt scheint für unsere Interviewten die fehlende Kenntnis von Behandlungsmaßnahmen bei Erkrankungen des Mundraumes zu sein. Hausärzte halten sich häufig nicht für kompetent bezüglich der Therapiemöglichkeiten bei Erkrankungen der Zähne und komplexeren Erkrankungen des Mundraumes und schätzen Zahnärzte hier (korrekterweise) als deutlich kompetenter ein. Ähnlich wie in der Studie von Sippli et al. (2017), in der die Hausärzte Wissenslücken im Fachbereich der therapeutischen Zahnmedizin beschrieben.

Prävention von Erkrankungen der Mundhöhle

Basierend auf unseren Ergebnissen lässt sich annehmen, dass Hausärzte wenig zur Prävention von Erkrankungen des Mundraumes beitragen. Einige der Interviewten berichten, dass sie allgemeine Tipps zur Mundpflege geben oder auf die Wichtigkeit der Mundhygiene hinweisen ohne genauer darauf einzugehen, welche konkreten Maßnahmen die Patienten mit DM2 zur Durchführung der Mundhygiene ergreifen können.

Aus der Studie von Owens et al. (2011) geht hervor, dass lediglich fünf Prozent der befragten Endokrinologen und Internisten ihre Patienten mit DM2 über mögliche Einschränkungen der Mundgesundheit aufklärten. So ähnlich dürfte die

Situation auch in Deutschland sein. Die Informierung von Patienten mit DM2 über die Bedeutung wäre durchaus wünschenswert, um die Patienten zu sensibilisieren und somit Problemen vorzubeugen. Spezifischere Präventionsmaßnahmen könnten im Rahmen der Prophylaxe bei Zahnärzten durchgeführt und Maßnahmen zur Mundpflege besprochen werden. Aus einer Studie aus der Türkei geht hervor, dass Interventionen bezüglich der Mundpflege besonders in Form von individuellem Coaching aber auch durch Gesundheitserziehung (Schulung) von Patienten mit DM den HbA1c-Wert verbessern konnten (Cinar et al. 2014). Diese Form der Prävention von Erkrankungen des Mundraumes scheint folglich einen Beitrag zur guten Einstellung des Blutzuckerspiegels zu leisten.

4.2.4 Kenntnisse der Hausärzte und Patienten über Mundgesundheit bei DM2

Kenntnisse der Hausärzte über Mundgesundheit bei DM2

Der Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und DM2 scheint für einige Hausärzte in dieser Studie unklar; die meisten Interviewten scheinen mindestens oberflächlich informiert zu sein. Über 90% der Teilnehmer der Fragenbogen-Studie von Tse (2018) kannten die Auswirkung einer schlechten DM-Kontrolle auf Parodontitis. In der Interview-Studie mit acht Hausärzten und acht Zahnärzten von Holzinger et al. (2016) aus Berlin war die explizite Assoziation von Diabetes und Parodontitis nur wenigen Teilnehmern bekannt. Ähnlich wie in unserer Studie erwähnten die Interviewten dieser Studie ihr Wissen bezüglich der allgemeinen Unterdrückung des Immunsystems bei Patienten mit DM und einer damit verbundenen Beeinträchtigung des Heilungsprozesses von Läsionen im Mund. Bei Owens et al. (2011) waren mehr als $\frac{3}{4}$ der teilnehmenden Ärzte der Studienlage nicht sachkundig oder sich darüber unsicher. In ähnlicher Weise schätzen unsere Interviewten ihren Wissenstand als gering ein.

Hausärzte in unserer Studie benennen Fortbildungen, Artikel in Fachzeitschriften und gelegentlich mündliche Informationsweitergabe zwischen Kollegen als genutzte Informationswege, ähnlich wie bei Taşdemir und Alkan (2015) und Tse (2018).

Bei Owens et al. (2011) stimmten die meisten Ärzte der Annahme, dass Patienten mit DM ein erhöhtes Risiko für Parodontitis haben, zu. Dass infolge der Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes die Blutzuckereinstellung verbessert wird, bestätigte wiederum weniger als die Hälfte. Obwohl der bidirektionale Zusammenhang von Erkrankungen des Mundraumes und DM2 durch zahlreiche Studien verschiedener Designs wissenschaftlich belegt zu sein scheint (Mealey und Oates 2006; Jepsen et al. 2011; Sandberg et al. 2000), hegen einige der von uns interviewten Ärzte Zweifel an der Gültigkeit.

Einschätzung der Kenntnisse der Patienten mit DM2 zum Thema Mundgesundheit durch die Hausärzte

Kenntnisse über parodontitisbedingte Risiken und über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 waren in einer amerikanischen Studie bei weniger als der Hälfte (47%) der befragten Patienten mit DM vorhanden (Yuen et al. 2009). Auch die Interviewten unserer Studie schätzen das Bewusstsein und den resultierenden Gesprächsbedarf der Patienten mit DM2 als gering ein. Das mangelnde Bewusstsein der Patienten mit DM2 wird zu einem Hindernis in der mundgesundheitsbezogenen Versorgung, da sowohl unsere Teilnehmer als auch die Befragten der Studie von Owens et al. (2011) die mundgesundheitsbezogene Versorgung häufig nur fokussieren, wenn ein Patient die Mundgesundheit von sich aus zur Sprache bringt. Nach Meinung eines Interviewten unserer Studie ist das mangelnde Bewusstsein der Patienten mit DM2 damit zu erklären, dass sie in den Diabetes-Schulungen nicht darauf hingewiesen werden. In der Patienten-Leitlinie findet sich ein kurzer Hinweis zur möglichen Einschränkung der Kaufähigkeit, aber die Leitlinie beinhaltet keine genaueren Erklärungen zur Assoziation von Erkrankungen des Mundraumes und DM2 und trägt somit wenig zur Aufklärung der Patienten diesbezüglich bei. Sie werden lediglich aufgefordert, bei entsprechenden Problemen einen Zahnarzt aufzusuchen (Leitlinie für Patienten zur Therapie des Typ-2-Diabetes 2015). Neben einer ausführlichen Aufklärung der Patienten in Schulungen und Informationsmaterialien über DM2 wäre auch eine mündliche Information durch den behandelnden Hausarzt erstrebenswert. Patienten würden somit die wesentlichen Informationen über den Zusammenhang, Risiken und den Umgang mit Folgeer-

krankungen inklusive Erkrankungen des Mundraumes mehrfach und aus verschiedenen Quellen erhalten.

4.3 Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Ergebnisse aus dieser Arbeit legen nahe, dass Hausärzte sich für die Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 kaum zuständig fühlen. Dies mag durch die Schnittstelle mit der Zahnheilkunde und auch durch eine fehlende Abbildung im Abrechnungssystem begründet sein. Eine verstärkte Wissensvermittlung an Hausärzte über DM2-assoziierte Erkrankungen des Mundraumes, z. B. in DMP-Schulungen, Fortbildungsveranstaltungen, Qualitätszirkeln und Fachzeitschriften (z. B. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, *Der Internist*, *Der Hausarzt*) wären daher nur dann erstrebenswert, wenn das Thema Mundgesundheit z. B. in Versorgungsprogramme der Kassen (z. B. DMP Diabetes mellitus Typ 2) aufgenommen werden würde. DMPs haben in den letzten Jahren in der Versorgung chronisch kranker Patienten an Bedeutung gewonnen, da sie laut der Kassenärztlichen Bundesvereinigung dabei helfen, durch regelmäßigen Patientenkontakt den Fortschritt der Krankheit und das Auftreten von Folge- und Begleiterkrankungen zu überwachen (<http://www.kbv.de/html/dmp.php>). Hausärzte könnten hierfür dahingehend geschult werden, dass sie bei schlecht einstellbaren Blutzuckerwerten von Patienten mit DM2 an eine Beteiligung des Mundes denken und betroffenen Patienten die Prophylaxe, ggf. genaue Untersuchung und Behandlung durch Zahnärzte empfehlen. Da ein Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Mundes und anderen chronischen Krankheiten besteht (z. B. rheumatoide Arthritis, KHK), wäre es sinnvoll, Hausärzte hierfür zu sensibilisieren.

