

Aus der Praxis für Innere Medizin und medizinisch-wissenschaftliche
Sachverständigengutachten

Leiter Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Ursula Gresser

**Zahnärztliche Hausbesuche bei Patienten \geq 62 Jahren
im häuslichen Setting
unter besonderer Berücksichtigung internistischer
Erkrankungen und wirtschaftlicher Aspekte**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Zahnmedizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Maria Kretsch

aus
Wertingen

2016

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Ursula Gresser

Mitberichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Jan Kühnisch
Prof. Dr. Christoph Benz

Dekan: Prof. Dr. med. dent. Reinhard Hickel

Tag der mündlichen Prüfung: 20.4.2016

gewidmet in Liebe und Dankbarkeit

meiner Mutter †

meiner Schwester Anni †

und Aliya †

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abkürzungsverzeichnis.....	IX
Anmerkung.....	X
1 Einleitung.....	1
1.1 Demographische Entwicklung und Altersstruktur in Deutschland.....	1
1.2 Definition „zahnärztlicher Hausbesuch“	1
1.3 Handlungsbedarf.....	2
1.4 Forschungsbedarf.....	3
2 Fragestellung und Ziele der Studie.....	4
3 Methode	5
3.1 Ermittlung der Patienten und der Daten der Hausbesuche.....	5
3.1.1 Einschlusskriterien	5
3.1.2 Ausschlusskriterien	5
3.1.3 Suchkriterien.....	5
3.1.4 Erhebung der Daten.....	6
3.1.4.1 Daten der Patienten	6
3.1.4.2 Daten der Hausbesuche.....	6
3.1.4.3 Vergleich mit den übrigen Patienten der Praxis	6
3.1.5 Analyseparameter.....	6
3.2 Analyse der Literatur.....	7
3.3 Abrechnungsbestimmungen	8
4 Ergebnisse.....	9
4.1 Eigene Patienten	9
4.1.1 Charakterisierung der Patienten.....	9
4.1.1.1 Alter	9
4.1.1.2 Geschlecht	10
4.1.1.3 Versicherungsstatus.....	10
4.1.1.4 Migrationshintergrund.....	10
4.1.1.5 Lebensformen/ Wohnsituation	10
4.1.2 Hilfe- und Pflegebedürftigkeit	11
4.1.2.1 Versorgungsarten.....	11
4.1.2.2 Aktivitätseinschränkungen.....	11
4.1.2.3 Häusliche Pflege, Pflegedienste	12
4.1.2.4 Pflegestufen	12

4.1.3 Erkrankungen	13
4.1.3.1 Diabetes	14
4.1.3.2 Demenzerkrankungen/ Kognitive Einschränkungen	14
4.1.3.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	14
4.1.3.4 Zustand nach Apoplex.....	15
4.1.3.5 Neurologische Erkrankungen	15
4.1.3.6 Tumorleiden	15
4.1.3.7 Nierenerkrankungen.....	15
4.1.3.8 Gelenkerkrankungen (Arthrose, Arthritis, Rheuma)	15
4.1.3.9 Infektionskrankheiten	15
4.1.3.10 Sonstige Erkrankungen.....	15
4.1.3.11 Multimorbidität.....	16
4.1.4 Zahn- und Mundgesundheit	17
4.1.4.1 Letzter Zahnarztbesuch.....	18
4.1.4.2 Zahnlosigkeit, Zahnbestand	18
4.1.4.3 Kariöse und kariös zerstörte Zähne	19
4.1.4.4 Parodontitis	19
4.1.4.5 Prothetische Versorgungen	20
4.1.4.6 Belastbarkeitsstufen	20
4.1.5 Durchführung des Hausbesuches	20
4.1.5.1 Assistenz.....	20
4.1.5.2 Apparative Ausstattung	20
4.1.5.3 Sonstige Ausstattung	21
4.1.6 Behandlungsbedarf und Behandlungen	21
4.1.6.1 Anlässe für den ersten Hausbesuch.....	21
4.1.6.2 Durchgeführte Behandlungen.....	22
4.1.7 Wirtschaftlichkeit der Hausbesuche	24
4.1.7.1 Kostenberechnung für die Patienten	24
4.1.7.2 Kostenberechnung für den Behandler	24
4.1.7.3 Kostenberechnung für die Versicherung.....	26
4.1.7.4 Kosten für die Sozialsysteme	27
4.1.8 Häufigkeit des Hausbesuches.....	27
4.2 Gesetzliche Grundlagen.....	28
4.2.1 UN-Behindertenrechtskonvention	28
4.2.2 Pressemitteilung des Bundesgesundheitsministers.....	29
4.2.3 Abrechnungsbestimmungen und Honorierung	29

4.2.3.1	... in der PKV	29
4.2.3.2	... in der GKV	30
4.2.4	VStG: Neuregelungen in der GKV zum 1.4.2013	31
4.2.5	PNG: Neuregelungen in der GKV zum 1.4.2014	33
4.3	Apparative Ausstattung	34
4.3.1	Begriffsbestimmung von „tragbar“ und „mobil“	34
4.3.2	Tragbare Behandlungseinheiten	35
4.3.2.1	Meinungen zu tragbaren Behandlungseinheiten.....	35
4.3.2.2	Umgang mit tragbaren Behandlungseinheiten.....	35
4.3.2.3	Ausleihen tragbarer Behandlungseinheiten	36
4.3.2.4	Kosten für Anschaffung tragbarer Behandlungseinheiten.....	36
4.3.2.5	Modelle, Gewichte, aktualisierte Preise	36
4.3.3	Tragbare Röntgengeräte.....	37
4.3.4	Sonstige Ausstattung	39
5	Diskussion.....	40
5.1	Ergebnis- und Methodenkritik.....	40
5.2	Patienten.....	40
5.2.1	Charakterisierung der Patienten.....	40
5.2.1.1	Alter	40
5.2.1.2	Geschlecht	42
5.2.1.3	Versicherungsstatus.....	43
5.2.1.4	Migrationshintergrund.....	44
5.2.1.5	Lebensformen/ Wohnsituation	45
5.2.2	Hilfe- und Pflegebedürftigkeit	46
5.2.2.1	Versorgungsarten.....	46
5.2.2.2	Aktivitätseinschränkungen.....	48
5.2.2.3	Pflegestufen	50
5.2.2.4	Häusliche Pflege, Pflegedienste	51
5.2.3	Erkrankungen	52
5.2.3.1	Diabetes.....	54
5.2.3.2	Demenzerkrankungen und Depressionen	54
5.2.3.3	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	56
5.2.3.4	Zustand nach Apoplex.....	57
5.2.3.5	Neurologische Erkrankungen	58
5.2.3.6	Tumorleiden	58
5.2.3.7	Nierenerkrankungen.....	58

5.2.3.8 Gelenkerkrankungen (Arthrose, Arthritis, Rheuma)	59
5.2.3.9 Infektionskrankheiten	59
5.2.3.10 Sonstige Erkrankungen	60
5.2.3.11 Multimorbidität	61
5.2.4 Zahn- und Mundgesundheit	61
5.2.4.1 Letzter Zahnarztbesuch	62
5.2.4.2 Zahnlosigkeit, Zahnbestand	63
5.2.4.3 Kariöse und nicht erhaltungswürdige Zähne	66
5.2.4.4 Prothetische Versorgungen	67
5.2.4.5 Parodontitis	68
5.2.4.6 Prophylaxe	68
5.2.4.7 Reaktives Versorgungssystem	69
5.2.4.8 Zugang zu zahnmedizinischen Leistungen	71
5.2.4.9 Versorgung in Alten- und Pflegeheimen	71
5.2.4.10 Belastbarkeitsstufen und ASA-Klassen	72
5.2.5 Durchführung des Hausbesuches	74
5.2.5.1 Konzepte und Empfehlungen	74
5.2.5.2 Ausgewählte Modellprojekte	75
5.2.5.3 Akzeptanz des Hausbesuches unter Patienten	75
5.2.5.4 Akzeptanz des Hausbesuches unter Zahnärzten	76
5.2.6 Behandlungsbedarf und Behandlungen	78
5.2.6.1 Zahnmedizinische Probleme und Anlässe für den ersten Hausbesuch	78
5.2.6.2 Überweisungsgründe der Allgemeinmediziner	80
5.2.6.3 Durchgeführte Behandlungen	81
5.2.7 Wirtschaftlichkeit der Hausbesuche	82
5.2.7.1 Für die Patienten	82
5.2.7.2 Für die Zahnärzte	82
5.2.7.3 Wirtschaftlichkeit für die Versicherung	85
5.2.8 Häufigkeit des zahnärztlichen Hausbesuches	86
5.2.8.1 Vergleich mit ärztlichen Hausbesuchen	86
5.2.8.2 Häufigkeit in der GKV	87
5.2.8.3 Häufigkeit in der PKV	88
5.2.8.4 Häufigkeit im häuslichen Setting	89
5.3 Apparative Ausstattung	91
5.4 Diskussion der Fragestellungen	92
5.5 Zukunftsperspektiven	93

6 Zusammenfassung.....	95
7 Literaturverzeichnis	97
8 Anhang	114
8.1 Kasuistiken	114
8.2 Aufgewendete Zeit und erzielttes Gesamthonorar	158
8.3 Anamnesebogen	162
8.4 Anschreiben.....	163
Danksagung	164
Eidesstattliche Versicherung.....	165

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verteilung der 28 Patienten nach der Anzahl der Erkrankungen (Erkrank.) in Prozent (%).....	17
Abbildung 2:	Art der 97 durchgeführten Behandlungen bei 29 Patienten in 69 Hausbesuchen von 1998-2013.....	23
Abbildung 3:	Pflegebedürftige in Deutschland im Jahr 2011 in Millionen nach Versorgungsarten. Quelle: Statistisches Bundesamt, 2013	47
Abbildung 4:	Anamnesebogen	162
Abbildung 5:	Anschreiben an die Allianzversicherung	163

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Altersverteilung nach Lebensdekaden und Geschlecht der Patienten beim ersten Hausbesuch absolut (n) und in Prozent (%)	10
Tabelle 2:	Verteilung der Patienten nach Lebensformen/Wohnsituation und Geschlecht, absolut (n) und in Prozent (%)	11
Tabelle 3:	Verteilung der Pflegestufen unter den besuchten Patienten im Jahr 2013.....	13
Tabelle 4:	Absolute Anzahl und Prozentsatz (%) der Patienten, bei denen eine oder mehrere folgender Erkrankungen auftraten, gesamt (n) und unterteilt nach Geschlechtern	16
Tabelle 5:	Probleme und Anlässe, die den ersten Hausbesuch nötig machten; Mehrfachnennung	21
Tabelle 6:	Betriebsausgaben der eigenen Praxis pro Behandlungsstunde von 1998-2013 nach betriebswirtschaftlichen Auswertungen (BWA) des Steuerberaters	26
Tabelle 7:	Absolute Anzahl an Patienten und Hausbesuchen pro Kalenderjahr (1998- 2013).....	28
Tabelle 8:	Honorierung der Besuchspositionen in der GOÄ abhängig von den Steigerungssätzen in Euro (Punktwert: 5,82873 Cent)	30
Tabelle 9:	Neue Bema-Positionen und deren Beschreibung und Honorierung, gültig ab 1.4.2013.....	33
Tabelle 10:	Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf Alter in Jahren und Frauenanteil in Prozent (%).....	41
Tabelle 11:	Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf die Lebensform / Wohnsituation	46
Tabelle 12:	Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf die Ausgangs-erkrankungen der ST nach Häufigkeiten in Prozent (%)	53
Tabelle 13:	Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf Zahnlosigkeit in Prozent (%).....	64
Tabelle 14:	Zahnmedizinische funktionelle Kapazität. Ein Bewertungsmaßstab zur Einstufung zahnmedizinischer Patienten nach ihrer Therapiefähigkeit, Mundhygienefähigkeit und Eigenverantwortlichkeit	73
Tabelle 15:	Probleme und Anlässe, die den ersten Hausbesuch nötig machten	79
Tabelle 16:	Häufigkeit der Bema-Positionen 7480-7516, bzw. 151-153 im Zeitraum 2006-2013 in Deutschland.....	87

Tabellenverzeichnis

Tabelle 17: Absolute und statistische Häufigkeit der Besuchspositionen Ä 50 und Ä 51 in den Jahren 2006, 2011 und 2012.....	89
Tabelle 18: Nach Quartalen geordnete Übersicht über aufgewendete Zeit, erzielt Gesamthonorar aus konservierend-chirurgischer (KCH) und pro- thetischer (ZE) Behandlung und Honorar pro Stunde bei 69 Haus- besuchen und 29 Patienten.....	158

Abkürzungsverzeichnis

ASA	American Society of Anesthesiologists
Bema	Bewertungsmaßstab zahnärztlicher Leistungen
BLZK	Bayerische Landeszahnärztekammer
BWA	Betriebswirtschaftliche Auswertung(en)
BZÄK	Bundeszahnärztekammer
BZB	Bayerisches Zahnärzteblatt
CDS	Community Dental Service(s)
CDP	Community Dental Practitioner(s)
DGZKM	Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
DH	Dentalhygieniker(in)
DMS	Deutsche Mundgesundheitsstudie
FVDZ	Freier Verband Deutscher Zahnärzte
GDP	General Dental Practitioner(s)
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOÄ/ GOZ	Gebührenordnung für Ärzte/ Zahnärzte
IDZ	Informationsdienst des Instituts der Deutschen Zahnärzte
KCH	Konservierende Behandlung/ Chirurgie
KVB	Krankenversicherung der Bundesbahnbeamten
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
KZVB	Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns
NHS	National Health Service
NWD	Nordwest Dental GmbH
OK	Oberkiefer
PA	Parodontose/ bzw. Parodontitis
PKV	Private Krankenversicherung
PNG	Pflegeneuausrichtungsgesetz
PZR	Professionelle Zahnreinigung
SGB	Sozialgesetzbuch
SLC	Senior Living Community
ST	Studienteilnehmer
UK	Unterkiefer
VStG	Versorgungsstrukturgesetz
VZA	Vertragszahnarzt
VMK	Verblend-Metall-Keramik
WB	Wurzelkanalbehandlung

Anmerkung

Die Bezeichnung „Arzt“ und „Zahnarzt“ wird nachfolgend als Oberbegriff für Ärztinnen und Ärzte bzw. Zahnärztinnen und Zahnärzte gleichermaßen gebraucht, sofern keine geschlechtsspezifische Differenzierung erfolgt.

1 Einleitung

1.1 Demographische Entwicklung und Altersstruktur in Deutschland

Aktuell leben 83 Millionen Menschen in Deutschland, von denen 20 Prozent 65 Jahre oder älter sind (Egeler, 2009). Dies ist der höchste Wert innerhalb der EU und Deutschland gilt schon jetzt als das Altenheim Europas (Kluckhuhn, 2013). Doch der Anteil älterer Menschen wird in den kommenden Jahrzehnten noch weiter wachsen. So schätzt Egeler (2009), dass im Jahr 2060 jeder Dritte mindestens 65 Jahre sein wird – jeder Siebente wird sogar 80 Jahre oder älter sein.

Der Altersaufbau der Bevölkerung lässt sich bei hoher Geburtenhäufigkeit und hoher Sterblichkeit graphisch als eine Alterspyramide darstellen, zumindest war dies in Deutschland bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts typisch (Grünheid und Fiedler, 2013). Die gegenwärtige Situation entspricht dagegen eher einem „ausgefransten Tannenbaum“ (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2014), der Vorausberechnungen zufolge bis zum Jahr 2060 von einem „Alterspitz“ abgelöst werden wird (Statistisches Bundesamt, 2009). Grund dafür ist die doppelte Altersdynamisierung, die geprägt ist durch die Zunahme der über 60-Jährigen bei gleichzeitiger Abnahme jüngerer Jahrgänge (Esser et al., 2010).

Die zunehmende Zahl alter und hochbetagter Menschen und ihr wachsender Anteil an der Bevölkerung wird nicht nur die Gesellschaft verändern, sondern „zwingt“ auch die Zahnarztpraxen – so die Prognose Michels (2011) – auf die neuen Herausforderungen mit entsprechenden Konzepten zu reagieren. Für Biffar et al. (2004) ist klar, dass hohe Belastungen auf die Versorgungssysteme zukommen.

1.2 Definition „zahnärztlicher Hausbesuch“

Der zahnärztliche Hausbesuch steht in diesem Kontext und kann als Antwort auf die demographische Entwicklung interpretiert werden. Er wird definiert als „Weggang des Zahnarztes aus seinen Praxisräumen oder aus seiner Wohnung zum Zweck des Aufsuchens eines Patienten in dessen Wohnung oder an

dessen sonstigem Aufenthaltsort“ (KZVB, 2013) und zählt bisher zu den eher seltenen Leistungen in der GKV mit etwa 700.000 Fällen pro Jahr (Bundesministerium für Gesundheit, 2013).

Ein zahnärztlicher Hausbesuch kann im Privathaushalt, in einem Alten- oder Pflegeheim oder im Krankenhaus stattfinden. Es können ein oder mehrere Patienten besucht werden und der Besuch kann regelmäßig und zu festen Zeiten oder auf Anforderung hin stattfinden (KZVB, 2013). In der Regel handelt es sich dabei um einen besonderen Service, um den sogenannten „No goes“ die Belastungen, die mit dem Aufsuchen einer Zahnarztpraxis verbunden sind, zu ersparen.

1.3 Handlungsbedarf

Der Anteil der Senioren in den Industrieländern an der Gesamtbevölkerung steigt aber nicht nur in Deutschland, sondern weltweit (Nitschke und Reiber, 2007). Gleichzeitig ist weltweit eine Abnahme der vollständigen Zahnlosigkeit festzustellen (Douglass et al., 2002).

„Wenn diese Menschen nun hilfs- und pflegebedürftig werden, besteht immer seltener der einfache Fall, einen totalen Zahnersatz in ein Glas Wasser stellen zu können, sondern es gilt hochwertige und komplexe Versorgungen (...) pflegen zu müssen. Unterbleibt die Pflege, wird sehr schnell zerstört, was für teures Geld aufgebaut worden war. Schmerzen entstehen und Kaufunktion geht verloren.“ (Benz und Haffner, 2009).

Der Anstieg der Hilfsbedürftigkeit und die Zunahme der Älteren mit eigenen Zähnen erfordert auf Seiten der Zahnmediziner ein Umdenken (Nitschke und Hopfenmüller, 1999), denn sobald ein Patient immobil oder pflegebedürftig ist, läuft er Gefahr vom „Radarschirm seiner Zahnarztpraxis zu verschwinden, mit den entsprechend negativen Auswirkungen auf seinen Mundgesundheits- und damit Gesamtgesundheitszustand.“ (Michel, 2010).

Als besonders problematisch wird die Gruppe der pflegebedürftigen, dementen und gebrechlichen Senioren erachtet, die zu Hause leben. Deren generelle zentrale Versorgung ginge mit hohen Transportkosten einher, eine generelle mobile, dezentrale Versorgung durch die Zahnärzte gilt zumindest nach den bisherigen Honorarsätzen der GKV als wirtschaftlich nicht darstellbar (Esser et

al., 2010). Generell stellt sich die Frage nach dem Zugang dieser Personengruppe zu zahnmedizinischer Versorgung, insbesondere unter dem Aspekt des weit höheren Zeitaufwandes für den Behandler (Fiske, 2000) und des teilweise hohen bis sehr hohen Behandlungsrisikos beim Vorliegen schwerer Allgemeinerkrankungen (Katsoulis et al., 2009a). Aufgrund fehlender finanzieller Anreize gibt es für diese Menschen, wenn überhaupt, nur eine Notfallbehandlung. Etwas besser ist die Versorgungssituation von institutionalisierten Senioren, denn in den Heimen kann eine größere Anzahl an Patienten im Rahmen eines Besuches behandelt werden (Fiske, 2000).

1.4 Forschungsbedarf

Während es national und international diverse Untersuchungen zur zahnmedizinischen Versorgung institutionalisierter Senioren gibt, fehlen in Deutschland verwertbare Studien für die zu Hause lebenden pflegebedürftigen Senioren (Nitschke et al., 2012). Dies ist insofern problematisch, als nur ein geringer Anteil älterer Menschen in Senioreneinrichtungen lebt. Ebenso wenig werden in den meisten Studien der allgemeinmedizinische Zustand und dessen Auswirkungen auf die zahnmedizinische Behandlung berücksichtigt (Nitschke und Hopfenmüller, 1999). Bisher befasst sich keine Studie in Deutschland unter wirtschaftlichen Aspekten mit den Hausbesuchen. Die vorherrschende Meinung lautet: „Die 1,54 Millionen Pflegebedürftigen in häuslicher Betreuung lassen sich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten weder zentral noch dezentral sinnvoll versorgen.“ (Benz und Haffner, 2009).

2 Fragestellung und Ziele der Studie

Angesichts dieses Forschungsdefizits befasst sich die folgende Arbeit mit zahnärztlichen Hausbesuchen und den dabei erhobenen Befunden und durchgeführten Behandlungen bei nicht institutionalisierten Patienten unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinmedizinisch-internistischen Erkrankungen und sozialrechtlicher und wirtschaftlicher Aspekte.

Im Detail sollen folgende Fragen beantwortet werden:

1. Aus welchen Gründen können Patienten nicht in die Praxis kommen?
2. Welche Diagnosen lagen vor?
3. Welche zahnmedizinischen Probleme machten den Hausbesuch erforderlich, welche Behandlungen wurden durchgeführt?
4. Gab es quantitative Veränderungen?
5. Waren die Hausbesuche in wirtschaftlicher Hinsicht kostendeckend?

3 Methode

Die Studie war als retrospektive Analyse konzipiert und erfolgte in der Zahnarztpraxis der Verfasserin. Die Praxis wurde 1993 vom Vorgänger übernommen.

3.1 Ermittlung der Patienten und der Daten der Hausbesuche

Für die Studie infrage kamen Patienten, bei denen folgende Kriterien erfüllt waren:

- Empfänger mindestens eines oder mehrerer zahnärztlicher Hausbesuche (von der Verfasserin oder deren angestellter Zahnärztin)
- Besuchsdaten zwischen 1998 und 2013

3.1.1 Einschlusskriterien

- Alter mindestens 62 Jahre
- nicht mehr erwerbstätig
- Anforderung des Hausbesuches vom Patienten, Angehörigen oder einer Pflegeperson
- Besuch im häuslichen Setting oder Krankenhaus

3.1.2 Ausschlusskriterien

- Alter unter 62 Jahren
- Erwerbstätigkeit
- Aufenthalt im Alters- oder Pflegeheim

3.1.3 Suchkriterien

Suchkriterien waren die (mit Chremasoft) abgerechneten Behandlungspositionen:

- Ä50 und Ä51 zur Ermittlung der Privatpatienten
- Ä6-Ä11 (bis 31.12.2003)
- Bema-Nummern 7500-7516 (bis 31.03.2013)
- Bema-Nummern 151, 152, 171a, 171b (seit 1.4.2013)

3.1.4 Erhebung der Daten

3.1.4.1 Daten der Patienten

Bei den eingeschlossenen Patienten wurden folgende im EDV-System der Praxis und in den Karteikarten vorhandenen Informationen ausgewertet:

- Stammdaten (Geburtsdatum, Geschlecht, Wohnort, Versicherungsstatus)
- zahnärztliche Befunde und abgerechnete Leistungen
- Röntgenaufnahmen, Anamnesebögen, Bonushefte, Arztbriefe
- Heil- und Kostenpläne, Laborrechnungen
- einfache Entfernung zwischen Praxis und Wohn- bzw. Aufenthaltsort des Patienten zum Zeitpunkt des Hausbesuches

Nach dem Schreiben der Kasuistiken wurden die Daten der Patienten in eine Auswertungstabelle eingetragen und danach komplett anonymisiert, so dass danach auch für mich selbst keine Rückschlüsse auf die Personen mehr möglich waren.

3.1.4.2 Daten der Hausbesuche

Die Fahrzeit wurde mit Hilfe des Google Maps Routenplaners am 30.4.2014 ermittelt. Die Behandlungszeit war in vielen Fällen dokumentiert, in den anderen Fällen wurde diese Zeit unter Berücksichtigung der Befunde und der durchgeführten Behandlungen geschätzt. Das erwirtschaftete Honorar wurde der Leistungserfassung entnommen und war immer in Euro angegeben. Material- und Laborkosten wurden nicht berücksichtigt.

3.1.4.3 Vergleich mit den übrigen Patienten der Praxis

Mit dem Zusatzmodul Chremasoft-Patientenanalyse konnten vergleichende Statistiken über Alters- und Versicherungsstruktur aller Patienten erstellt werden.

3.1.5 Analyseparameter

In die Datenbasis wurden Analyseparameter der folgenden Kategorien aufgenommen:

- Stammdaten (Alter, Geschlecht, Versicherungsstatus)
- Lebensformen, Wohnsituationen
- Hilfe- und Pflegebedürftigkeit (Mobilität, Barrieren, Pflegestufen, Inanspruchnahme von Pflege und Pflegediensten)
- Allgemeinmedizinischer Zustand
- Zahn- und Mundgesundheit (letzter Zahnarztbesuch, Zahnbestand, Zahnlosigkeit, kariöse Zähne, prothetische Versorgungen)
- Behandlungsbedarf
- Diagnosen, Therapien
- Hausbesuche (Entfernung, Gesamtdauer, Honorare, Honorar pro Stunde)

3.2 Analyse der Literatur

Mit Hilfe der vorliegenden Arbeit soll eine wissenschaftliche Analyse des zahnärztlichen Hausbesuches bei nicht institutionalisierten Senioren unter allgemeinmedizinisch-internistischen, zahnmedizinischen, ökonomischen und sozialrechtlichen Aspekten erfolgen. In zahnärztlichen Fachzeitschriften (Bayerisches Zahnärzteblatt, Zahnarzt Wirtschaft Praxis, Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, Zahnärztliche Mitteilungen, Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin) und den Internetportalen einiger Landes Zahnärztekammern wurde von Februar 2014 bis Oktober 2014 nach entsprechenden Publikationen gesucht. Zudem wurden im Februar und März 2014 Abfragen über Pubmed nach folgenden Suchalgorithmen durchgeführt:

- zahnarzt* OR dentist* AND
- hausbesuch* OR home visit* AND
- dental care for aged* AND home*
- portabl* OR mobil* AND
- dent* equipment* OR dent* unit*

Auf Google scholar und Google wurden von Februar bis Oktober 2014 weitere ergänzende Online-Suchen mit oben genannten und den weiteren spezifischeren Suchbegriffen durchgeführt:

- biologisches Alter
- aufsuchende zahnärztliche Betreuung
- präventiver Hausbesuch
- tragbare Behandlungseinheit

3.3 Abrechnungsbestimmungen

GKV: Die neuen Abrechnungsbestimmungen der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für den zahnärztlichen Hausbesuch und deren Kommentierungen stammten aus dem Rundschreiben der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns vom 15.3.2013 (2/2013), Anlage 1 (Abrechnungshinweise für zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs. 3 SGB V laut Beschluss des gemeinsamen Bewertungsausschusses vom 17.12.2012, Neue Positionen im Teil 1 des BEMA).

PKV: Informationen zur Abrechenbarkeit des zahnärztlichen Hausbesuchs in der Privaten Krankenversicherung (PKV) wurden der GOZ in der ab dem 1.1.1982 und der ab dem 1.1.2012 gültigen Fassung und der GOÄ in der ab dem 1.1.1996 gültigen Fassung sowie deren Kommentierungen entnommen.

4 Ergebnisse

4.1 Eigene Patienten

Es konnten im Abrechnungsprogramm 29 Patienten ermittelt werden, bei denen in den Jahren 1998 bis 2013 ein oder mehrere Hausbesuche (insgesamt 69) über die KZVB oder privat abgerechnet worden waren und die sich im Seniorenalter befanden. Die jüngste Patientin war 62, der älteste Patient war 93 Jahre alt. Fünf dieser Patienten waren beim Erstbesuch neue Patienten. Bei 25 Patienten wurden zusätzlich die schriftlichen Aufzeichnungen aus den Karteikarten ausgewertet; bei vier verstorbenen Patienten waren diese bereits vernichtet worden. Bei einem Patienten waren keine Angaben über die allgemeinmedizinischen Erkrankungen mehr vorhanden.