Bereits in der Ausbildung sollten Studierende der Human- und Zahnmedizin für dieses (beide Professionen betreffende) Themenfeld sensibilisiert werden. Im Rahmen der fortschrittlichen Lehrform des interprofessionellen Unterrichts werden Studierende beider Fächer durch Dozenten beider Disziplinen unterrichtet und lernen von, mit, und übereinander (Barr und Low 2013).

Eine interprofessionelle Zusammenarbeit und interprofessionelle Weiterbildung von Haus- und Zahnärzten ist für eine qualitativ hochwertige Versorgung von Patienten mit DM2 erstrebenswert. Beide Fachrichtungen könnten zur besseren

Abgrenzung ihrer Tätigkeit Richtlinien erarbeiten, die Empfehlungen zur Diagnostik, Behandlung und Prävention geben, um beiden Disziplinen eine bessere Orientierung zu bieten. Ähnliches schlagen bereits Deschner et al. vor: sie empfehlen den Hausärzten einen von der Deutschen Diabetes Stiftung entwickelten und von den Autoren modifizierten Fragebogen zur Abfrage des Zahnstatus, um betroffenen Patienten mit DM2 ggf. die Behandlung durch Zahnärzte anzuraten (Deschner et al. 2011).

Um hier den Kreis zu schließen, könnte das Wissen über diabetesassoziierte Probleme im Mundraum auch bei Patienten vertieft werden. Neben Patientenschulungen (deutsche-diabetes-gesellschaft.de/zertifizierung/schulungsprogramme) und ausführlicheren Informationen in der Patienten-Leitlinie (Leitlinie für Patienten zur Therapie des Typ-2-Diabetes 2015) wäre eine mündliche Aufklärung der Patienten mit DM2 durch den behandelnden Hausarzt während der Konsultation sinnvoll. Eine Ausweitung der Leitlinie der BÄK, KBV und AWMF zur Therapie des DM2 (Leitlinie zur Therapie des Typ-2-Diabetes 2013) sollte Hausärzten empfehlen, ihre Patienten mit DM2 über den Zusammenhang, die Risiken und den Umgang aufzuklären.

Aus der fehlenden Zuständigkeit der Hausärzte resultiert möglicherweise eine Unterversorgung von Betroffenen. Diese Frage sollte jedoch systematisch im Rahmen weiterführender Erhebungen untersucht werden. Ergänzend zu unserer Studie wäre eine Untersuchung der Fragestellung auch unter Zahnärzten sinnvoll. Zudem wären weitere Fragestellungen zur konkreten interprofessionellen Zusammenarbeit oder sogar Implementierungsstudien mit neuen Ansätzen der interprofessionellen Zusammenarbeit nicht nur zum Thema Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 denkbar.

5 Zusammenfassung

Einleitung: Diabetes mellitus Typ 2 (DM2) gehört zu den häufigsten chronischen Erkrankungen in der hausärztlichen Praxis. Der Versorgung von Betroffenen kommt eine zunehmende Bedeutung zu – insbesondere durch zahlreiche Erkrankungen, die typischerweise begleitend oder als Folge von DM2 auftreten können. So beeinflussen sich z. B. DM2 und Erkrankungen des Mundraumes (v. a. Parodontitis) gegenseitig. Unbehandelte Parodontitiden können zur Entgleisung des Blutzuckerspiegels und zu Zahnverlusten führen. Es ist jedoch wenig darüber bekannt, inwieweit dieser Zusammenhang den behandelnden Hausärzten bewusst ist bzw. welche Rolle er in der Versorgung von Patienten mit DM2 spielt.

Fragestellung: In einer qualitativen Studie wollten wir darstellen, wie Hausärzte die Mundgesundheit bei ihren Patienten mit DM2 wahrnehmen. In Leitfadenterviews mit Hausärzten sollte untersucht werden, wie Hausärzte die Mundgesundheit bei ihren Patienten mit DM2 wahrnehmen, wie ihre Kenntnis über den Zusammenhang der beiden Erkrankungen ist und was sie tun, um die Mundgesundheit der Patienten mit DM2 zu erhalten oder zu verbessern.

Material & Methoden: In zwei Regionen Deutschlands wurden 18 offene Leitfaden-Interviews durchgeführt. Die transkribierten und pseudonymisierten Interviews wurden anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz mit Hilfe der Software MAXQDA ausgewertet.

Ergebnisse: Insgesamt stellen Erkrankungen des Mundraumes für die Teilnehmenden relevante Folgeerkrankungen des DM2 dar, aber sie werden im Vergleich zu anderen Folgeerkrankungen (z. B. KHK, pAVK Neuropathien und Organschäden) auch in der Konsultation als eher untergeordnet bewertet. Hausärzte fühlen sich über den pathophysiologischen Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2 nicht ausreichend informiert. Insgesamt fühlen sie sich wenig für die Erfassung, Behandlung und Prävention von Erkrankungen im Mund bei Patienten mit DM2 verantwortlich. Sie sprechen die Mundgesundheit nicht von sich aus an und leiten selten konkrete Maßnahmen zur Erhaltung der Mundgesundheit bei dieser vulnerablen Gruppe von Patienten ab. Untersu-

chungen der Mundhöhle finden meistens nur dann statt, wenn ein Patient Beschwerden äußert. Regelmäßige Untersuchungen werden von nahezu keinem Teilnehmenden durchgeführt. Für die Behandlung von Erkrankungen des Mundraumes geben die Hausärzte an, dass ihnen teilweise das nötige Fachwissen fehlt.

Schlussfolgerung: Aufgrund des geringen Stellenwerts der Mundgesundheit bei Patienten mit DM2 in der hausärztlichen Versorgung, ist zum einen eine Wissensvermittlung an Hausärzte über DM2-assoziierte Erkrankungen des Mundraumes erstrebenswert. Mittel hierfür können Fachzeitschriften, Qualitätszirkel und Schulungen (u. a. die fortschrittliche Lehrform des interprofessionellen Unterrichts von Hausärzten und Zahnärzten) sein. Zum anderen wäre eine bessere Struktur der Versorgung im Rahmen standardisierter Leistungen (Leitlinien, DMP) zur Schulung der Patienten mit DM2 und als Handlungsleitfaden für Hausärzte sinnvoll. Eine koordinierte Zusammenarbeit mit Zahnärzten ist ein weiterer Ansatzpunkt für eine zukünftige qualitativ hochwertige Versorgung von Patienten mit DM2. Aus der fehlenden Zuständigkeit der Hausärzte resultiert möglicherweise eine Unterversorgung von Betroffenen. Daher sollte die Thematik weiter untersucht werden. Ergänzend zu dieser Studie wäre eine Untersuchung der Fragestellung auch unter Zahnärzten sinnvoll.

6 Anhang

6.1 Anlage 1: Einladung zur Teilnahme an der Studie

UNIVERSITÄTSMEDIZIN : UMG
GÖTTINGEN

Universitätsmedizin Göttingen, 37099 Göttingen
Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin
Prof. Dr. Eva Hummers-Pradier, Humboldtallee 38

Institut für Allgemeinmedizin
Direktorin
Prof. Dr. E. Hummers-Pradier

37099 Göttingen **Briefpost**
Humboldtallee 38, 37073 Göttingen **Adresse**
0551 / 39-22638 **Telefon**
0551 / 39-9530 **Fax**
E-Mail
Sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de
A.koethe@stud.uni-goettingen.de
4. Juni 2018 **Datum**

Projektteilnahme: Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr,

für ein Forschungsprojekt am Institut für Allgemeinmedizin bitten wir Sie herzlich um Ihre Teilnahme.