4.1.1 Charakterisierung der Patienten

Der Anteil an Frauen und Männer war fast gleich, der Altersdurchschnitt war hoch, wobei der der Männer mit 84 Jahren sogar um ein halbes Jahr über dem der Frauen lag.

Der Anteil an Privatversicherten war mehr als dreimal so hoch wie der der deutschen Durchschnittsbevölkerung.

Trotz des hohen Alters waren fast alle Männer noch verheiratet oder hatten eine Lebensgefährtin (86%), während von den Frauen knapp die Hälfte verwitwet war und ein Drittel allein lebte. Von allen Patienten lebte nur jeder Fünfte allein.

Migranten spielten unter den besuchten Patienten kaum eine Rolle.

4.1.1.1 Alter

Die Patienten waren beim Erstbesuch zwischen 62 und 93 Jahre alt. Der jüngste Geburtsjahrgang war 1940, der älteste 1910. Das Durchschnittsalter beim ersten Hausbesuch lag bei 83,7 Jahren, das der Männer bei 84,0 Jahren, das der Frauen bei 83,5 Jahren.

Von den 29 Patienten waren 15 beim Erstbesuch 85 Jahre oder älter (51,7%), drei Frauen und zwei Männer hatten das 90. Lebensjahr erreicht oder überschritten.

Tabelle 1: Altersverteilung nach Lebensdekaden und Geschlecht der Patienten beim ersten Hausbesuch absolut (n) und in Prozent (%)

	Gesamt n=29		Männer n=14		Frauen n=15	
	n	%	n	%	n	%
	29	100%	14	48,3%	15	51,7%
60-69	1	3,4%	0	0%	1	6,7%
70-79	6	20,7%	4	28,6%	2	13,3%
80-89	17	58,6%	8	57,1%	9	60,0%
90-99	5	17,2%	2	14,3%	3	20,0%

4.1.1.2 Geschlecht

In der analysierten Gruppe befanden sich 15 Frauen und 14 Männer.

4.1.1.3 Versicherungsstatus

Von den 29 Patienten waren 10 privat versichert (34,5%) und 19 gesetzlich. Unter den 10 privat Versicherten befanden sich sieben Männer und drei Frauen. 25 (36,2%) der 69 Hausbesuche fanden bei privatversicherten Patienten statt.

4.1.1.4 Migrationshintergrund

Ein Patient stammte aus Italien. Alle anderen Patienten waren Deutsche.

4.1.1.5 Lebensformen/ Wohnsituation

Von den 14 Männern waren 10 (71%) verheiratet und drei (21%) verwitwet, von einem Mann war der Familienstand nicht bekannt. Dieser Mann und ein verwitweter Mann hatten eine Lebensgefährtin. Ein verwitweter Mann lebte mit der Familie der Tochter in einem Haus, nur ein (verwitweter) Mann lebte allein.

Von den 15 Frauen waren sechs (40%) verheiratet, sieben verwitwet (47%) und zwei alleinstehend. Vier Witwen lebten in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Tochter oder mit deren Familie in einem Haushalt. Drei Witwen und die zwei alleinstehenden Frauen lebten allein.

Tabelle 2: Verteilung der Patienten nach Lebensformen/Wohnsituation und Geschlecht, absolut (n) und in Prozent (%)

	Gesamt n=29		Männer n=14		Frauen n=15	
	29	100%	14	48,3%	15	51,7%
allein lebend	6	20,1%	1	7,1%	5	33,3%
mit Partner lebend	18	62,1%	12	85,7%	6	40,0%
mit Tochter im Familienverbund	5	17,2%	1	7,1%	4	26,7%

4.1.2 Hilfe- und Pflegebedürftigkeit

Alle Patienten lebten zu Hause, zwei befanden sich im Krankenhaus.

Fast jeder zweite Patient war Rollstuhlfahrer oder bettlägerig, alle waren in ihrer Mobilität eingeschränkt, 62 Prozent waren durch räumliche Barrieren behindert.

Die Mehrheit der Patienten und mehr Frauen als Männer hatten eine Pflegestufe, jeder Fünfte war schwerstpflegebedürftig.

Häufig verteilte sich die Pflege auf mehrere Schultern, die größte Rolle spielten dabei Familienangehörige. So wurde fast jeder Zweite von der Partnerin/ bzw. dem Partner betreut und jeder Fünfte von der Tochter, die Söhne spielten kaum eine Rolle. Bei etwa jedem Zehnten wohnte eine (weibliche) Pflegekraft mit im Haus, 40 Prozent nahmen ambulante Pflegedienste in Anspruch.

4.1.2.1 Versorgungsarten

Alle Patienten lebten zu Hause. Eine Patientin lag nach einem Schlaganfall auf der internistischen Station eines Krankenhauses und war vorübergehend bettlägerig. Zwei der bettlägerigen Patienten befanden sich in einer Palliativsituation am Lebensende, davon einer im Krankenhaus, einer zu Hause.

4.1.2.2 Aktivitätseinschränkungen

Unter den 29 Patienten befanden sich 8 Patienten, die auf den Rollstuhl angewiesen waren und 7 bettlägerige Patienten, bei denen die Behandlung im Bett stattfinden musste. Alle Patienten waren in ihrer Mobilität eingeschränkt.

Ohne Begleitperson bzw. fremde Hilfe war keinem Patienten der Besuch der Zahnarztpraxis möglich, obwohl sich die Praxis im Erdgeschoss befindet und bei Bedarf für Rollstuhlfahrer eine Rampe an der zweistufigen, breiten Außentreppe angebracht werden kann.

18 der 29 Patienten (62 Prozent) hatten aufgrund räumlicher Gegebenheiten Probleme, ihren Wohnraum zu verlassen, denn die meisten Patienten lebten in älteren Einfamilienhäusern, von denen durch die früher üblichen Treppen im Eingangsbereich keines barrierefrei war. In einem Fall war der Eingangsbereich so schmal und die Außentreppe so steil, dass ein Transport der bettlägerigen Patientin selbst mit einer Liege kaum möglich gewesen wäre. Ein Patient lebte zwar in einer Wohnung mit Aufzug, dieser hielt aber zwischen den Stockwerken, so dass mit dem Rollstuhl noch mehrere Treppenstufen überwunden werden mussten, deshalb benötigte er zum Verlassen der Wohnung Hilfe von mindestens zwei Personen.

4.1.2.3 Häusliche Pflege, Pflegedienste

Zwei Ehepaare und ein verwitweter Mann hatten Unterstützung durch eine mit im Haus lebende Pflegerin. Ein Patient befand sich zeitweilig in Tagespflege, einer verbrachte mehrere Wochen in einer Einrichtung zur Rehabilitation. Um die zehn verheirateten Männern kümmerten sich die Ehefrauen, ebenso wurden vier pflegebedürftige, verheiratete Frauen von ihren Männern versorgt, teilweise unterstützt durch ambulante Pflegedienste, die insgesamt 11 Patienten in Anspruch nahmen. Um eine schwerstpflegebedürftige Frau kümmerten sich Sohn, Tochter, Ehemann und ambulante Pflegedienste. Sechs verwitwete Senioren und Seniorinnen erhielten Unterstützung durch die Töchter.

4.1.2.4 Pflegestufen

Seit dem 1.4.2013 werden die Pflegestufen bei gesetzlich versicherten Patienten im Rahmen des Hausbesuchs dokumentiert, da sie für die Abrechnung des Zuschlages (PBA1a/171a, PBA1b/171b) relevant sind.

Bei privat Versicherten spielt die Pflegestufe für die Abrechnung bisher keine Rolle. Daten über die Pflegestufe wurden deshalb erst ab 2013 erhoben.

Von den zwischen 1.1.2013 und 31.12.2013 besuchten sieben gesetzlich versicherten Patienten hatten vier eine Pflegestufe. Zwei hatten Pflegestufe I, ein Patient hatte Pflegestufe II, eine Patientin hatte Pflegestufe III. Bei den drei privat Versicherten gab es ebenfalls eine Patientin mit Pflegestufe III, ein Patient hatte keine Pflegestufe, bei einer dementen, privat versicherten Patientin war die Pflegestufe nicht erhoben worden.

Von den 9 Patienten, für die Angaben vorlagen, hatten demnach eine Frau und ein Mann Pflegestufe I, ein Mann hatte Pflegestufe II und zwei Frauen hatten Pflegestufe III.

Dies entspricht einem Anteil von 56 Prozent der Patienten, die pflegerische Versorgungsleistungen erhielten.

Tabelle 3: Verteilung der Pflegestufen unter den besuchten Patienten im Jahr 2013

	Gesamt n=9		Männer n=4		Frauen n=5	
Pflegestufe I	2	22%	1	25%	1	20%
Pflegestufe II	1	11%	1	25%	0	0%
Pflegestufe III	2	22%	0	0%	2	40%
mit Pflegestufe	5	56%	2	50%	3	60%
ohne Pflegestufe	4	44%	2	50%	2	40%

4.1.3 Erkrankungen

Der allgemeinmedizinische Zustand war durch Befragung des Patienten bzw. der Angehörigen im Rahmen der Anamnese ermittelt worden, die bei älteren Patienten in der Regel jährlich erhoben wurde. Die folgenden Analysen beziehen sich auf den Gesundheitszustand der Patienten, der beim ersten Hausbesuch bekannt war. Eine ärztliche Untersuchung fand nicht statt. Die Basis der Prozentuierung war dabei die Anzahl der Probanden (nicht der Erkrankungen). Da häufig mehrere Erkrankungen vorlagen, ergaben sich in der Summation Werte von über 100 Prozent. Eine Gewichtung nach Schweregrad

bzw. in Haupt- und Nebenerkrankungen fand nicht statt. Analysiert wurden die Erkrankungen von 28 der 29 Patienten, bei einem Patienten waren keine Aufzeichnungen über die Erkrankungen mehr vorhanden.

Die Zahl der angegebenen unterschiedlichen Erkrankungen differierte zwischen 0 und acht. Am häufigsten traten Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei über 60 Prozent der Patienten auf, mehr als jeder Dritte von diesen war zusätzlich durch die Folgen eines Schlaganfalles beeinträchtigt. Fast die Hälfte der Patienten hatte als therapeutische Konsequenz eine medikamenteninduzierte erhöhte Blutungsneigung. Am zweithäufigsten waren Erkrankungen, die mit einer eingeschränkten Alltagskompetenz einhergingen (Demenz, kognitive Einschränkungen, Aphasie), unter diesen litten mehr als ein Drittel der Senioren. Gelenkerkrankungen und Tumorleiden traten bei etwa jedem Fünften auf, während Diabetes, neurologische Erkrankungen (jeweils 14 Prozent) und Niereninsuffizienz (7%) nur eine untergeordnete Rolle spielten. Die Mehrheit der Patienten (57%) wies darüber hinaus eine oder mehrere sonstige Erkrankungen auf.

Der Mittelwert an unterschiedlichen Erkrankungen lag bei den Männern mit 3,4 etwas höher als bei den Frauen (2,8).

4.1.3.1 Diabetes

Vier Patienten (14%) litten an Diabetes.

4.1.3.2 Demenzerkrankungen/ Kognitive Einschränkungen

Bei 10 Personen, also bei mehr als jedem Dritten (35,7%) traten Demenzerkrankungen, bei einem Patienten trat Aphasie auf, wobei 5 Frauen und 5 Männer erkrankt waren. Das Durchschnittsalter der Erkrankten lag bei 85,1 Jahren.

4.1.3.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Vorherrschend waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei 17 Patienten (61 %), die häufigste Diagnose war dabei die arterielle Hypertonie, eine Patientin hatte eine Lungenembolie überlebt. Herzerkrankungen wie Globalherzinsuffizienz, Vorhofflimmern und Arrhythmien waren ebenfalls vorhanden. Fast die Hälfte der Patienten (46%) hatte eine medikamenteninduzierte erhöhte Blutungsneigung.

4.1.3.4 Zustand nach Apoplex

Von den unter Punkt 4.1.3.3 genannten 17 Patienten litten sechs zusätzlich unter den Folgen eines Schlaganfalls.

4.1.3.5 Neurologische Erkrankungen

Unter neurologischen Erkrankungen litten vier Patienten, davon einer an Multipler Sklerose und Trigeminusneuralgie, zwei an der Parkinson-Erkrankung. Eine Patientin war durch das Guillant-Barré-Syndrom an den Rollstuhl gefesselt.

4.1.3.6 Tumorleiden

Sechs Patienten litten unter onkologischen Erkrankungen, wobei bei den Männern Kehlkopf- und Prostatakrebs auftraten. Eine Patientin hatte Brust- und Hautkrebs (Plattenepithelkarzinom).

4.1.3.7 Nierenerkrankungen

Zwei Patienten litten an Niereninsuffizienz.

4.1.3.8 Gelenkerkrankungen (Arthrose, Arthritis, Rheuma)

Sechs der 28 Patienten waren durch Arthrose, Arthritis oder Rheuma beeinträchtigt.

4.1.3.9 Infektionskrankheiten

Bei zwei Patienten wurde von den Angehörigen über erst kürzlich durchlittene Infektionen (Lungen- oder Blasenentzündungen) berichtet, was zu einem Krankenhausaufenthalt und zu einer weiteren Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit Gewichtsabnahme geführt hatte. Bei einem Patienten lag eine Hepatitis C vor.

4.1.3.10 Sonstige Erkrankungen

Bei 14 Patienten traten eine oder mehrere sonstige Erkrankungen (insgesamt 24) auf. Jeweils drei Patienten litten unter Störungen der Sensorik (Schwerhörigkeit, Blindheit, Makuladegeneration), Kachexie oder Inkontinenz. Einen erhöhten Cholesterinspiegel, Magen-, Darmerkrankungen und Dekubitalgeschwüre hatten jeweils zwei Patienten.

Jeweils einmal erwähnt wurden Atemwegserkrankungen, Depressionen, Fibromyalgie, Schilddrüsenerkrankungen, Osteoporose, Gicht, Gallensteine und Allergien. Ein Patient war stark adipös.

Tabelle 4: Absolute Anzahl und Prozentsatz (%) der Patienten, bei denen eine oder mehrere folgender Erkrankungen auftraten, gesamt (n) und unterteilt nach Geschlechtern

	Gesamt n=28		Männer n=13		Frauen n=15	
	n	%	n	%	n	%
	28	100%	13	48,3%	15	51,7%
Diabetes	4	14,3%	2	15,4%	2	13,3%
Demenz, Aphasie	10	35,7%	5	38,5%	5	33,3%
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	17	60,7%	9	69,2%	8	53,3%
Zustand nach Apoplex	6	21,4%	4	30,1%	2	13,3%
Neurologische Erkrankungen	4	14,3%	3	23,1%	1	6,7%
Tumorleiden	6	21,4%	3	23,1%	3	20,0%
Nieren-erkrankungen	2	7,10%	1	7,7%	1	6,7%
Gelenkerkrankungen	6	21,4%	0	0%	6	40,0%
Infektions-erkrankungen	3	10,7%	2	15,3%	1	6,7%
Sonstige Erkrankungen	16	57,1%	8	61,5%	8	53,3%

4.1.3.11 Multimorbidität

Eine Patientin gab an, unter keiner Erkrankung zu leiden, sechs hatten eine Erkrankung, ebenso viele hatten zwei Erkrankungen, neun hatten drei bis vier Erkrankungen und sechs hatten fünf und mehr Erkrankungen, davon waren zwei Patienten von acht Erkrankungen betroffen. Der Mittelwert an unterschiedlichen Erkrankungen lag bei den Männern mit 3,4 etwas höher als bei den Frauen (2,8).

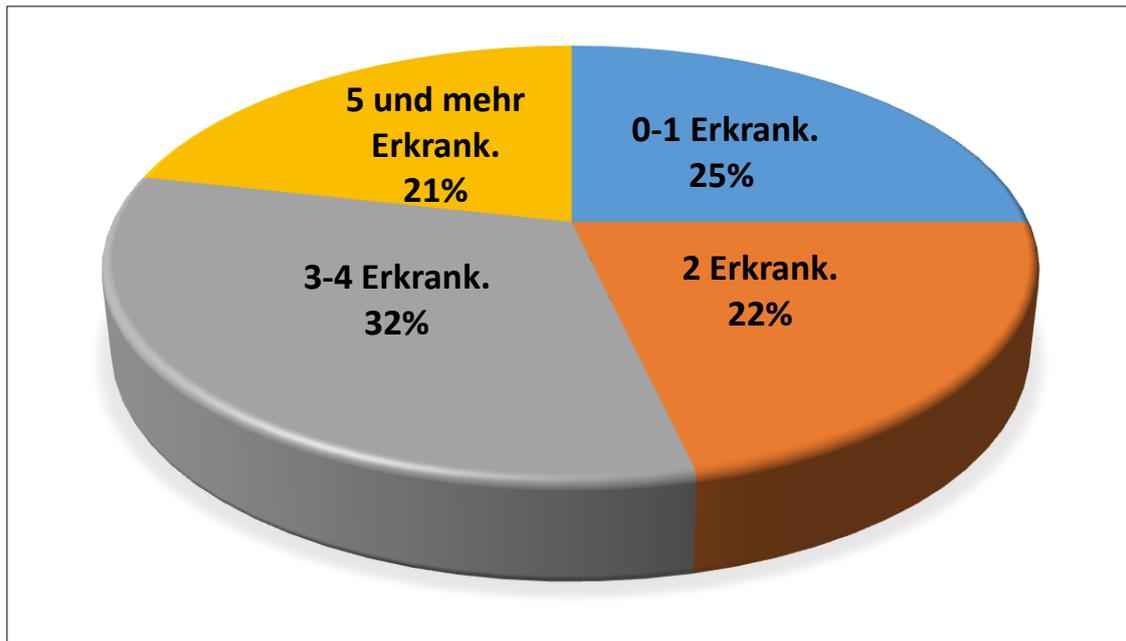


Abbildung 1: Verteilung der 28 Patienten nach der Anzahl der Erkrankungen (Erkrank.) in Prozent (%)

4.1.4 Zahn- und Mundgesundheit

Der letzte Zahnarztbesuch lag im Durchschnitt knapp 20 Monate zurück, bei den dementen Patienten 4 Monate länger. Nur 5 Patienten waren 3 Jahre oder länger nicht beim Zahnarzt.

Herausnehmbare Versorgungen trugen fast 90 Prozent der Patienten.

Fünf Patienten waren unbezahlt (17,2 Prozent). Die durchschnittliche Zahnzahl betrug 9,1 Zähne. Männer hatten durchschnittlich 2,2 Zähne mehr als Frauen, der UK wies durchschnittlich mehr Zähne auf (5,8) als der OK (3,3).

Von den Bezahlten hatte mehr als ein Drittel kariöse oder kariös zerstörte Zähne. 14,8 Prozent der Zähne der ST waren an Karies erkrankt.

Die Werte der dementen Patienten waren deutlich schlechter, als die der nicht dementen:

- Zahnlosigkeit (40% versus 5,6%)
- mittlere Zahnzahl (7,6 versus 14,5)
- Prozentsatz der Bezahlten mit kariösen oder kariös zerstörten Zähnen (67% versus 29%)
- Prozentsatz an kariösen oder kariös zerstörten Zähnen (26,3% versus 10,3%) bezogen auf alle vorhandenen Zähne

4.1.4.1 Letzter Zahnarztbesuch

Der letzte Zahnarztbesuch vor dem ersten Hausbesuch lag im Mittel 19,7 Monate zurück, wobei die Zeitspanne von 3 Tagen bis zu 12 Jahren reichte und bei den nicht an Demenz Erkrankten bei 17,4 Monaten lag.

Sechs der Patienten waren beim ersten Hausbesuch neue Patienten. Bei einem der neuen Patienten hatte die frühere Zahnärztin einen Hausbesuch abgelehnt, bei einem weiteren Patienten war der frühere Zahnarzt in Rente gegangen.

Bei den an Demenz Erkrankten lag der letzte Zahnarztbesuch länger, nämlich im Schnitt 24,2 Monate zurück. Drei demente Patienten konnten keine Angaben machen, von diesen waren zwei bezahnt und einer unbezahnt. Die beiden bezahnten Dementen hatten multiple kariöse Läsionen und einen sehr hohen Behandlungsbedarf, bei dem dementen unbezahnten Patienten waren die Prothesen mangelhaft. Aufgrund dieser Befunde kann vermutet werden, dass der letzte Zahnarztbesuch bei allen dreien schon längere Zeit zurücklag.

Die unbezahnten Studienteilnehmer waren im Durchschnitt vor 18,5 Monaten beim Zahnarzt, der Zeitraum war damit sogar etwas kürzer als bei den Bezahnten.

4.1.4.2 Zahnlosigkeit, Zahnbestand

Die Zahnzahl der Patienten reichte von 0 bis 26 Zähne. Die Weisheitszähne flossen nicht in die Berechnung ein. Abgebrochene Zähne, deren Wurzeln entfernt werden sollten, wurden mitgezählt.

Zahnlosigkeit: Von den 29 Patienten waren 5 (17,2%) beim ersten Hausbesuch unbezahnt, davon drei Männer und zwei Frauen. Bei einem Patienten waren die beiden verbliebenen Zähne im UK nicht erhaltungswürdig und wurden extrahiert, so dass die Prävalenz der Zahnlosigkeit danach bei 6 von 29 Patienten lag (20,7%).

Zahnbestand: Die durchschnittliche Zahnzahl im OK betrug 3,3, im UK 5,8, also insgesamt 9,1 Zähne. Männer hatten im Mittel 10,2 und Frauen 8,0 Zähne.

Bei Ausschluss der Unbezahnten ergab sich eine mittlere Zahnzahl von 11,0 Zähnen, davon 3,4 im Oberkiefer und 7,6 im Unterkiefer. Die nicht an Demenz Erkrankten hatten im Mittel 14,5 Zähne. Die an Demenz Erkrankten hatten im

Mittel 7,6 Zähne, bei Ausschluss der vier unbezahnten Demenzkranken ergab sich eine mittlere Zahnzahl von 12,7 Zähnen. Die niedrigere Zahnzahl der Dementen war demnach auf die höhere Prävalenz der absoluten Zahnlosigkeit zurückzuführen.

4.1.4.3 Kariöse und kariös zerstörte Zähne

Alle Patienten (n=29): Von allen 29 Patienten hatten beim ersten Hausbesuch 9 (31,0%) kariöse oder kariös zerstörte Zähne. Von 263 Zähnen waren 39 kariös oder kariös zerstört (14,8 Prozent).

Bezahnte Patienten (n=24): 9 hatten kariöse oder kariös zerstörte Zähne (37,5%), die Mittelwerte betragen 0,88 kariöse und 0,75 kariös zerstörte Zähne.

Bezahnte nicht demente Patienten (n=17): von den 17 Bezahnten hatten 5 kariöse oder kariös zerstörte Zähne (29,4%). Von 185 Zähnen waren 12 kariös und 7 kariös zerstört (10,3%).

Bezahnte demente Patienten (n=6): von den 6 Bezahnten hatten 4 (66,7%) kariöse oder kariös zerstörte Zähne. Von 76 Zähnen waren 9 kariös und 11 kariös zerstört (26,3%). Die Prävalenz kariöser oder kariös zerstörter Zähne war unter den Demenzerkrankten mehr als doppelt so hoch wie unter den nicht an Demenz erkrankten Senioren. Die Mittelwerte betragen 1,50 kariöse und 1,83 kariös zerstörte Zähne.

4.1.4.4 Parodontitis

Alle Patienten (n=29): Drei Patienten (10,3%) hatten zusammen 10 parodontal so stark gelockerte Zähne, dass diese nicht erhaltungswürdig waren. Dies waren bezogen auf alle 29 Patienten im Durchschnitt 0,34 Zähne.

Bezahnte Patienten (n=24): Drei Patienten (12,5%) hatten parodontal stark gelockerte Zähne, der Mittelwert betrug 0,42 Zähne.

Bezahnte nicht demente Patienten (n=17): Bei einem Patienten war ein Zahn so stark gelockert, dass er extraktionsbedürftig war.

Bezahnte demente Patienten (n=6): Bei einem Patienten waren 7 Zähne parodontal so stark gelockert, dass sie extraktionsbedürftig waren.

4.1.4.5 Prothetische Versorgungen

Die 5 zahnlosen Patienten waren alle mit OK- und UK-Totalprothesen versorgt, die auch meist getragen wurden. Ein Patient hatte die UK-Prothese vorübergehend verlegt, weswegen er zahnmedizinische Hilfe suchte. Nach einer Woche wurde die Prothese wiedergefunden. Die bezahnten Patienten waren überwiegend mit herausnehmbarem Zahnersatz versorgt. Von den 29 Patienten hatten 26 einen herausnehmbaren Zahnersatz im OK und 16 im UK.

Keiner der besuchten Patienten hatte ein Implantat.

4.1.4.6 Belastbarkeitsstufen

Von 27 Patienten, für die diese Angaben vorhanden waren, konnte keiner der Belastbarkeitsstufe 1, zwei der Belastbarkeitsstufe 2, 13 der Belastbarkeitsstufe 3 und 12 der Belastbarkeitsstufe 4 zugeordnet werden.

4.1.5 Durchführung des Hausbesuches

Alle Patienten wurden mit dem eigenen Auto besucht, um Behandlungs- und Untersuchungsmaterial zu transportieren. Die Entfernung zwischen Praxis und Behandlungsort betrug zwischen 250 Metern und 89 Kilometern. In der Regel wurden die Besuche in die Zeit vor der Mittagspause oder vor Praxisschluss gelegt, um einen Zeitpuffer zu haben. Im Vorfeld wurde sehr genau erfragt, um welche Art zahnmedizinisches Problem es sich handelte und ob es durch einen Hausbesuch zu lösen war. 23 der 29 Patienten waren bereits früher zur Behandlung in der Praxis, so dass der Zahnstatus bereits erhoben und die prothetische Versorgung bekannt war. Ebenso lagen in diesen Fällen meistens Röntgenaufnahmen der Zähne vor.

4.1.5.1 Assistenz

Die Hausbesuche wurden in der Regel ohne Assistenz durchgeführt. In den Fällen, in denen Abdrücke oder Extraktionen vorgenommen werden sollten, wurde eine Zahnmedizinische Fachangestellte zur Assistenz hinzugezogen.

4.1.5.2 Apparative Ausstattung

Verwendet wurde ein akkubetriebener Mikromotor (Bravo Portable II, Hager & Werken), auf den verschiedene Hand- und Winkelstücke passen.

Es stand kein portables Röntgengerät und keine Druckluft, Wasserkühlung oder Absaugung zur Verfügung, so dass die Art der durchgeführten Behandlungen limitiert war.

4.1.5.3 Sonstige Ausstattung

Die zur Behandlung benötigten Instrumente wurden in einer desinfizierbaren Tasche in Trays transportiert. Für die Beleuchtung wurde eine Handtaschenlampe verwendet, die von einem Angehörigen oder der Zahnmedizinischen Fachangestellten gehalten wurde. Angehörige oder Pfleger waren meistens bei der Untersuchung und Behandlung anwesend und wurden zur Unterstützung miteinbezogen.

4.1.6 Behandlungsbedarf und Behandlungen

Zu den Anlässen für den ersten Hausbesuch wurden die für den Patienten im Vordergrund stehenden Probleme gezählt. Ebenso wie bei der Analyse der durchgeführten Behandlungen standen Schwierigkeiten mit, bzw. korrigierende Maßnahmen am herausnehmbaren Zahnersatz im Vordergrund.

4.1.6.1 Anlässe für den ersten Hausbesuch

Tabelle 5: Probleme und Anlässe, die den ersten Hausbesuch nötig machten; Mehrfachnennung

Probleme/Anlässe für den ersten Hausbesuch	Patienten (n=29)	
	Absolut	in Prozent (%)
Gewichtsverlust/ Essensverweigerung	4	(13,7%)
Schmerzen	6	(20,7%)
zu lockerere oder reparaturbedürftige Prothesen	12	(41,4%)
Druckstelle/Prothesenstomatitis	11	(37,9%)
verloren gegangene Prothese	2	(6,8%)
verlorene oder gelöste Krone	2	(6,8%)
kariöse Zähne	1	(3,4%)
lockere Zähne	2	(6,8%)
abgebrochene Zähne (nicht durch Trauma)	4	(13,7%)
Abszess, Schwellung	0	0
verlorene Füllung	0	0
zahnärztliche Kontrolle	4	(13,7%)
Nachbehandlung	3	(10,3%)

4.1.6.2 Durchgeführte Behandlungen

Bei allen 29 Patienten und bei allen 69 Hausbesuchen wurde Behandlungsbedarf festgestellt, insgesamt wurden 97 Behandlungen durchgeführt.