Im Projekt „**Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen**“ werden Sichtweisen und Erfahrungen von PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 und HausärztInnen zu diesem Thema im Rahmen zweier Promotionsvorhaben untersucht. Hierzu würde eine der Doktorandinnen gerne ein ca. halbstündiges Gespräch mit Ihnen oder zwei bis drei Ihrer PatientInnen führen.

Weitere Details zu Inhalt und Ablauf des Projekts finden Sie in den beiliegenden **Informationsschriften**. Diese dienen zunächst lediglich Ihrer Information. Bevor Sie die Informationsschrift an Patienten weitergeben, würden wir uns gerne kurz mit Ihnen austauschen.

Wir bitten Sie, den beiliegenden **Antwortbogen** an uns zu faxen oder per Post zu schicken.

Gerne stehen Sarah Kromer und Anemone Köthe Ihnen telefonisch oder per E-Mail für weitere Fragen zur Verfügung: E-mail: sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de oder a.koethe@stud.uni-goettingen.de
Tel: 0551-3922638.

Über Ihre Unterstützung würden wir uns sehr freuen.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre

PD. Dr. med. Ildikó Gágyor

cand. med. Sarah Kromer

cand. med. Anemone Köthe

Anlagen

Antwortbogen, Informationsschriften

6.2 Anlage 2: Informationsschrift für Hausärzte zur Teilnahme an der Studie

UNIVERSITÄTSMEDIZIN : UMG
GÖTTINGEN

Universitätsmedizin Göttingen, 37099 Göttingen
Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin
Prof. Dr. Eva Hummers-Pradier, Humboldtallee 38

Institut für Allgemeinmedizin
Direktorin
Prof. Dr. E. Hummers-Pradier

?

?

37099 Göttingen **Briefpost**
Humboldtallee 38, 37073 Göttingen **Adresse**
0551 / 39-22638 **Telefon**
0551 / 39-9530 **Fax**
sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de **E-Mail**
4. Juni 2018 **Datum**

Informationsschrift für HausärztInnen zur wissenschaftlichen Studie

„Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

hiermit wollen wir anfragen, ob Sie bereit wären, an einer Interviewstudie zum Thema Diabetes mellitus Typ 2 und seinen Begleit- und Folgeerkrankungen mitzuwirken.

Worum geht es genau?

In dieser Studie geht es um die Wechselwirkungen von Diabetes mellitus Typ 2 und weiteren Erkrankungen. Wir möchten einen Eindruck davon gewinnen, welche Erfahrungen Hausärztinnen und -ärzte mit dieser Thematik machen und wie sich diese im Praxisalltag auswirken.

Ablauf der Studie

Wir sind sehr an Ihrer Sichtweise interessiert und möchten daher ein offenes Interview mit Ihnen führen. Dieses sollte in entspannter Atmosphäre stattfinden. Sie können über den Ort des Interviews entscheiden. Wir besuchen Sie gern in Ihrer Praxis, Ihrer privaten Wohnung oder wir vereinbaren einen Termin im Institut für Allgemeinmedizin. Für das Gespräch gibt es einen Leitfaden, es sollen aber die Punkte im Vordergrund stehen, die Sie bezüglich der Thematik für wichtig erachten. Erfahrungsgemäß beträgt die Dauer ungefähr 30 Minuten, je nach Bedarf auch etwas länger.

Die Daten der Studie

Das Interview wird auf Tonband aufgezeichnet. Die anschließende Auswertung der Abschriften erfolgt ausschließlich in einer Form, die keine Rückschlüsse auf Ihre Person zulässt, durch Projektpersonal bzw. Mitarbeiter des Instituts für Allgemeinmedizin. Diese Daten dürfen

anonymisiert in wissenschaftlichen Publikationen und in der medizinischen Lehre verwendet werden. Die Daten können an Dritte weitergegeben werden, jedoch nur in einer Form, die keine Rückschlüsse auf Ihre Person zulässt (anonymisiert).

Die personenbezogenen Audiodaten werden unter den Bedingungen des Datenschutzes bzw. der guten wissenschaftlichen Praxis für einen Zeitraum von 10 Jahren gespeichert. Sie werden unter Verschluss gehalten und sind nur der Projektleiterin und ihrer Vertretung in der Universitätsmedizin Göttingen zugänglich.

Letzte wichtige Information

Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Ein persönlicher Nutzen durch die Teilnahme ist nicht zu erwarten. Sie können Ihr Einverständnis jederzeit, ohne Angabe von Gründen zurückziehen, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen. Alle bis dahin erhobenen Daten, sowohl die Audioaufnahmen im Original als auch die anonymisierten Dateien würden in diesem Fall unverzüglich vernichtet werden.

Für weitere Fragen stehen wir natürlich gern zur Verfügung. Am besten erreichen Sie uns unter der folgenden Telefonnummer: 0551 / 3922638 (Sekretariat Allgemeinmedizin, UMG) oder per E-Mail: sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de.

cand. med. Sarah Kromer



PD. Dr. med. Ildikó Gágyor

6.3 Anlage 3: Antwortbogen zur Teilnahme an der Studie

Antwortbogen

Sarah Kromer
Institut für Allgemeinmedizin
Humboldtallee 38
37073 Göttingen

Bitte senden Sie uns den ausgefüllten Rückmeldebogen
per Fax unter **0551 39-9530** zu
oder per Post an Sarah Kromer
Institut für Allgemeinmedizin
Humboldtallee 38
37073 Göttingen

Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen

- Ich möchte selbst am Projekt teilnehmen. Bitte kontaktieren Sie mich um einen Interviewtermin zu vereinbaren
- Ich würde 2-3 PatientInnen aus meiner Praxis für das Projekt gewinnen. Bitte kontaktieren Sie mich für weitere Informationen.
- Ich bin interessiert, hätte aber gerne weitere Informationen. Bitte kontaktieren Sie mich.
- Sie erreichen mich per:
 - Email: _____
 - Telefon:
 - Mo
 - Di
 - Mi
 - Do
 - Fr
 - Uhrzeit: _____
- Das Thema ist für mich nicht von Interesse.
- Ich habe im Moment keine Zeit.
- Sonstiges _____

Praxisstempel oder

Name der Ärztin / des Arztes (Druckbuchstaben)

6.4 Anlage 4: Zweite Einladung zur Teilnahme an der Studie

UNIVERSITÄTSMEDIZIN : UMG
GÖTTINGEN

Universitätsmedizin Göttingen, 37099 Göttingen
Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin
Prof. Dr. Eva Hummers-Pradier, Humboldtallee 38

Institut für Allgemeinmedizin
Direktorin
Prof. Dr. E. Hummers-Pradier

37099 Göttingen **Briefpost**
Humboldtallee 38, 37073 Göttingen **Adresse**
0551 / 39-22638 **Telefon**
0551 / 39-9530 **Fax**
E-Mail
Sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de
A.koethe@stud.uni-goettingen.de
4. Juni 2018 **Datum**

Erinnerung: Projektteilnahme

„Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen“

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr,

vor 3 Wochen haben wir Sie zur Teilnahme am Forschungsprojekt „**Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen**“ des Instituts für Allgemeinmedizin eingeladen.

Da wir noch keine Rückmeldung von Ihnen erhalten haben, möchten wir Sie hiermit erneut einladen. Wir würden uns über Ihre Teilnahme sehr freuen! Hierzu bitten wir Sie, den beiliegenden **Antwortbogen** an uns zu faxen oder per Post zu schicken. Auch bei Nichtteilnahme bitten wir um Rückmeldung. Sie können gerne zu einem späteren Zeitpunkt teilnehmen oder noch weitere Informationen erhalten: E-Mail: sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de oder a.koethe@stud.uni-goettingen.de Tel. 0551-3922638.