Kontrolle/ Besuch, einschließlich Beratung und eingehender bzw. symptombezogener Untersuchung: Bei allen 69 Hausbesuchen wurden die Patienten untersucht und beraten, doch die Leistungsbeschreibung des Besuches schließt die Beratung und Untersuchung bzw. zahnärztliche Kontrolle bereits mit ein, so dass diese nicht mehr berechenbar ist. In der GKV wurde vom 1.4.2013 an die Leistungsbeschreibung von „symptombezogene“ in „eingehende“ Untersuchung geändert, ohne die Bewertungszahl zu erhöhen.

Chirurgische Behandlungen: In vier Hausbesuchen wurden Extraktionen von insgesamt sechs Zähnen bei drei Patienten durchgeführt; Es gab 11 chirurgische Nachbehandlungen nach einer oder mehreren Extraktionen, die zuvor teilweise in der Praxis vorgenommen worden waren.

Wiederherstellungsmaßnahmen am Zahnersatz: In 26 Fällen wurden Wiederherstellungsmaßnahmen an herausnehmbarem Zahnersatz durchgeführt wie Reparaturen, Erweiterungen und Unterfütterungsmaßnahmen, sowie das Aktivieren von Halteelementen. Bei einem Besuch wurde eine gelöste VMK-Krone wieder festzementiert und ein Halteelement aktiviert.

Behandlung der Prothesendruckstellen: Ebenfalls 26-mal wurden Prothesendruckstellen behandelt.

Maßnahmen zur Herstellung eines neuen Zahnersatzes: Bei drei Patienten wurden in sechs Hausbesuchen Maßnahmen zur Herstellung eines neuen Zahnersatzes durchgeführt, davon erhielten zwei Patienten Interimsprothesen. Bei einem Patient wurde eine neue OK-Totalprothese eingesetzt, die vorherigen Maßnahmen hatten in der Praxis stattgefunden.

Instruktionen: Beratende Maßnahmen waren bei zwei Patienten, die nicht mehr zu selbstständiger Mundhygiene in der Lage waren, nötig. Angehörige oder Pfleger wurden über die richtige Mund- und Prothesenpflege bzw. über das Ein- und Ausgliedern des Zahnersatzes informiert.

Überweisungen: Bei neun Besuchen wurde eine Weiterbehandlung in der eigenen Praxis empfohlen, da die durchzuführenden Maßnahmen im Rahmen eines Hausbesuches nicht zu erbringen waren. Dies galt insbesondere dann, wenn Füllungen, Wurzelkanalbehandlungen, Röntgenaufnahmen oder komplizierte Extraktionen nötig waren oder umfangreiche prothetische Sanierungen wie das Überkronen von Zähnen. Prothetische Neuversorgungen erfordern in Deutschland die vorherige Erstellung und Genehmigung eines Heil- und Kostenplanes (obligat bei gesetzlich Versicherten, fakultativ bei privat Versicherten).

Bei einem Patienten wurde aufgrund völlig fehlender Ansprechbarkeit und Compliance bei hohem allgemeinmedizinischem Risiko eine Überweisung an einen chirurgischen Kollegen mit entsprechendem Behandlungsspektrum empfohlen.

Sonstige Behandlungen: In 12 Fällen erfolgten sonstige Behandlungen, fünfmal wurden Zahnstein oder Konkremente entfernt bzw. Zähne gereinigt und poliert, eine Parodontitisbehandlung wurde bei keinem Patienten im Rahmen des Hausbesuches durchgeführt. Einschleifmaßnahmen am Zahnersatz fanden in fünf Fällen statt, in einem Fall wurde Antibiose verordnet. Bei einer Patientin wurde eine Stiftkrone vor der Extraktion eines zerstörten Zahnes entfernt.

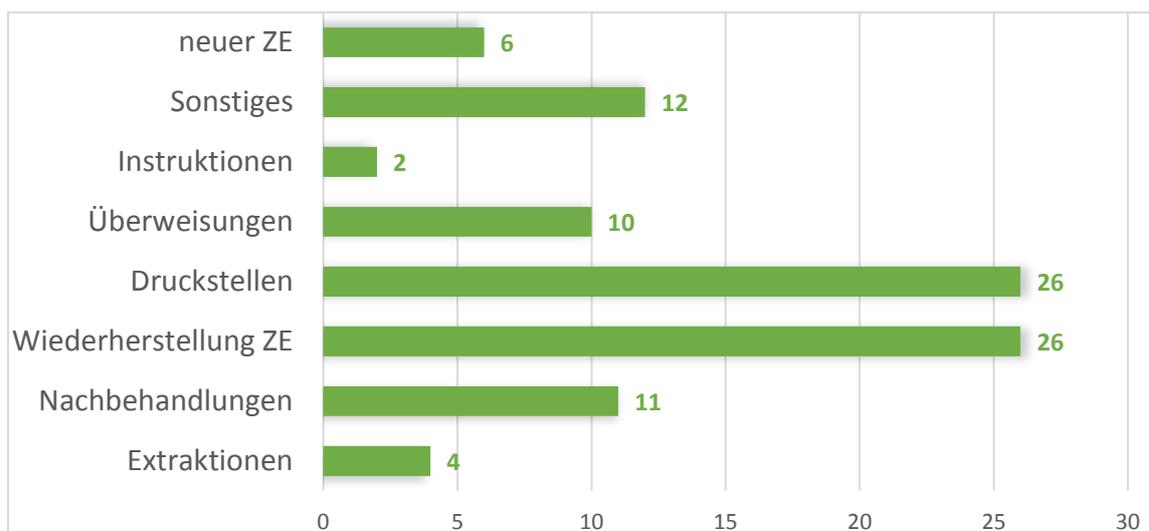


Abbildung 2: Art und Verteilung der 97 durchgeführten Behandlungen bei 29 Patienten in 69 Hausbesuchen von 1998-2013

4.1.7 Wirtschaftlichkeit der Hausbesuche

Für den immobilen Patienten und eine eventuelle Begleitperson ergab sich aufgrund des Hausbesuchs eine erhebliche Zeitersparnis, auch fielen keine Kosten für die Beförderung an, die je nach Verkehrsmittel erheblich variieren können (30 bis 150 Euro) und nur in bestimmten Fällen von den Krankenversicherungen erstattet werden.

Ob die erzielten Honorare für einen Praxisinhaber wirtschaftlich ausreichend sind, hängt von der Kostenstruktur der Praxis ab. Generell war ein vergleichsweise hoher Zeitaufwand (durchschnittlich 37 Minuten pro Besuch) nötig, den das erzielte Honorar auch nach Einführung der Pflegezuschläge in der GKV zum 1.4.2013 nicht ausglich. Die Fahrzeit schlug bereits mit durchschnittlich 15 Minuten zu Buche. Für eine beim Hausbesuch häufige Behandlung, nämlich die Druckstellenentfernung an einer Prothese, werden in der Praxis nur zirka 5 bis 10 Minuten benötigt.

4.1.7.1 Kostenberechnung für die Patienten

Für die Patienten entfielen durch den Hausbesuch die Fahrtkosten vom Wohnort zur Praxis (und wieder zurück) und die Bezahlung einer Begleitperson, wobei die Begleitung häufig von Familienangehörigen übernommen wurde, die dafür ihre Freizeit opferten bzw. unbezahlten Urlaub nahmen.

In einigen Fällen wären die Fahrtkosten nach Ausstellung einer zahnärztlichen Verordnung zur Krankenförderung von den gesetzlichen Kassen erstattet worden. Der gesetzlich Versicherte muss aber in der Regel 10 Prozent des Fahrpreises bezahlen, mindestens 5 Euro und maximal 10 Euro, aber nicht mehr als die Gesamtkosten der Fahrt. Hin- und Rückfahrt gelten als jeweils eine Fahrt (AOK Nordost, 2013).

4.1.7.2 Kostenberechnung für den Behandler

Einnahmen während der Hausbesuche: Eine detaillierte Übersicht über die für die Hausbesuche aufgewendete Zeit und das daraus resultierende Gesamthonorar, auf deren Basis die Wirtschaftlichkeit der Hausbesuche beurteilt werden kann, befindet sich in Tabelle 18 (8.2).

Die mittlere, einfache Entfernung bei allen 69 Hausbesuchen betrug 6,02 km. Die durchschnittliche Fahrzeit für Hin- und Rückweg einschließlich Parkplatz-

suche betrug 15 Minuten. Für die Behandlungen wurde im Mittel eine Zeit von 22 Minuten aufgewendet. Die addierte Fahr- und Behandlungszeit (Gesamtzeit in Minuten) variierte zwischen 12 und 140 Minuten.

Der durchschnittliche Zeitaufwand betrug pro Hausbesuch mit Fahrzeit 37 Minuten, dafür wurde ein durchschnittliches Honorar von 75,27 Euro erwirtschaftet, wovon 65,54 Euro auf konservierend-chirurgische und 9,73 Euro auf prothetische Leistungen entfielen. Material- und Laborkosten wurden nicht berücksichtigt. Der Honorarumsatz pro Stunde betrug 131,67 Euro, das erzielte Gesamthonorar lag bei 5193,24 Euro.

Differenziert man zwischen Besuchen bei gesetzlich und privat Versicherten, so lag der durchschnittliche Honorarumsatz pro Stunde bei den gesetzlich Versicherten mit 113,02 Euro um 51,48 Euro niedriger als bei den privat Versicherten.

Bei den 15 kurzen Besuchen, die einschließlich Fahrzeit 20 Minuten oder weniger betragen, lag der durchschnittliche Honorarumsatz pro Stunde bei 149,54 Euro. Der durchschnittliche Honorarumsatz pro Stunde betrug von 1998 bis 2005 95,44 Euro, von 2008 bis 2013 140,90 Euro.

Betrachtet man die fünf Besuche gesondert, in denen bereits der zum 1.4.2013 eingeführte Pflegezuschlag abgerechnet werden konnte, so ergibt sich ein Honorarumsatz pro Stunde von 202,51 Euro.

Ausgaben pro Behandlungsstunde: Die Behandlungsstunden betragen etwa 1400 pro Jahr, im Jahr 2009 war eine angestellte Zahnärztin etwa 600 Stunden in der Praxis tätig, so dass in diesem Jahr etwa 2000 zahnärztliche Behandlungsstunden dargestellt werden konnten.

Grundlage der Berechnungen waren die für die Einkommensteuer maßgeblichen Einnahmeüberschussauswertungen des Steuerberaters. Von den in den BWA aufgelisteten jährlichen Betriebsausgaben wurden die Fremdlaborkosten abgezogen und durch die Anzahl der Behandlungsstunden geteilt. Abschreibungen wurden nicht als Kosten berücksichtigt.

In den Jahren 1998 bis 2005 betragen die durchschnittlichen Betriebsausgaben pro Behandlungsstunde 102,50 Euro, im Zeitraum von 2008 bis 2013 lagen sie um durchschnittlich 71,33 Euro höher und betragen im Mittel 173,83 Euro.

Tabelle 6: Betriebsausgaben der eigenen Praxis pro Behandlungsstunde von 1998-2013 nach betriebswirtschaftlichen Auswertungen (BWA) des Steuerberaters

Jahr	Betriebsausgaben pro Stunde in Euro	Jahr	Betriebsausgaben pro Stunde in Euro
2013	206	2005	116
2012	200	2004	102
2011	176	2002	102
2010	172	2001	103
2009	135	2000	105
2008	154	1998	87

4.1.7.3 Kostenberechnung für die Versicherung

Durch den Hausbesuch entfielen die Kosten für die Krankenförderung, allerdings wäre die Übernahme der Kosten durch die KV vermutlich nicht in allen Fällen erfolgt und man kann davon ausgehen, dass viele Patienten ganz auf den Zahnarztbesuch hätten verzichten müssen, wenn kein Hausbesuch stattgefunden hätte. Krankentransporte mit medizinischer Überwachung wären nur vereinzelt nötig gewesen, hierfür wurden durch telefonische Befragung von Anbietern Kosten in Höhe von zirka 130-150 Euro für die Hin- und Rückfahrt bei einer mittleren Entfernung von 6 km ermittelt. In anderen Fällen hätte eine Krankenfahrt, bei einigen Patienten auch im liegenden Zustand, erfolgen müssen. Die Recherchen ergaben, dass die gesetzlichen Krankenkassen teilweise direkt mit den Unternehmen abrechnen und dass die Preise in München bzw. Germering bei 30 Euro (bis 6 km) bzw. 39 Euro für die Hin- und Rückfahrt liegen (bis 10 km).

Für den liegenden Transport werden 13 Euro zusätzlich berechnet. Wartezeiten von 30 bis 40 Minuten sind in der Regel inklusive, bei längerer Wartezeit kostet eine Stunde zusätzlich 25 Euro.

4.1.7.4 Kosten für die Sozialsysteme

Um einen Transport zur ambulanten Behandlung zu organisieren, wäre meistens ein größerer zeitlicher Aufwand nötig geworden. Dieser umfasst die Vereinbarung des Termins und die Information des Behandlers und des Behandlungsteams über behandlungsrelevante Fakten sowie die Organisation des Transportes und in der Regel auch die Begleitung der immobilen Person.

Der Zeitaufwand hängt von der Dauer der Behandlung, der Dauer des Transportes und weiteren Faktoren ab, hätte aber in einigen Fällen mehrere Stunden betragen. Berufstätige Personen müssen sich in dieser Zeit unbezahlten Urlaub nehmen, eine Lohnfortzahlung durch den Arbeitgeber ist nicht vorgesehen.

4.1.8 Häufigkeit des Hausbesuches

Die Anzahl der Hausbesuche bei Senioren im häuslichen Setting betrug 69 über einen Zeitraum von 16 Jahren (1998 bis 2013) bei 29 verschiedenen Patienten, im Mittel 4,3 Besuche pro Jahr bei 1,8 verschiedenen Patienten. Davon wurden drei im Jahr 2009 von einer angestellten Zahnärztin, die übrigen 66 von mir durchgeführt. Es fanden 67 Besuche im häuslichen Setting, einer auf der internistischen Station und einer auf der Palliativstation eines Krankenhauses statt.

Die Besuchsfrequenz reichte von einem Besuch (bei 19 Patienten) bis zu fünf Besuchen in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang. Das absolute Maximum bei einem Patienten lag bei 10 Besuchen, wobei sich der Zeitraum über mehrere Monate erstreckte. Im Jahr 2011 fanden die meisten Hausbesuche (16) statt, im Jahr 2013 wurden die meisten Patienten (10) besucht. In den Jahren 1999, 2003, 2006 und 2007 fanden keine Hausbesuche statt. Von 2010 bis 2013 wurden 44 Hausbesuche durchgeführt.

Tabelle 7 unterscheidet nicht nach Versicherungsstatus.

Tabelle 7: Absolute Anzahl an Patienten und Hausbesuchen im häuslichen Setting pro Kalenderjahr (1998- 2013)

Jahr	Anzahl Patienten	Hausbesuche	Jahr	Anzahl Patienten	Hausbesuche
2013	10	11	2005	1	1
2012	3	3	2004	1	1
2011	4	16	2003	0	0
2010	4	14	2002	1	2
2009	3	6	2001	1	1
2008	3	5	2000	4	8
2007	0	0	1999	0	0
2006	0	0	1998	1	1

4.2 Gesetzliche Grundlagen

4.2.1 UN-Behindertenrechtskonvention

In einer kleinen Anfrage mehrerer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE vom 23.6.2011 wird die unzureichende zahnärztliche Betreuung von Behinderten und Pflegebedürftigen hinterfragt und insbesondere „das Recht von Menschen mit Behinderungen, das erreichbare Höchstmaß an Gesundheit ohne Diskriminierung aufgrund von Behinderung zu genießen“ eingefordert, das seit Unterzeichnung der UN-Behindertenrechtskonvention durch Deutschland Gültigkeit hat (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2011).

In 16 Fragen an die Bundesregierung stellten die Abgeordneten zur Debatte, ob der Staat den Verpflichtungen aus § 2a des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) in Bezug auf die zahnärztliche Versorgung gerecht wird, der besagt: „Den besonderen Belangen behinderter und chronisch kranker Menschen ist Rechnung zu tragen.“ So wird besonders die Barrierefreiheit von Praxen, die Spezialisierung und die Vergütung von Zahnärzten bei der Versorgung Behinderter und die finanzielle Belastung der Patienten durch Eigenbeteiligung und die damals noch erhobene Praxisgebühr hinterfragt.

Auch wird auf den weit höheren Zeitaufwand und die erschwerten Bedingungen hingewiesen, die bei der zahnärztlichen Behandlung pflegebedürftiger,

behinderter oder dementer Patienten entstehen und die in der Vergütung keinerlei Berücksichtigung finden (Bunge et al., 2011).

4.2.2 Pressemitteilung des Bundesgesundheitsministers

Dass hier ein erheblicher Handlungsbedarf besteht, erkennt auch das Bundesministerium für Gesundheit und am 26. März 2013 äußert sich der damalige Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr wie folgt:

„Viele Patientinnen und Patienten schaffen aus gesundheitlichen Gründen bzw. wegen eines Handicaps nicht den Weg in die Zahnarztpraxis. Deshalb müssen Zahnärzte verstärkt zu diesen Menschen kommen. Dies ist in besonderem Maße für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderungen, die die Zahnarztpraxis nicht mehr aufsuchen können, wichtig. Zahnmedizinische Erkrankungen sollen auch in diesen Fällen vermieden, frühzeitig erkannt und behandelt werden. Die aufsuchende Versorgung wird deshalb angemessen und extrabudgetär honoriert. Die Anreize für eine bessere Versorgung weisen damit in die richtige Richtung. Eine entscheidende Versorgungslücke bei immobilen Patientinnen und Patienten wird nun geschlossen.“ (Bundesministerium für Gesundheit, 2013).

Laut Bundesministerium für Gesundheit erfolgte bis zum 31.3.2013 in etwa 700.000 Fällen pro Jahr eine aufsuchende zahnärztliche Versorgung. Es wird von einem Anstieg der Abrechnungszahlen auf 1,5 Millionen und Mehrkosten von 20 Millionen Euro ausgegangen (Bundesministerium für Gesundheit, 2013).

4.2.3 Abrechnungsbestimmungen und Honorierung

4.2.3.1 ... in der PKV

Die Abrechnung des Hausbesuches erfolgt nach der Gebührennummer Ä50, die den Besuch inklusive Beratung und symptombezogener Untersuchung beinhaltet. Beim Besuch eines weiteren Kranken in derselben häuslichen Gemeinschaft in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit Ä50 kommt die Nummer Ä51 zum Ansatz. Die GOZ-Nummer Ä48 wird beim Besuch eines Versicherten auf einer Pflegestation zu vorher vereinbarten Zeiten oder bei regelmäßiger Tätigkeit des Zahnarztes berechnet.

Auch die Berechnung von Wegegeldern nach § 8 Abs. 2 GOZ oder Reiseentschädigungen ist möglich (Emmerich, 2004). Deren Höhe wurde zum

1.4.2013 in den Bema übernommen. Es gibt außerdem Zuschläge nach Dringlichkeit oder Tageszeit (A-D, E-J). So wird ein zahnärztlicher Hausbesuch einschließlich Beratung und symptombezogener Untersuchung beim Steigerungssatz 2,3 mit 42,90 Euro vergütet, dazu kommt noch Wegegeld, das für privat und gesetzlich Versicherte in gleicher Höhe gilt (siehe Tabelle 9).

Tabelle 8: Honorierung der Besuchspositionen in der GOÄ abhängig von den Steigerungssätzen in Euro (Punktwert: 5,82873 Cent)

GOÄ-Positionen	Punktwerte	Satz 1,0-fach in Euro	Satz 2,3-fach in Euro	Satz 3,5-fach in Euro
Ä48	120	6,99	16,08	24,47
Ä50	320	18,65	42,90	65,28
Ä51	250	14,57	33,51	51,00

Quelle: FVDZ Bayern-Tabelle 2014 für die Zahnarztpraxis (Berger, 2014), GOZ in der ab dem 1.1.2012 geltenden Fassung, GOÄ in der Fassung mit Novellierung ab 1.1.1996

4.2.3.2 ... in der GKV

Die Abrechnung des Hausbesuches bei gesetzlich Versicherten erfolgte bis 31.12.2003 nach den Positionen Ä6 bis Ä11, wobei nach Dringlichkeit, Tageszeit oder Wochentag differenziert wurde. Zusätzlich konnte eine Wegepauschale (bis zwei Kilometer: Ä21a bei Tage, Ä21b bei Nacht) oder Wegegeld (Ä22a bei Tage, Ä22b bei Nacht) je Doppelkilometer berechnet werden.

Mit der Änderung des Bema für zahnärztliche Leistungen zum 1.1.2004 wurden für den Hausbesuch sich an das Gebührenverzeichnis der GOÄ anlehrende Positionen verwendet: Bema-Nummern 7480, 7481, 7500-7516 (KZBV und KZVB, 2003).

Die Bema-Nummern 7480 und 7481 bezogen sich auf Besuche auf einer Pflegestation bei regelmäßiger Tätigkeit des Zahnarztes zu vorher vereinbarten Zeiten (7480: 14 Punkte) oder bei dringend angeforderter und unverzüglich erfolgter Ausführung (7481: 32 Punkte). Die Bema-Nummern 7500-7506 beschrieben den Besuch eines Kranken inklusive Beratung und symptombezogener Untersuchung, wobei die Punktzahl zwischen 36 und 124 variierte,

je nach Dringlichkeit, Wochentag oder Uhrzeit. Analog wurden die Nummern 7510-7516 für den Besuch eines weiteren Kranken in derselben häuslichen Gemeinschaft in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit den Leistungsnummern 7500-7506 verwendet. Die Bewertungszahlen waren mit 28-116 Punkten etwas niedriger (Emmerich, 2005).

4.2.4 VStG: Neuregelungen in der GKV zum 1.4.2013

Durch das GKV-Versorgungsstrukturgesetz vom 22.12.2011 waren mehrere Neuregelungen möglich (Bundesgesetzblatt, 2011).

Während der zahnärztliche Hausbesuch in früheren Jahren ohne ausreichende Vergütung und häufig ehrenamtlich erfolgte, gibt es seit dem 1.4.2013 finanzielle Anreize um Pflegebedürftige, Menschen mit Behinderungen oder eingeschränkter Alltagskompetenz besser zu versorgen. Es wurden neue Bema-Leistungen eingeführt. Voraussetzung für die Abrechenbarkeit innerhalb des Systems der gesetzlichen Krankenversicherung sind aber mehrere Voraussetzungen. So muss der Besuch durch den Patienten, dessen Angehörige oder Betreuer angefordert und die Notwendigkeit des Aufsuchens, sowie die Diagnosen, Beratungen und Therapiemaßnahmen müssen vollständig und zeitnah (§ 630f BGB) dokumentiert werden.

Die früher in der GOÄ geregelten Besuchsleistungen (Bema-Nummern. 7500-7516) wurden ab 1. April 2013 unter den Kurzbezeichnungen Bs1 (Nr. 151), Bs2 (Nr. 152) und Bs3 (Nr. 153) im Bema Teil 1 verzeichnet und gelten auch für Menschen in Einrichtungen (wie z.B. Pflegeheimen).

Der Besuch eines Versicherten einschließlich Beratung und eingehender Untersuchung ist mit 36 Punkten bewertet, der Besuch eines weiteren Versicherten in derselben häuslichen Gemeinschaft oder Einrichtung in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang wurde von 28 auf 34 Punkte angehoben, die Leistungsbeschreibung wurde um den Zusatz „oder Einrichtung“ erweitert.

Bei regelmäßiger Tätigkeit oder zu vereinbarten Zeiten wird der Besuch des Vertragszahnarztes mit 14 Punkten bewertet (Bs3).

Neu sind die Zuschläge für Besuche bei Pflegebedürftigen, Menschen mit Behinderungen oder mit eingeschränkter Alltagskompetenz mit den Kurzbezeichnungen PBA 1a (Geb.-Nr. 171a) und PBA 1b (Geb.-Nr. 171b), die mit 35 beziehungsweise 30 Punkten honoriert werden. Voraussetzung für die Berechnung ist das Vorliegen eines Bescheides über die

- Pflegestufe (§ 15 des Elften Buches der Sozialversicherung) oder
- Eingliederungshilfe (§ 53 des Zwölften Buches der Sozialversicherung) oder
- erhebliche Einschränkung in der Alltagskompetenz (§ 45a des Elften Buches des Sozialgesetzbuches)

Wichtig ist die Dokumentation durch den Zahnarzt, der zusätzlich die Notwendigkeit des Aufsuchens schriftlich festhalten muss (zum Beispiel Bettlägerigkeit, Desorientierung, fehlende Unterstützung durch das Lebensumfeld), außerdem darf das Aufsuchen der Praxis nicht oder nur mit erheblichem Aufwand möglich sein (KZVB, 2013).

Die Abrechnungsnummern für Wegegelder (Nrn. 7810, 7820, 7830, 7840, 7811, 7821, 7831, 7841) und Reiseentschädigungen (7928, 7929, 7930) wurden nicht verändert, die Vergütung aber auf GOZ-Niveau angehoben (§ 8 Abs. 2 bzw. 3 GOZ). Diese sogenannte Entschädigung differiert bei einem Radius von bis zu 2 Kilometern um die Praxis von 4,30 Euro bis zu 18,40 Euro bei mehr als 10 Kilometer Entfernung. Findet der Besuch nachts statt, entsteht ein Anspruch auf das doppelte Wegegeld.

Bei einer Entfernung von mehr als 25 Kilometern kann eine Reiseentschädigung berechnet werden, die 0,42 Euro für jeden zurückgelegten Kilometer und zusätzliche Pauschalen beinhaltet (bis zu acht Stunden 56 Euro, über acht Stunden 112,50 Euro). Zu beachten ist, dass beim gleichzeitigen Besuch mehrerer Patienten in derselben häuslichen Gemeinschaft oder im gleichen Heim, das Wegegeld bzw. die Reiseentschädigung aufgeteilt werden müssen und nur einmal berechenbar sind (Emmerich, 2005).

Weitere Zuschläge gibt es außerdem wie früher für dringende Besuche oder zu besonderen Zeiten ZBs1a-ZBs2f (Geb.-Nummern 161a-162f). Diese können zwischen 18 und 88 Punkten variieren (KZVB, 2013).

Tabelle 9: Neue Bema-Positionen und deren Beschreibung und Honorierung, gültig ab 1.4.2013

Bema-Positionen Stand: 1.4.2013	Leistungsbeschreibung	Bewertungs- zahl	Betrag in Euro
151/Bs1	Besuch eines Patienten einschließlich Beratung und eingehende Untersuchung	36	33,81
152/Bs2	Besuch eines weiteren Kranken in unmittelbarem Zusammenhang mit Nr. 151	34	31,93
153/Bs3	Besuch eines Versicherten auf einer Pflegestation zu vorher vereinbarten Zeiten	14	13,15
171a/PBA1a 171b/PBA1b	Zuschlag nach § 87 Abs. 2i SGB V für das Aufsuchen von Versicherten, die pflegebedürftig sind, eine Behinderung oder eingeschränkte Alltagskompetenz aufweisen	35 30	32,87 28,18
161a-f	Zuschläge nach Dringlichkeit, Tageszeit, Samstag, Sonn- und Feiertag	18- 88	16,91-82,65
7810, 7820, 7830, 7840	Wegegeld bei Tag nach § 8 Abs. 2 GOZ (bis zu 2km, mehr als 2 bis zu 5km, mehr als 5 bis zu 10 km, mehr als 10 bis zu 25km)		4,30-18,40
7811, 7821, 7831, 7841	Wegegeld bei Nacht (bis zu 2km, mehr als 2 bis zu 5km, mehr als 5 bis zu 10 km, mehr als 10 bis zu 25km)		8,60-30,70
7928, 7929	Reiseentschädigung nach § 8 Abs. 3 GOZ außerhalb eines Radius von 25 Kilometer Für jeden gefahrenen Kilometer/ Abwesenheit bis zu 8h/mehr als 8h		0,42 je km plus Pauschalen (56,0/112,50)

Quellen: Anlage 1 zum Rundschreiben der KZVB 2/2013; FVDZ Bayern-Tabelle 2014, (Berger, 2014). Punktwert KCH AOK/VDEK Bayern 2. Quartal 2014: 0,9392 Euro

4.2.5 PNG: Neuregelungen in der GKV zum 1.4.2014

Weitere Neuregelungen bringt das Pflegeneuausrichtungsgesetz (PNG) in §119b (SGB V). Durch eine zum 1.4.2014 in Kraft getretene Rahmenvereinba-

zung soll es zu Kooperationsverträgen zwischen Zahnärzten und Pflegeheimen kommen (Kluckhuhn, 2014). Die bisher rein beschwerdeorientierte Betreuung der Patienten soll einer systematischen (bis zu zweimal jährlich), bedarfsorientierten und fachgerechten Betreuung weichen. An die Zahnärzte werden spezifische zusätzliche Anforderungen gestellt (Dokumentation, Fortbildung). Ein neuer Bewohner im Pflegeheim soll innerhalb von acht Wochen zahnärztlich untersucht werden. Vorschläge zur Verbesserung der Mundgesundheit, zum Pflegezustand und Behandlungsbedarf sollen vom Zahnarzt auf einem Formblatt dokumentiert werden, das als Anlage dem Pflegeplan hinzuzufügen ist. Das Heim erlaubt auch Einsicht in die medizinischen Unterlagen, nennt Ansprechpartner und gewährt Zugang zu den Behandlungsräumen (Kluckhuhn, 2014). Bei Befunden, die nicht im Pflegeheim therapiert werden können, soll zur weiteren Behandlung oder Abklärung an Experten überwiesen werden.