Im angekündigten Projekt werden Sichtweisen und Erfahrungen von HausärztInnen und PatientInnen mit Diabetes mellitus Typ 2 zu diesem Thema im Rahmen zweier Promotionsvorhaben untersucht. Hierzu würde eine der Doktorandinnen gerne ein ca. halbstündiges Gespräch mit Ihnen oder zwei bis drei Ihrer PatientInnen führen. Weitere Details zu Inhalt und Ablauf des Projekts finden Sie in den erneut beiliegenden **Informationsschriften**. Diese dienen zunächst lediglich Ihrer Information. Bevor Sie die Informationsschrift an Patienten weitergeben, würden wir uns gerne kurz mit Ihnen austauschen.

Über Ihre Unterstützung würden wir uns sehr freuen.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre

PD. Dr. med. Ildikó Gágyor

and. med. Sarah Kromer

and. med. Anemone Köthe

Anlagen: Antwortbogen, Informationsschriften

6.5 Anlage 5: Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Studie



Universitätsmedizin Göttingen, 37099 Göttingen
Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin
Prof. Dr. Eva Hummers-Pradier, Humboldtallee 38

Institut für Allgemeinmedizin
Direktorin
Prof. Dr. E. Hummers-Pradier



37099 Göttingen **Briefpost**
Humboldtallee 38, 37073 Göttingen **Adresse**
0551 / 39-22638 Telefon
0551 / 39-9530 Fax
sarah.kromer@stud.uni-goettingen.de **E-Mail**
4. Juni 2018 **Datum**

Einverständniserklärung zur Teilnahme an der wissenschaftlichen Studie „Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen“

Teilnehmer(in): **Vor- u. Nachname** (in Druckbuchstaben)

Ich wurde über die o. g. Studie „**Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen**“ vollständig aufgeklärt und habe die schriftliche Studieninformation erhalten, gelesen und verstanden. Ich wurde darüber hinaus mündlich aufgeklärt und hatte die Gelegenheit, Fragen zu stellen. Die Fragen wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet. Ich hatte genügend Zeit, mich zur Teilnahme zu entscheiden. Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig und mit keinem unmittelbaren persönlichen Nutzen oder Nachteilen für mich verbunden ist. Ich bin damit einverstanden, dass das Interview auf Tonband aufgezeichnet wird.

Ich bin einverstanden, dass im Rahmen des Forschungsvorhabens personenbezogene Daten erhoben und in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form aufgezeichnet und gespeichert werden. Die Datenspeicherzeit beträgt 10 Jahre. Die personenbezogenen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Ich bin einverstanden, dass die pseudonymisierten Daten an Dritte weitergegeben werden können, jedoch nur in einer Form, die keine Rückschlüsse auf meine Person zulässt. Die personenbezogenen Audiodateien werden unter Verschluss gehalten; sie sind nur der Projektleiterin und ihrer Vertretung zugänglich. Die pseudonymisierten Interviewabschriften werden vom Projektpersonal bzw. Mitarbeitern des Instituts für Allgemeinmedizin ausgewertet und für wissenschaftliche Veröffentlichungen und die medizinischen Lehre genutzt.

Ich weiß, dass ich mein Einverständnis zur Speicherung der personenbezogenen Daten jederzeit widerrufen kann. Im Falle werden des Widerrufs werden alle personenbezogenen Daten gelöscht.

Ich habe den Informationstext und eine Kopie dieser Einwilligung erhalten.

Hiermit erkläre ich meine freiwillige Einwilligung zu meiner Teilnahme an der Studie.

Ort, Datum

Ort, Datum

Teilnehmer(in): **Unterschrift**

Unterschrift Studienmitarbeiter(in)

6.6 Anlage 6: Interviewleitfaden

1. Vorstellung

Vorstellung des Interviewers: Name, Beruf, Promotion

Vorstellung der Studie:

- Inhaltliche Darstellung
- Aufklärung über Freiwilligkeit (Teilnahme freiwillig, Wiederruf jederzeit möglich)
- Aufklärung über Datenschutz (vertrauliche Behandlung, Anonymisierung)
- Aufklärung über Mitschnitt des Tons durch spezielles Aufnahmegerät und anschließende Transkription in schriftliche Form

2. Einleitung

Ich werde gleich beginnen, Ihnen einige Fragen zu stellen und mir dann Notizen machen, um später noch einmal auf das ein oder andere zurückgreifen zu können. Bitte nehmen Sie sich bei der Beantwortung der Fragen so viel Zeit wie Sie mögen. Zuerst stelle ich eine allgemeinere Frage zu Diabetes mellitus und später werde ich mich mit mehr auf einen Teilbereich der möglichen Begleit- und Folgeerkrankungen beziehen.

3. Erzählaufforderung zur Frage 1

(Wie nehmen Hausärzte die Mundgesundheit bei ihren Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 wahr? - Welchen Stellenwert hat die Mundgesundheit für den Hausarzt im Vergleich zu anderen diabetesassoziierten Erkrankungen? Fühlt sich der Hausarzt zuständig?)

Einleitung: Es geht in unserer Studie um Diabetes mellitus Typ 2. Die Krankheit bringt einige Folgeerkrankungen mit sich. Welche dieser Folgeerkrankungen spielen für Sie als behandelnder Arzt/behandelnde Ärztin eine Rolle?

Überleitung auf Mundgesundheit: Mittlerweile gibt es wissenschaftliche Erkenntnisse darüber, dass Mundgesundheit – darunter verstehen wir Zahngesundheit, Parodontitis, entzündliche Veränderungen der Mundschleimhaut - und Diabetes mellitus Typ 2 zusammenhängen. *Wenn zuvor bereits erwähnt:* Sie hatten ja schon die oftmals eingeschränkte Mundgesundheit bei Diabetes-Patienten erwähnt.

Wenn Sie die Folgeerkrankungen im Mundbereich im Vergleich zu anderen Folge- oder Begleiterkrankungen des Diabetes betrachten: wie schätzen Sie den Stellenwert der Mundgesundheit da ein?

Welche Rolle spielen Sie als Hausarzt in Bezug auf diese Thematik?

Ggf. genaues Nachfragen: Fühlen Sie sich zuständig für die Prävention, Erfassung und Behandlung der Mundgesundheit bei Ihren Patienten?

4. Erzählaufforderung zu Frage 2

(Was tun Hausärzte, um die Mundgesundheit der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 zu erhalten oder zu verbessern? - Welchen Stellenwert hat die Mundgesundheit in der Konsultation? (Wie) wird die Mundgesundheit erhoben/besprochen? Welche Mittel setzen sie hierfür ein? Mit welchen anderen Gesundheitsberufen kooperieren sie? Wie nehmen sie die Patientenmeinung/Compliance wahr?)

Welche Rolle spielt die Mundgesundheit während der Konsultation von Patienten mit Typ 2 Diabetes mellitus in Ihrer Sprechstunde?

Bei nicht detaillierter Beantwortung ggf. genaueres Nachfragen:

- (Wie) wird die Mundgesundheit angesprochen/erhoben?
- In welchem Rahmen/Situationen sprechen Sie bei Ihren Patienten Mundgesundheit an?
- Untersuchen Sie bei Diabetikern die Mundhöhle?
- Gibt es Ihrer Meinung nach weitere Untersuchungen, die für die Mundgesundheit relevant sind?
- Wie viel Zeit der Konsultation nimmt diese Thematik pro Patient im Jahr ein?

Wie nehmen Sie den Umgang der Patienten mit Typ 2 Diabetes mellitus mit dem Thema Mundgesundheits in Ihrer Sprechstunde wahr? Besteht hierzu viel Gesprächsbedarf bei den Patienten? Werden Ihre Untersuchungen/Therapieangebote angenommen und umgesetzt?