Neue bzw. ergänzte Bema-Nummern bilden die neuen Konstellationen ab (Kluckhuhn, 2014). Diese sind ab 1.4.2014 die Bema-Nummern 181 und 182: „konsiliarische Erörterung mit Ärzten/ Zahnärzten mit und ohne Kooperationsvertrag“ und die Bema-Nummern 154/155 (Bs4 und Bs5), die bei Hausbesuchen von Patienten in Einrichtungen mit Kooperationsvertrag Anwendung finden (Esser et al., 2014).

4.3 Apparative Ausstattung

Nach empfohlenen tragbaren Behandlungseinheiten und Röntengeräten wurde auf den Internetseiten der Landes Zahnärztekammern, auf Google und auf den Seiten der Anbieter von Dentalprodukten (z.B. NWD, Henry Schein) gesucht. Die Aktualität der dort angegebenen Preise und technischen Daten wurde durch Online-Recherchen auf den Seiten der Anbieter am 23.6.2014 überprüft und die aktuellen Preise, sofern dort angegeben, übernommen. Die entsprechenden Weblinks wurden den Gerätebeschreibungen hinzugefügt

4.3.1 Begriffsbestimmung von „tragbar“ und „mobil“

Wichtige Termini im Zusammenhang mit der benötigten apparativen Ausstattung sind „tragbar“ und „mobil“, wobei diese Ausdrücke nicht synonym

verwendet werden dürfen und einer Definition bedürfen (Charlton et al., 2007). Mobile Gerätschaften werden in der Regel entwickelt, um innerhalb einer Einrichtung leicht hin- und herbewegt werden zu können und sind deshalb oft mit Rollen oder Rädern ausgestattet. Sie finden auch oft Verwendung in Bussen, Wohnmobilen oder Wohnwägen, die zu fahrbaren Zahnarztpraxen umfunktioniert wurden. Im Gegensatz dazu müssen tragbare Geräte nicht nur leichter und kleiner (Lee et al., 2001), sondern zugleich auch widerstandsfähiger oder durch spezielle Behälter geschützt sein, um den häufigen Transport schadlos zu überstehen (Charlton et al., 2007).

4.3.2 Tragbare Behandlungseinheiten

4.3.2.1 Meinungen zu tragbaren Behandlungseinheiten

Michel, der Referent für Prophylaxe, Behindertenbetreuung und Gerostomatologie der BLZK vertritt folgende Meinung: „Eine mobile Behandlungseinheit ist eine der Basisanforderungen für eine fachlich vertretbare häusliche Behandlung.“ Ebenso bedarf es seiner Ansicht nach neben der eigentlichen mobilen dentalen Behandlungseinheit mit starker Absaugung, Dreiwegespritze, luftgetriebener Turbine und luftgetriebenem Mikromotor, sowie Airscaler und Polymerisationslampe auch eines geeigneten Kompressors (Michel, 2006a).

Bleileven (2008) benutzt dagegen eine Transcare Max AV (Satelec, Aceton), die in Form eines mobilen Behandlungskoffers auf einem Rollwagen gezogen werden kann und nur einen Stromanschluss und keinen Kompressor benötigt.

Er weist darauf hin, dass sich auch mit einfacheren Mitteln, nämlich mit einem akkubetriebenen Mikromotor (Bravo Portable II, Hager & Werken), ein weites Behandlungsspektrum abdecken lässt (Bleileven, 2008).

4.3.2.2 Umgang mit tragbaren Behandlungseinheiten

Der Umgang mit tragbaren Behandlungseinheiten ist nicht völlig problemlos und auch nicht selbsterklärend.

Einheiten mit Absaugung können bis zu 24 kg wiegen (siehe 4.3.2.5) und müssen in manchen Fällen zu Patienten in höhere Stockwerke ohne Aufzug getragen werden, was physisch sehr anstrengend ist. Um sie richtig

gebrauchen zu können, bedarf es außerdem einer gewissen Vorbereitungs- und Einarbeitungszeit. Bei geringer Inanspruchnahme wird die Behandlung nicht zur Routine und damit jedes Mal wieder zeitaufwendig. Störend ist auch die Lautstärke des Kompressors, der für die Absaugung nötig ist (Ludwig, 2010). Der Behälter muss zudem häufig geleert werden, was ebenfalls zusätzliche Zeit kostet (Unger, 2014).

4.3.2.3 Ausleihen tragbarer Behandlungseinheiten

Bezirksstellen, wie zum Beispiel die der Zahnärztekammer Nordrhein, bieten für ihre Mitglieder kostenlos ausleihbare Behandlungseinheiten an, die alles Erforderliche für die ambulante Behandlung enthalten (außer Hand- und Winkelstücke). Wartung und Reinigung übernimmt eine Dentalfirma ebenfalls kostenlos (Burkhardt, 2010). Ein ähnliches Konzept gibt es auch seit 2009 in Thüringen (Landeszahnärztekammer Thüringen, 2012).

4.3.2.4 Kosten für Anschaffung tragbarer Behandlungseinheiten

Laut Arbeitskreis Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung der Landes-zahnärztekammer Baden-Württemberg variieren die Anschaffungskosten je nach Ausstattung zwischen 2.000 und 10.000 Euro, wobei Kosten für Transport und Wartung noch nicht eingerechnet sind (Ludwig, 2010).

4.3.2.5 Modelle, Gewichte, aktualisierte Preise

Michel empfiehlt die unter 1 genannte Denta-Port 303 (Michel, 2006a).

Die Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg informiert online über mobile Behandlungseinheiten (Ludwig, 2010) und stellt die Modelle 2-8 vor.

Die Preise wurden am 23.6.2014 aktualisiert.

1. Denta-Port 303, 3277.- Euro inkl. MwSt.

8 kg, benötigt separaten Kompressor (22 kg)

2. Transcare Max AV 40 (Satelec, Aceton), 9450.- Euro zzgl. MwSt.

15 kg

3. Aseptico Transport II, 6380.- US\$

24 kg

4. Aseptico Taskforce Deluxe, 3030.- US\$

12,8 kg

5. Solus mobile, 3300.- Euro zzgl. MwSt.

12 kg

6. PMT 300, 1580.- Euro zzgl. MwSt

4,5 kg

7. Duo Med YS, 4850.- Euro zzgl. MwSt

18,5 kg

8. Bravo Portable II, 455.- Euro zzgl. MwSt

300 Gramm

Weblinks:

<http://www.bonath-dental-shop.de/Mobile-Behandlungseinheit-Transcare- Max-AV-40>

<http://www.handpiecesolutions.com/aeu-425.htm>

<http://www.aseptico.com/store/portable-dental-equipment/transport-ii-portable-dental-unit/>

<https://www.aseptico.com/store/portable-dental-equipment/taskforce-deluxe-portable-dental-unit/>

http://www.dts-design.de/images/Datenblaetter/Solus_Mobil.pdf

http://www.dts-design.de/images/Datenblaetter/PMT300_web.pdf

http://www.duo-med.com/epages/61465016.sf/de_DE/?ObjectPath=/Shops/61465016/Products/mobile-behandlungseinheit-koffer-duo-med-ys-100&ViewAction=ViewComparison

http://nordenta.de/default.iss&po=15&ag=06&ar=1200_11253&bz=Bravo%20Portable%20II

Zugriff: 23.6.2014

4.3.3 Tragbare Röntgengeräte

Preise von tragbaren Röntgengeräten, die für den zahnärztlichen Gebrauch infrage kommen, werden von den Herstellern nur selten im Internet veröffentlicht, da diese Geräte in der Regel nicht ohne Beratung und Genehmigung und somit nur über den Fachhandel zu beziehen sind.

Deshalb wurde beim Röntgenfachberater der Firma NWD München telefonisch angefragt, doch NWD bietet wie die meisten deutschen Dentaldepots keine

tragbaren Geräte an, da für die Betriebserlaubnis in Deutschland angeblich ein kostspieliges Einzelgutachten nötig ist und diese Geräte kaum nachgefragt werden (Haucke, 2014).

Genoray Deutschland offeriert eine kabellose, wiederaufladbare, koreanische Röntgenkamera in handlichem Format (19,7 x 14,7 x 14,5 cm), die in Deutschland zugelassen ist. Die Röntgenaufnahmen stehen sofort zur Verfügung, wenn sie digital mittels Sensor (plus Laptop) oder konventionell mittels sich selbstentwickelnder Röntgenfilme hergestellt werden.

Voraussetzung für die Verwendung in Deutschland ist ein Stativ und eine Fernauslösung außerhalb des Kontrollbereichs (1,5 m) oder aber das Tragen von Bleischutzhandschuhen, Schutzbrille und Dosimeter (Michel, 2006b), falls das Auslösen innerhalb des Kontrollbereichs erfolgen soll. Die Firma Jaka Dental vertreibt diese tragbaren Röntgengeräte in Deutschland. Die Preise wurden am 22.7.2014 telefonisch erfragt (Jakob, 2014):

- **Dentaport-X II**, 3900 Euro, 2,35 kg
- Sensor bei zirka 4900 Euro oder
- Selbstentwickelnder Dental-Röntgenfilm ERGONOM X- E-Speed (Packung mit 50 Filmen im Format 3x4 cm für 57,90 Euro)

<http://www.bonath-dental-shop.de/Genoray-Roentgensystem-Port-X-II-19>

Zugriff: 23.6.2014

<http://www.dentalxraysystems.de/kontakt/>

Zugriff: 14.3.2015

Weitere tragbare Röntgengeräte sind:

- **Nomad** (<http://www.aribex.de/handheld-rontgengerate/sicherheit/>)
- **MinXray** (http://www.minxray.com/digital_dental.html)

Zugriff: 15.3.2015

Beide sind batteriebetrieben und können auf einem Stativ fixiert werden. Das Gerät von Nomad ist nur 8 Pfund schwer (Charlton et al., 2007).

4.3.4 Sonstige Ausstattung

Materialtransport: Bleileven empfiehlt einen einachsigen Materialwagen aus dem Baumarkt, der zerlegbar und in drei Module unterteilt ist. Die glatten Oberflächen sind aus lackiertem Metall und gut desinfizierbar (Bleileven, 2008):

- Stanley Rollende Werkstatt (143 Euro bis 159 Euro)
(<http://www.stanleyworks.de/products/subcat/Aufbewahrungsl%C3%B6sungen/Rollende+Werkstatt>) oder
- einen kleinen Aluminiumkoffer für das Material.

Trays: Bei der eigentlichen Behandlung werden Minitrays aus Metall zur Ablage der Instrumente empfohlen (Bleileven, 2008).

Beleuchtung: Eine batteriebetriebene Stirnlampe mit Hochleistungs-LED aus dem Treckingbedarf sorgt für die Beleuchtung (Bleileven, 2008), ebenfalls geeignet ist eine Handtaschenlampe (Krüger, 2008).

5 Diskussion

5.1 Ergebnis- und Methodenkritik

Bisher existierten in Deutschland keine zuverlässigen Zahlen über zahnärztliche Hausbesuche bei nicht institutionalisierten Senioren. AOK, Allianz und PKV lieferten keine Daten oder Auswertungen in der erforderlichen Detailtiefe für diese kleine Personengruppe, so dass auf die Abrechnungszahlen der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen zurückgegriffen werden musste. Laut Nitschke gibt es zurzeit in Deutschland keine verwertbaren Studien, die sich mit dem zahnärztlichen Versorgungsgrad und der Mundgesundheitsituation von Pflegebedürftigen im häuslichen Setting beschäftigen, denn diese Personengruppe ist schlecht erreichbar (Nitschke et al., 2012). Die vorliegende retrospektive Studie schließt diese Lücke.

Allerdings war das analysierte Patientenkollektiv mit 29 Personen sehr klein, ebenso die Anzahl der 69 Hausbesuche, die sich zudem über einen Zeitraum von 16 Jahren erstreckten. Die Senioren beteiligten sich nicht bewusst an einer Studie, wofür nicht alle Menschen gleich aufgeschlossen sind, sondern sie nahmen eine von der Krankenversicherung zu bezahlende, zahnärztliche Leistung im häuslichen Setting in Anspruch. Dafür mussten sie oder die Angehörigen aktiv werden.

5.2 Patienten

5.2.1 Charakterisierung der Patienten

5.2.1.1 Alter

Das Durchschnittsalter beider Geschlechter beim ersten Hausbesuch war mit 83,7 Jahren relativ hoch. Das der Männer lag mit 84 Jahren sogar ein halbes Jahr über dem der Frauen und damit über der durchschnittlichen Lebenserwartung in Bayern, die für 60-jährige Männer 79 Jahre und für gleichaltrige Frauen 83 Jahre beträgt (Statistisches Bundesamt, 2014c).