Welche Präventionsmaßnahmen fallen Ihrer Meinung nach in Ihren Aufgabenbereich und wo sehen Sie die Grenze zur Versorgung durch andere Gesundheitsberufe? (Wie) arbeiten Sie hierbei mit anderen Gesundheitsberufen (Zahnarzt, Prophylaxe-Assistentin) zusammen?

5. Erzählaufforderung zu Frage 3

(Wie ist die Kenntnis der Hausärzte über den Zusammenhang von Diabetes mellitus Typ 2 und Mundgesundheits? - Wie informieren sich Hausärzte über den Zusammenhang? Wurden im Verlauf des Arbeitslebens Veränderungen bei der Wahrnehmung von Mundgesundheits bei DM2-Patienten wahrgenommen? Wie beeinflusst die Teilnahme eines DM2-Patienten an einem DMP die Versorgung der Mundgesundheits?)

Einleitung: Sie konnten mir wirklich Einiges aus Ihrer Erfahrung zu dieser Thematik berichten.

Woher beziehen Sie Ihr Wissen über den Zusammenhang von Diabetes und Mundgesundheits?

Wie gut schätzen Sie Ihren Wissenstand ein?

Hat sich im Verlauf Ihres Arbeitslebens Wesentliches in der Wahrnehmung und im Umgang mit der Mundgesundheits bei Diabetespatienten verändert?

Noch eine - zumindest von meiner Seite aus – abschließende Frage: Wie beeinflusst Ihrer Meinung nach die Teilnahme an einem Disease-Management-Programm die Mundgesundheits der Diabetiker?

Überleitung: Gibt es etwas zu dem Thema oder auch ganz allgemein, was Sie noch sagen möchten, was wir bis jetzt noch nicht besprochen haben?

Wenn nicht: noch einige Fragen zu Ihnen als Person

6. Demografische Informationen

Geschlecht

Alter

Seit wann berufstätig als Hausarzt

Arbeitsort (Stadt und Einwohnerzahl der Stadt, Land)

Ggf. Nachfragen (durch Aufforderung ins Detail zu gehen oder Paraphrasierung)

Formulierungsbeispiele:

- Ich habe mir aufgeschrieben, dass... Können Sie das nochmal erläutern?
- Sie haben vorhin gesagt, dass.... Können Sie darauf nochmal genauer eingehen?
- Bei einem Patientenbeispiel, das Sie erwähnten, sagten Sie, dass... wie ging es in dem Fall weiter?

6.7 Anlage 7: Transkriptionsregeln nach Gabriele Rosenthal

,	=	kurzes Absetzen
(4)	=	Dauer der Pause in Sekunden
Ja:	=	Dehnung eines Vokals
((lachend))	=	Kommentar der Transkribierenden
/	=	Einsetzen des kommentierten Phänomens
nein	=	betont
NEIN	=	laut
viel-	=	Abbruch eines Wortes oder einer Äußerung
'nein'	=	leise
()	=	Inhalt der Äußerung ist unverständlich
(sagte er)	=	unsichere Transkription
Ja=ja	=	schneller Anschluss

Nach Transkriptionsregeln von Rosenthal 2014

6.8 Anlage 8: Dokumentationsbogen zur Erfassung der Rahmenbedingungen der Interviews

1. Wie ist der Kontakt zustande gekommen?
2. Wie fand die Vereinbarung zum Interview statt?
3. Wo fand das Interview statt?
4. Gab es Unterbrechungen/Störungen des Interviews und wodurch?
5. Wie war der Interviewverlauf, was fiel mir auf?
6. Wie wurde das Interview beendet?
7. Evtl. Informationen aus der Small-Talk-Phase, die nicht aufgenommen wurden?
8. Beobachtungen am Rande des Interviewgeschehens (trennen zwischen wahrgenommenen Abläufen und der eigenen Interpretation, wobei klar ist, dass die Selektion der Wahrnehmung auch ein bereits interpretativer Prozess ist)
9. Wurde die Möglichkeit des weiteren Kontaktes vereinbart, wurde die Vermittlung weiterer potentieller Interviewpartner eröffnet?
10. Wie lange dauerte das Interview?

6.9 Anlage 9: Tabellarische Darstellung der Codes mit entsprechenden Textstellen

Hauptcode	Subcode (Ebene I)	Subcode (Ebene II)	Textstellen
Bedeutung der Mundgesundheit	Auftreten von Erkrankungen der Mundhöhle	bei DM2-Patienten	A18, 23-24; A18, 64; A17, 36; A11, 34; A10, 46; A10, 54; A17, 10; A6, 6; A18, 26; A17, 13-16; A11, 20; A18, 12; A10, 34; A18, 12; A1, 9; A3, 23; A1, 9; A1, 9; A1, 8-9; A1, 11
		bei Nichtdiabetikern	A6, 6; A6, 20; A2, 15; A18, 26
	Stellenwert von Erkrankungen der Mundhöhle		A14, 10; A6, 80; A14, 10; A11, 72; A12, 23; A12, 39; A12, 39; A18, 14; A15, 10; A13, 6; A12, 6-7; A12, 9; A11, 6; A10, 14; A1, 13; A1, 16-17; A16, 9-10; A7, 10; A14, 12; A9, 9-10

<p>Hausärztliches Handeln in Bezug auf Mundgesundheit</p>	<p>Thematisierung der Mundgesundheit</p>		<p>A18, 6; A16, 6; A15, 14; A13, 4; A12, 3; A11, 4; A10, 4; A9, 6; A8, 4-6; A7, 4-8; A3, 9; A17, 6; A16, 6; A15, 8; A7, 4-8; A18, 6; A12, 3; A1, 7; A16, 6; A11, 4; A2, 3; A4, 3; A18, 6; A10, 22; A17, 6; A12, 3; A7, 4-8; A12, 3; A7, 4-8; A17, 18; A17, 36; A16, 14; A10, 54; A9, 8; A9, 24; A7, 10; A4, 13; A1, 9; A18, 18; A15, 10; A14, 26; A13, 20; A12, 27; A11, 8; A10, 8; A4, 23; A10, 14; A8, 36; A7, 14; A13, 17-18; A13, 12; A15, 14; A4, 23; A18, 19-20; A16, 19-20; A1, 37; A15, 14; A18, 38; A15, 20; A7, 27-30; A6, 8; A6, 20; A5, 9; A5, 17; A17, 12; A11, 36-38; A10, 31-32; A9, 26; A9, 28; A5, 23; A3, 29; A2, 19; A15, 21-22; A13, 21-22; A12, 14-17; A11, 21-22; A9, 38; A10, 8; A9, 8; A4, 23; A15, 23-24; A15, 21-22; A12, 11; A1, 41; A14, 22; A8, 29-30; A5, 13</p>
	<p>Untersuchungen der Mundhöhle</p>		<p>A8, 31-32; A9, 31-32; A8, 8; A17, 26; A12, 13; A2, 21; A18, 16; A17, 66; A16, 16; A16, 17-18; A15, 25-28; A7, 34; A1, 23; A18, 12; A16, 17-18; A7, 34; A17, 26; A10, 8; A1, 99; A18, 29-32; A13, 29-32; A6, 21-22; A4, 24-25; A2, 22-23; A1, 42-43;</p>

		A10, 27-30; A18, 27-28; A17, 27-28; A17, 66; A15, 25-28; A13, 23-28; A12, 5; A12, 18-19; A10, 8; A10, 23-26; A16, 8; A12, 11; A7, 31-21; A11, 23-28; A1, 44-47; A13, 29-32; A10, 27-30; A4, 24-25; A4, 26-27; A2, 22-23; A6, 21-22; A17, 18; A6, 70; A4, 23; A18, 70; A4, 23; A16, 16; A2, 15; A18, 32; A14, 24; A9, 32-34; A8, 23-26; A3, 15A3, 32-35; A11, 30;
Behandlung von Erkrankungen der Mundhöhle		A15, 52; A6, 40; A11, 14; A5, 35; A5, 33; A6, 40; A18, 44; A16, 12; A16, 12; A16, 12; A17, 26; A11, 14
Prävention von Erkrankungen der Mundhöhle		A14, 14; A15, 62; A13, 36; A4, 15; A15, 62; A18, 16; A15, 62; A4, 17; A2, 29; A4, 43; A3, 61; A2, 27
äußere Rahmenbedingungen für die mundgesundheitsbezogene Versorgung		A1, 59; A4, 17; A11, 14; A7, 22-26; A13, 33-34; A16, 21-26; A15, 31-32; A1, 49; A18, 36; A5, 21; 31; A11, 18
Kooperation mit Zahnärzten		A14, 41-42; A12, 28-31; A10, 43-44; A5, 37; A4, 51; A9, 28; A17, 52; A3, 67; A13, 18-20; A3, 11; A15, 63-64; A9, 30; A9, 46; A1, 73-75; A17, 52; A5, 37; A4, 49; A5, 37; A16, 42; A11, 20; A11, 10; A1, 51; A16, 12; A15, 44; A13, 54; A3, 43; A10, 44; A6, 47-48; A3, 41-43; A3, 45; A8, 61 – 62; A10, 44
Zuständigkeit für die mundgesundheitsbezogene Versorgung		A18, 16, A6, 68; A17, 22; A17, 19-20; A15, 15-16; A8, 17-18; A3, 18-19; A6, 9-10; A14,

			<p>15-16; A9, 12; A14, 14; A13, 52; A9, 44; A17, 50; A6, 40; A16, 12; A14, 38; A13, 13-16; A9, 44; A11, 9-12; A10, 19-20; A9, 21-24; A7, 17-18; A12, 27; A5, 19; A18, 12; A17, 26; A18, 44; A13, 52; A9, 44; A6, 40; A11, 14; A18, 44; A6, 14; A10, 38; A5, 33; A1, 51; A15, 38; A5, 29; A18, 50; A16, 12; A14, 32; A7, 10; A14, 32; A14, 38; A7, 54</p>
	<p>Selbstreflexion zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung</p>		<p>A8, 8; A3, 17; A1, 21-23; A15, 62; A3, 17; 55; 79; A18, 60; A18, 57-58; A17, 61-62; A16, 51-52; A15, 53-56; A12, 40-41; A12, 41-42; A10, 53-56; A9, 63-64; A8, 91-92; A2, 44-45; A14, 18; A14, 40; A14, 54; A7, 70; A14, 26; A14, 58; A3, 79; A4, 63; A1, 89; A13, 75-76; A17, 66-68; A8, 31-32; A8, 80; A5, 19; A3, 17; A5, 21; A3, 17; A16, 14; A12, 47; A6, 62; A3, 76-79; A13, 72; A8, 74; A1, 85-87; A3, 81; A13, 73-74; A6, 55-56; A8, 68</p>
<p>Patienten und Mundgesundheit (Arztperspektive)</p>	<p>angenommene Patientenperspektive</p>	<p>Stellenwert der Mundgesundheit bei DM2-Patienten</p>	<p>A7, 42; A6, 23-26; A17, 39-40; A15, 35-36; A7, 42; A7, 40; A16, 27-28; A8, 41; A4, 29; A3, 46-47; A16, 30; A12, 13; A12, 23; A18, 38; A18, 38; A4, 31; A1, 61-63; A13, 38</p>
		<p>Gesprächsbedarf der DM2-Patienten zur Mundgesundheit</p>	<p>A13, 39-42; A12, 22-23; A10, 33-34; A11, 36-42; A8, 41-42; A18, 39-40; A15, 33-34; A17, 36; A15, 34; A10, 18; A5, 19; A1,</p>

			13; A10, 8
	Adhärenz bzgl. der mundgesundheitsbezogenen Versorgung		A16, 31-32; A12, 25; A9, 41-42; A8, 43-44; A8, 47-48; A7, 45-48; A1, 64-65; A17, 45-46; A15, 40; A14, 31-32; A14, 34; A11, 46; A18, 42; A10, 35-36; A18, 42, A15, 37-38; A7, 50; A16, 31-34; A16, 34; A14, 16; A13, 44; A4, 32-33; A14, 16; A14, 36; A7, 10
Kenntnisse über den Zusammenhang von Mundgesundheit und DM2	Sachkenntnis des Zusammenhangs		A17, 30; A5, 13; A17, 24; A15, 42; A14, 10; A14, 50; A8, 8; A6, 54
	Selbsteinschätzung des Wissensstandes		A17, 58-60; A16, 45-50; A10, 49-50; A9, 57-58; A3, 73; A13, 71-72; A12, 36-39; A7, 65-66; A2, 44-45; A14, 47-48; A18, 56; A4, 58-59
	Informationswege		A18, 52; A12, 33; A16, 44; A11, 67-72; A7, 62; A5, 39; A4, 53; A7, 62; A7, 60; A1, 81; A18, 52; A11, 67-72; A10, 48; A7, 58; A7, 64; A12, 33-35; A10, 48; A12, 33-35; A18, 52; A13, 59-60; A3, 11; A14, 44; A9, 50-52; A4, 53; A18, 18; A17, 54; A13, 40-46; A13, 82; A11, 67; A9, 59; A8, 86; A6, 54; A8, 38; A6, 54
	Kritik an wissenschaftlichem Zusammenhang		A7, 62; A7, 64; A5, 9; A5, 39-41; A13, 82; A4, 9

<p>Einfluss medizinischer Versorgungsmaßnahmen auf die Mundgesundheit von DM2-Patienten</p>	<p>Aktueller Einfluss des DMPs, der Diabetes-Schulungen und des Gesundheitschecks auf die Mundgesundheit von DM2-Patienten</p>		<p>A18, 18; A17, 63-64; A16, 54; A13, 6; A13, 77-78; A12, 5; A11, 14; A10, 58; A8, 93-96; A3, 87; A1, 31; A1, 95; A5, 53; A17, 63-64; A15, 58-60; A17, 77-78; A12, 44-45; A8, 93-96; A6, 71-71; A5, 55-57; A4, 66-69; A3, 87; A2, 56-57; A2, 59; A7, 76; A14, 58; A9, 69-72; A1, 93; A18, 64; A16, 30; A14, 58</p>
	<p>zukunftsbezogener Einfluss des DMPs auf die Mundgesundheit von DM2-Patienten</p>		<p>A10, 58; A10, 57-58; A10, 61-62; A4, 70-71; A3, 90-95; A7, 77-80; A3, 89; A3, 90-95; A3, 29-31; A1, 93; A13, 12; A13, 78; A6, 70</p>

7 Literaturverzeichnis

Al-Habashneh R, Barghout N, Humbert L, Khader Y, Alwaeli H (2010): Diabetes and oral health: doctors knowledge, perception and practices. *J Eval Clin Pract* 16, 976–980

Al-Maskari AY, Al-Maskari MY, Al-Sudairy S (2011): Oral Manifestations and Complications of Diabetes Mellitus. *Sultan Qaboos Univ Med J* 11, 179–186

BÄK, KBV, AWMF (2012): Leitlinie zu strukturierten Schulungsprogrammen Diabetes; 1. Auflage. Nationale Versorgungsleitlinie der Bundesärztekammer, Kassenärztlichen Bundesvereinigung und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften; <https://www.leitlinien.de/nvl/diabetes/schulungsprogramme>; abgerufen am 08.07.2019

BÄK, KBV, AWMF (2013): Leitlinie zur Therapie des Typ-2-Diabetes – Langfassung; 1. Auflage. Nationale Versorgungsleitlinie der Bundesärztekammer, Kassenärztlichen Bundesvereinigung und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften; <https://www.leitlinien.de/nvl/diabetes/therapie>; abgerufen am 08.07.2019

BÄK, KBV, AWMF (2015): Leitlinie für Patienten zur Therapie des Typ-2-Diabetes; 1. Auflage. Patientenleitlinie zur Nationalen Versorgungsleitlinie der Bundesärztekammer, Kassenärztlichen Bundesvereinigung und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften; <https://www.patienten-information.de/patientenleitlinien/patientenleitlinien-nvl/diabetes-therapie>; abgerufen am 08.07.2019

Barr H, Low H: *Introducing Interprofessional Education*. CAIPE, Fareham 2013

Bogner A, Littig B, Menz W (Hrsg.): *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2002

Campus G, Salem A, Uzzau S, Baldoni E, Tonolo G (2005): Diabetes and periodontal disease: a case-control study. *J Periodontol* 76, 418–425

Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC (1994): Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes*

Care 17, 961–969

Chapple ILC, Genco R (2013): Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 84, 106–112

Cianciola LJ, Park BH, Bruck E, Mosovich L, Genco RJ (1982): Prevalence of Periodontal Disease in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus (Juvenile Diabetes). *J Am Dent Assoc* 104, 653–660

Cinar AB, Oktay I, Schou L (2014): „Smile healthy to your diabetes“: health coaching-based intervention for oral health and diabetes management. *Clin Oral Investig* 18, 1793–1801

Correa FOB, Gonçalves D, Figueredo CMS, Bastos AS, Gustafsson A, Orrico SRP (2010): Effect of periodontal treatment on metabolic control, systemic inflammation and cytokines in patients with type 2 diabetes. *J Clin Periodontol* 37, 53–58

Cutler CW, Machen RL, Jotwani R, Iacopino AM (1999): Heightened Gingival Inflammation and Attachment Loss in Type 2 Diabetics With Hyperlipidemia. *J Periodontol* 70, 1313–1321

Dale J, Lindenmeyer A, Lynch E, Sutcliffe P (2014): Oral health: a neglected area of routine diabetes care? *Br J Gen Pract* 64, 103–104

DDG (2018): Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter; 2. Auflage. S2k-Leitlinie der Deutschen Diabetes Gesellschaft; <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/evidenzbasierte-leitlinien.html>; abgerufen am 08.07.2019

Demmer RT, Desvarieux M, Holtfreter B, Jacobs DR, Wallaschofski H, Nauck M, Völzke H, Kocher T (2010): Periodontal Status and A1C Change: Longitudinal results from the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Diabetes Care* 33, 1037–1043

Denning M-C, Greß S, Stegmüller K: Gesundheitliche Versorgung im ländlichen Raum - Eine Studie zur gesundheitlichen Versorgungssituation im Landkreis Fulda. Hochschule Fulda, Fulda 2012

Deschner J, Haak T, Jepsen S, Kocher T, Mehnert H, Meyle J, Schumm-

- Draeger P-M, Tschöpe D (2011): Diabetes mellitus und Parodontitis: Wechselbeziehung und klinische Implikationen. Ein Konsensuspapier. *Internist* 52, 466–477
- Diekmann A: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 4. Auflage; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2007
- Emrich LJ, Shlossman M, Genco RJ (1991): Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 62, 123–131
- Engbretson S, Kocher T (2013): Evidence that periodontal treatment improves diabetes outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 84, 153–163
- Flick U: Qualitative Forschung: ein Handbuch. 9. Auflage; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2012
- Flick U: Qualitative Sozialforschung: eine Einführung. 6. Auflage; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2014
- Goel K, Pradhan S, Bhattarai MD (2017): Effects of nonsurgical periodontal therapy in patients with moderately controlled type 2 diabetes mellitus and chronic periodontitis in Nepalese population. *Clin Cosmet Investig Dent* 9, 73–80
- Goffrier B, Schulz M, Bätzing-Feigenbaum J (2017): Administrative Prävalenzen und Inzidenzen des Diabetes mellitus von 2009 bis 2015. *Versorgungsatlas.de*, Bericht 17/03; <https://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=79>; abgerufen am 18.10.2018
- Guideline oral health for people with diabetes: s. IDF (2009)
- Hauner H, Landgraf R, Schulze J, Spranger J, Standl E (2005): Prävention des Typ 2 Diabetes mellitus. o. Verl.
- Häussler B, Hagenmeyer E-G, Storz P, Jessel S: Weißbuch Diabetes in Deutschland: Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven der Versorgung einer Volkskrankheit. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2006
- Hayashida H, Kawasaki K, Yoshimura A, Kitamura M, Furugen R, Nakazato M, Takamura N, Hara Y, Maeda T, Saito T (2009): Relationship Between Periodontal Status and HbA1c in Nondiabetics. *J Public Health Dent* 69, 204–206

- Helfferrich C: Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Auflage; VS Verlag, Wiesbaden 2011
- Herring ME, Shah SK (2006): Periodontal Disease and Control of Diabetes Mellitus. *J Am Osteopath Assoc* 106, 416–421
- Holtfreter B, Kocher T, Hoffmann T, Desvarieux M, Micheelis W (2010): Prevalence of periodontal disease and treatment demands based on a German dental survey (DMS IV). *J Clin Periodontol* 37, 211–219
- Holzinger F, Dahrendorf L, Heintze C (2016): ‘Parallel universes’? The interface between GPs and dentists in primary care: a qualitative study. *Fam Pract* 33, 557–561
- Hopf C (1978): Die Pseudo-Exploration: Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung. *Z Soziol* 2, 97–115
- IDF (2009): Guideline on oral health for people with diabetes. Guideline der International Diabetes Federation; <https://www.idf.org/e-library/guidelines/83-oral-health-for-people-with-diabetes>; abgerufen am 08.07.2019
- Jepsen S, Kerschull M, Deschner J (2011): Wechselwirkungen zwischen Parodontitis und systemischen Erkrankungen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 54, 1089–1096
- Kaur G, Holtfreter B, Rathmann WG, Schwahn C, Wallaschofski H, Schipf S, Nauck M, Kocher T (2009): Association between type 1 and type 2 diabetes with periodontal disease and tooth loss. *J Clin Periodontol* 36, 765–774
- Kelle U: Computergestützte Analyse qualitativer Daten. In: Flick U (Hrsg.): *Qualitative Forschung: ein Handbuch*. 9. Auflage; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg 2012, 485–502
- Kohal RJ, Lutter G, Dennison DK (2001): Marginale Parodontitis und kardiovaskuläre Erkrankungen. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 111, 445–450
- Kuckartz U: *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3. Auflage; Beltz Juventa, Weinheim 2016
- Kumar S, Padmashree S, Jayalekshmi R (2014): Correlation of salivary glucose, blood glucose and oral candidal carriage in the saliva of type 2 diabetics: A case-control study. *Contemp Clin Dent* 5, 312–317

- Leitlinie Diabetes mellitus im Alter: s. DDG (2018)
- Leitlinie für Patienten zur Therapie des Typ-2-Diabetes: s. BÄK, KBV, AWMF (2015)
- Leitlinie strukturierte Schulungsprogramme Diabetes: s. BÄK, KBV, AWMF (2012)
- Leitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes: s. BÄK, KBV, AWMF (2013)
- Lewis CW, Grossman DC, Domoto PK, Deyo RA (2000): The role of the pediatrician in the oral health of children: a national survey. *Pediatrics* 106, e84
- Liu Y, Yu Y, Nickel JC, Iwasaki LR, Duan P, Simmer-Beck M, Brown L (2018): Gender differences in the association of periodontitis and type 2 diabetes. *Int Dent J* 68, 433–440
- Marx G, Wollny A (2009): Qualitative Sozialforschung-Ausgangspunkte und Ansätze für eine forschende Allgemeinmedizin Teil 1. *ZFA* 9, 331–336
- Mauri-Obradors E, Estrugo-Devesa A, Jane-Salas E, Vinas M, Lopez-Lopez J (2017): Oral manifestations of Diabetes Mellitus. A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal* 22, e586-594
- Mayring P: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Beltz, Weinheim 1983
- Mayring P: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. 11. Auflage; Beltz, Weinheim 2010
- Mealey BL, Oates TW (2006): Diabetes Mellitus and Periodontal Diseases. *J Periodontol* 77, 1289–1303
- Merkens H: Stichproben bei qualitativen Studien. In: Friebertshäuser B, Langer A, Prengel A (Hrsg.): *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. 1. Auflage; Juventa Verlag, Weinheim 1997, 97–106
- Miranda TS, Feres M, Retamal-Valdés B, Perez-Chaparro PJ, Maciel SS, Duarte PM (2017): Influence of glycemic control on the levels of subgingival periodontal pathogens in patients with generalized chronic periodontitis and type 2 diabetes. *J Appl Oral Sci* 25, 82–89
- Müller H-P: *Checklisten der Zahnmedizin: Parodontologie*. 3. Auflage; Thieme, Stuttgart 2012

- Oesterreich D, Ziller S (2011): Diabetiker in der zahnärztlichen Praxis. *Diabetol Z*, 381–386
- Oliver RC, Tervonen T (1994): Diabetes—A Risk Factor for Periodontitis in Adults? *J Periodontol* 65, 530–538
- Owens JB, Wilder RS, Southerland JH, Buse JB, Malone RM (2011): North Carolina Internists' and Endocrinologists' Knowledge, Opinions, and Behaviors Regarding Periodontal Disease and Diabetes: Need and Opportunity for Inter-professional Education. *J Dent Educ* 75, 329–338
- Paraskevas S, Huizinga JD, Loos BG (2008): A systematic review and meta-analyses on C- reactive protein in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol* 35, 277–290
- Patton MQ: *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 3. Auflage; Sage Publications, Thousand Oaks 2002
- Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW (2005): Periodontal diseases. *Lancet* 366, 1809–1820
- Przyborski A, Wohlrab-Sahr M: *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. 3. Auflage; Oldenbourg Verlag, München 2010
- Rosenthal G: *Interpretative Sozialforschung: Eine Einführung*. 4. Auflage; Beltz Juventa, Weinheim 2014
- Sabaté E: *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. WHO, Gent 2013
- Saengtipbovorn S, Taneepanichskul S (2014): Effectiveness of lifestyle change plus dental care (LCDC) program on improving glycemic and periodontal status in the elderly with type 2 diabetes. *BMC Oral Health* 14, 72
- Saito T, Shimazaki Y, Kiyohara Y, Kato I, Kubo M, Iida M, Koga T (2004): The severity of periodontal disease is associated with the development of glucose intolerance in non-diabetics: the Hisayama study. *J Dent Res* 83, 485–490
- Salvi GE, Kandyaki M, Troendle A, Persson GR, Lang NP (2005): Experimental gingivitis in type 1 diabetics: a controlled clinical and microbiological study. *J Clin Periodontol* 32, 310–316
- Sánchez OM, Childers NK, Fox L, Bradley E (1997): Physicians' views on pedi-

atric preventive dental care. *Pediatr Dent* 19, 377–383

Sandberg GE, Sundberg HE, Fjellstrom CA, Wikblad KF (2000): Type 2 diabetes and oral health: a comparison between diabetic and non-diabetic subjects. *Diabetes Res Clin Pract* 50, 27–34

Saremi A, Nelson RG, Tulloch-Reid M, Hanson RL, Sievers ML, Taylor GW, Shlossman M, Bennett PH, Genco R, Knowler WC (2005): Periodontal Disease and Mortality in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 28, 27–32

Schreier M (2014): Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qual Soc Res* 15, Art. 18

Shultis WA, Weil EJ, Looker HC, Curtis JM, Shlossman M, Genco RJ, Knowler WC, Nelson RG (2007): Effect of Periodontitis on Overt Nephropathy and End-Stage Renal Disease in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 30, 306–311

Sippli K, Rieger MA, Huettig F (2017): GPs' and dentists' experiences and expectations of interprofessional collaboration: findings from a qualitative study in Germany. *BMC Health Serv Res* 17, 179–191

Solomon DH, Love TJ, Canning C, Schneeweiss S (2010): Risk of diabetes among patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and psoriasis. *Ann Rheum Dis* 69, 2114–2117

Stunder W, Scherer M, Himmel W (2008): Wie gut schätzen Hausarzt-Patienten den Zeitbedarf einer Konsultation ein? *Dtsch Med Wochenschr* 133, 67–70

Sturm E: Renaissance des Hausarztes: Konzept für eine wissenschaftliche Grundlegung hausärztlicher Tätigkeit und für eine Wissenschaft vom Patienten. Springer-Verlag, Berlin 1983

Taşdemir Z, Alkan BA (2015): Knowledge of medical doctors in Turkey about the relationship between periodontal disease and systemic health. *Braz Oral Res* 29, 1–8

Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ (1998): Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years. *J Periodontol* 69, 76–83

Tse SY (2018): Diabetes mellitus and periodontal disease: awareness and practice among doctors working in public general out-patient clinics in Kowloon

West Cluster of Hong Kong. *BMC Fam Pract* 19, 199–207

Weber M: Geschäftsbericht. In: Deutsche Gesellschaft für Soziologie (Hrsg.): *Verhandlungen des ersten Deutschen Soziologietages*; JCB Mohr Verlag, Tübingen 1911, 39–52

Wilm S, Knauf A, Peters T, Bahrs O (2004): Wann unterbricht der Hausarzt seine Patienten zu Beginn der Konsultation? *ZFA* 80, 53–57

Wollny A, Marx G (2009): Qualitative Sozialforschung–Ausgangspunkte und Ansätze für eine forschende Allgemeinmedizin Teil 2. *ZFA* 11, 467–476

Youngren JF (2007): Regulation of insulin receptor function. *Cell Mol Life Sci* 64, 873–891

Yuen HK, Wolf BJ, Bandyopadhyay D, Magruder KM, Salinas CF, London SD (2009): Oral health knowledge and behavior among adults with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 86, 239–246

Zhou B, Lu Y, Hajifathalian K, Bentham J, Di Cesare M, Danaei G, Bixby H, Cowan MJ, Ali MK, Taddei C, Lo W-C (2016): Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4·4 million participants. *Lancet* 387, 1513–1530

7.1.1 Internetquellen

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/22727/>; abgerufen am 15.11.2018

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/96971/>; abgerufen am 15.11.2018

<https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de>; abgerufen am 30.08.2017

<https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/zertifizierung/schulungsprogramme.html>; abgerufen am 19.05.2019

<https://www.dgparo.de>; abgerufen am 06.06.2018

<http://www.diabetesatlas.org/>; abgerufen am 20.06.2017

<https://www.diabetesde.org/pressemitteilung/deutscher-gesundheitsbericht-diabetes-2018-erschienen>; abgerufen am 25.05.2018

<http://www.diabetes-heute.uni-duesseldorf.de>; abgerufen am 20.06.2017

<http://e-bis.de/goae/defaultFrame.htm>; abgerufen am 20.04.2019

<http://www.e-bis.de/goz/defaultFrame.htm>; abgerufen am 20.04.2019

<https://www.g-ba.de/themen/>; abgerufen am 08.07.2019

<http://www.gbe-bund.de>; abgerufen am 28.06.2017

<http://www.kbv.de/html/dmp.php>; abgerufen am 06.04.2018

Danksagung

Für die freundliche sowie engagierte Unterstützung und konstruktive Betreuung danke ich meiner Doktormutter Frau Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor. Mein Dank gilt auch Frau Dr. med. Christiane Müller für die stetige und intensive Betreuung meiner Arbeit und die zahlreichen Anregungen. Für die Unterstützung auf dem Gebiet der qualitativen Forschung danke ich Susanne Heim.