Das Alter erstreckt sich über einen immer längeren Zeitraum. Eine Unterteilung in Lebensabschnitte ist deshalb sinnvoll (Backes et al., 2004). Chronologisch unterscheidet die Weltgesundheitsorganisation (WHO):

Ältere: 65 bis 74-Jährige
 Hochbetagte: 75 bis 89-Jährige
 Höchstbetagte: 90 bis 99-Jährige
 Langlebige: 100-Jährige und älter
 (Schmidt-Wagon, 2013)

Bis auf drei Ausnahmen gehörten alle 29 Patienten zu den Hoch- bzw. Höchstbetagten. Am stärksten vertreten war die Gruppe der 85-Jährigen und Älteren (52 Prozent), fünf Patienten waren sogar 90 Jahre oder älter. Über dem Mittelwert lag das Durchschnittsalter der an Demenz Erkrankten mit 85,1 Jahren, das der Privatversicherten mit 86,8 Jahren und das der fünf zahnlosen Senioren (3 Männer, 2 Frauen) mit 87,2 Jahren.

Tabelle 10: Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf Alter in Jahren und Frauenanteil in Prozent (%)

Untersucher	Durchschnittsalter	Frauenanteil	Untersuchte Gruppe
Katsoulis et al., 2009a	83,5	42%	Stationäre Patienten eines Geriatriespitals in Bern
Statistisches Bundesamt, 2014b	43,9	51,1%	Bewohner der BRD
Kretsch, 2016	83,7	51,7%	Patienten einer Zahnarztpraxis in München/ Hausbesuch
Haferbengs, 2006	74,2	57,4%	Stationäre Patienten einer Internistischen Station in Uerdingen
Corrêa da Fonseca und Montenegro, 2009	Keine Angaben	62%	Ans Haus gefesselte Senioren in Niederösterreich/ Fragebogen
Simons, 2003	74,2	65,4%	An den CDS West Herfordshire überwiesene Senioren in allen Settings/ Hausbesuch
Morishita et al., 2001	81,7	67,4%	Ans Haus gefesselte Senioren in Osaka/ Fragebogen
McDermott et al., 2012	85	70%	Patienten einer Arztpraxis in Greater Rochester, USA/ Bewohner v. SLCs
Shahidi et al., 2008	80,95	74%	Ans Haus gefesselte Senioren in Boston/ Hausbesuch
Beck et al., 2009	80,2	78,2%	Ans Haus gefesselte Teilnehmer eines Hausbesuchsprogramms in Indiana
Nitschke et al., 2003	81,4	84,7%	Alten- und Pflegeheimbewohner in Leipzig/Stadt

Im Vergleich mit den Daten der älteren Studien aus Leipzig (Nitschke et al., 2003), den USA (Shahidi et al., 2008; Beck et al., 2009) und Japan (Morishita et al., 2001) ist das eigene Patientenkollektiv um 2 bis 3 Jahre älter, während der Altersdurchschnitt von Pflegeheimbewohnern in neueren Studien mit 85 Jahren (McDermott et al., 2012) am höchsten liegt. Hoch- und Höchstbetagte sind die häufigsten Empfänger von Hausbesuchen. Ihr Anteil an der Bevölkerung wird voraussichtlich weiter zunehmen (Statistisches Bundesamt, 2014a) und neue dezentrale Versorgungskonzepte nötig machen.

5.2.1.2 Geschlecht

Während in den meisten Studien über Pflegebedürftige und ans Haus gefesselte Senioren ein weit höherer Frauenanteil zu verzeichnen ist, häufig im Verhältnis 3 zu 1 (Shahidi et al., 2008), ist der Anteil von Männern und Frauen in der vorliegenden Studie fast gleich (14:15) und liegt mit etwa 52 Prozent nur geringfügig über dem Frauenanteil in der Gesamtbevölkerung Deutschlands.

Auffällig ist, dass die neueren Studien einen höheren prozentualen Anteil an Männern aufweisen als ältere Studien, was vermutlich damit zu begründen ist, dass mittlerweile Geburtsjahrgänge (ab 1928) zu den Hochbetagten zählen, die nicht mehr durch die aktive Teilnahme als Soldaten im 2. Weltkrieg dezimiert wurden. Eine weitere Hypothese für den hohen Frauenanteil in vielen Studien ist neben der weltweiten längeren Lebenserwartung (United Nations, 2012), dass Frauen Studien aufgeschlossener gegenüberstehen und deshalb häufiger teilnehmen (Krüger, 2008).

Im Umkehrschluss würde dies bedeuten, dass bei Untersuchungen, die nicht mit einer bewussten Teilnahme an einer Studie verbunden sind, ein nicht so hoher Frauenanteil zu erwarten wäre.

Dies gilt für die eigene Studie ebenso wie für die von Simons (2003) und die von Katsoulis et al. (2009a,b). Simons (2003) analysierte eine Gruppe ans Haus gefesselter Patienten (n=283) in England, die vom CDS einen Hausbesuch wegen eines zahnmedizinischen Problems erhielten, wobei der Altersdurchschnitt mit 74,2 Jahren niedriger war. Der Frauenanteil bewegte sich mit 65,4 Prozent im Mittelfeld der analysierten Studien.

Männer werden zwar seltener pflegebedürftig, leiden dafür aber im Alter häufiger an schweren Erkrankungen, die einen Krankenhausaufenthalt nötig werden lassen (Statistisches Bundesamt, 2013). Stationäre Patientenkollektive weisen deshalb einen höheren Männeranteil auf. So ermittelte Haferbengs auf einer internistischen Station in Uerdingen einen Frauenanteil von 57,4 Prozent, Katsoulis et al. (2009a,b) im Geriatriehospital in Bern einen Anteil von nur 42 Prozent. Ethnisch betrachtet kommen die Schweizer dem eigenen bayerischen Untersuchungskollektiv sehr nahe, allerdings liegt keine Dezimierung der männlichen Bevölkerung durch den zweiten Weltkrieg vor.

Betrachtet man die Geschlechterverteilung nach Setting, so beträgt der Frauenanteil der zu Hause versorgten Pflegebedürftigen in Deutschland 62 Prozent, der der vollstationär im Heim Versorgten bereits 74 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2013).

Den höchsten Frauenanteil mit 85 Prozent erreicht daher auch die ältere ostdeutsche Studie in Alten- und Pflegeheimen (Nitschke et al., 2003). Frauen heirateten früher häufig ältere Männer, die vor ihnen starben und dann nicht mehr für die Pflege der Partnerin zur Verfügung standen, wobei auch die höhere Lebenserwartung der Frauen und in den älteren Studien der Anteil der Kriegerwitwen eine Rolle spielen dürfte (Statistisches Bundesamt, 2013).

Etwas niedriger liegt der Frauenanteil bei den nicht institutionalisierten, ans Haus gefesselten Senioren. In zwei Fragebogenstudien lag er bei 62 Prozent in Niederösterreich (Corrêa da Fonseca und Montenegro, 2009) und bei 67 Prozent in Osaka/Japan (Morishita et al., 2001).

5.2.1.3 Versicherungsstatus

10 Patienten der vorliegenden Studie waren privat versichert, 19 gesetzlich. Mit 34,5% privat Versicherten lag deren Anteil mehr als dreimal so hoch wie der Durchschnitt von 11 Prozent in Deutschland (PKV, 2014) und 2,5-mal so hoch wie der Durchschnitt der eigenen Praxis (14% im Analysezeitraum 2009 bis 2013).

Ein Grund für den höheren Privatversichertenanteil ist, dass alle Hausbesuche im Zusammenhang mit der Praxistätigkeit in München-Neuaubing standen, einem Stadtteil, der ursprünglich als Eisenbahner- und Arbeitersiedlung ent-

standen ist (Landeshauptstadt München, 2011). Die Eisenbahner waren früher Beamte und bei der KVB privat krankenversichert. Dies trifft besonders auf die älteren Patienten zu.

Die Möglichkeit, sich in bestimmten Fällen im häuslichen Setting zahnmedizinisch behandeln zu lassen, ist außerdem nicht allen Menschen bekannt, ebenso wenig, dass der Hausbesuch eine Leistung der GKV ist, so dass viele gesetzlich versicherte Senioren vermutlich davon ausgingen, die Kosten selbst tragen zu müssen und deshalb keinen Hausbesuch in Anspruch nehmen wollten.

Die Gruppe der Privatversicherten bestand zudem überwiegend aus Männern (70%), was nicht überrascht, in Deutschland sind mehr Männer (62%) als Frauen (38%) privat krankenversichert (PKV, 2012). Erstaunlich war allerdings, dass das Durchschnittsalter der privat Versicherten mit 86,8 Jahren um 4,5 Jahren über dem der gesetzlich Versicherten mit 82,3 Jahren lag.

Im Rechenschaftsbericht der PKV wurde eine Studie mit ähnlichen Ergebnissen veröffentlicht, der zufolge ein 60-jähriger Kunde der PKV eine um 5 Jahre höhere Lebenserwartung als der Durchschnitt der Bevölkerung hat (PKV, 2012). Die Gründe könnten in einem höheren Einkommen, einem höherem Bildungsstand, der mit einem gesundheitsbewussteren Leben einhergeht und in einer besseren medizinischen Versorgung zu suchen sein und auch eine weitere Erklärung für den hohen Männeranteil unter den ST sein.

5.2.1.4 Migrationshintergrund

Interessanterweise waren außer einem italienischen Staatsbürger alle besuchten Patienten Deutsche, obwohl mehr als jeder Dritte in Neuaubing einen Migrationshintergrund hat, wobei Menschen aus der Türkei am stärksten vertreten sind (Landeshauptstadt München, 2011). Möglich ist, dass viele Türken im Rentenalter in ihr Heimatland zurückkehren, insbesondere dann, wenn Pflegebedürftigkeit und Immobilität in relevantem Ausmaß vorliegt.

Eine andere Erklärung ist in der geographischen Lage der Praxis zu suchen. Die Bebauung Neuaubings setzt sich zum einen aus großstädtisch geprägten Hochhaussiedlungen mit hohem Migrantenanteil und zum anderen aus dörflich geprägten Gegenden mit Ein- und Zweifamilienhäusern zusammen (Landes-

hauptstadt München, 2011). Die Bewohner der zweiten Gruppe bilden eher die Klientel der Praxis, die sich im Erdgeschoss befindet und daher für Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer gut zugänglich ist. Dies könnte auch den hohen Seniorenanteil erklären.

5.2.1.5 Lebensformen/ Wohnsituation

62 Prozent der ST hatten einen Partner, die Männer zu 86 Prozent, die Frauen zu 40 Prozent. Männer sind in Deutschland oft bis ins hohe Alter hinein verheiratet, selbst über 80-Jährige noch zu knapp 60%. Da seit den 90er Jahren ein großer Teil der Kriegerwitwen verstorben und die Alterssterblichkeit der Männer rückläufig ist, leben aber auch Frauen zunehmend länger in Partnerschaften (Hoffmann et al., 2009). Das Vorhandensein eines Partners kann einen alten Menschen vor dem Eintritt in ein Pflegeheim bewahren, ebenso das Vorhandensein von Kindern.

So konnte bei den Untersuchungen festgestellt werden, dass in vier Fällen die Töchter zu der verwitweten, pflegebedürftigen Mutter gezogen waren, in einem Fall auch zum verwitweten Vater und zusammen mit den betagten Eltern im Familienverbund lebten. Voraussetzung hierfür sind allerdings entsprechende räumliche Gegebenheiten wie das Vorhandensein einer großen Wohnung oder eines Eigenheims.

Auffällig ist die gute soziale und familiäre Vernetzung der analysierten Gruppe, die im Gegensatz zu anderen Untersuchungen mit einer weit höheren Anzahl allein lebender Personen steht. So lebten im Untersuchungskollektiv von Krüger viermal so viele Senioren allein wie in der eigenen Studie. Es leuchtet ein, dass Menschen, die auf Pflegedienste oder Heime angewiesen sind, in größerem Ausmaß das soziale Netzwerk der Familienmitglieder verloren haben (Krüger, 2008) als Senioren, die trotz Beeinträchtigungen zu Hause leben und versorgt werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das analysierte Patientenkollektiv durch den fast gleichen Männer- und Frauenanteil, den hohen sozialen Status mit mehr als einem Drittel Privatversicherter und den geringen Anteil (21%) an allein bzw. nicht im Familienverbund lebenden Personen von den sonst üblicherweise publizierten Ergebnissen unterschied.

Tabelle 11: Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf die Lebensform/Wohnsituation

Untersucher	allein lebend	Untersuchte Gruppe
Statistisches Bundesamt, 2012	20%	Bewohner der BRD
Kretsch, 2016	21%	Patienten einer Zahnarztpraxis in München/ Hausbesuch
Haferbengs, 2006	34%	Patienten einer Internistischen Krankenhausstation in Uerdingen
Krüger, 2008	81%	Senioren in häuslicher Pflege in Greifswald

Ein wesentlicher Grund für diese Unterschiede liegt wohl im Studiendesign begründet.

Wer ans Haus gefesselt ist und einen schlechten Gesundheitszustand aufweist und dennoch auf seine Mundgesundheit achtet und einen zahnärztlichen Hausbesuch anfordert, hat wohl in stärkerem Ausmaß ein Korrektiv und Unterstützung, wie es der Familienverbund oder der Partner darstellt, als Menschen, die alleine oder im Heim leben.

5.2.2 Hilfe- und Pflegebedürftigkeit

5.2.2.1 Versorgungsarten

Die analysierten Patienten wurden alle zu Hause versorgt. Institutionalisierte Personen wurden ausgeschlossen, da diese Personengruppe bereits gut erforscht ist, obwohl sie nur eine Minderheit unter den Senioren darstellt.

Nach neuesten Angaben erhielten zwar 2,5 Millionen Menschen in Deutschland zum Jahresende 2011 pflegerische Versorgungsleistungen, aber nur ein Drittel davon lebte in Heimen. Zwei Drittel (1,76 Millionen) wurden zu Hause von Angehörigen oder mobilen Pflegediensten versorgt (Statistisches Bundesamt, 2013). Dazu kommen nach Schätzungen noch drei Millionen Menschen, die in privaten Haushalten leben und als hilfsbedürftig betrachtet werden, aber (noch) keine Leistungen aus der Pflegeversicherung erhalten (Menning und Hoffmann, 2009).

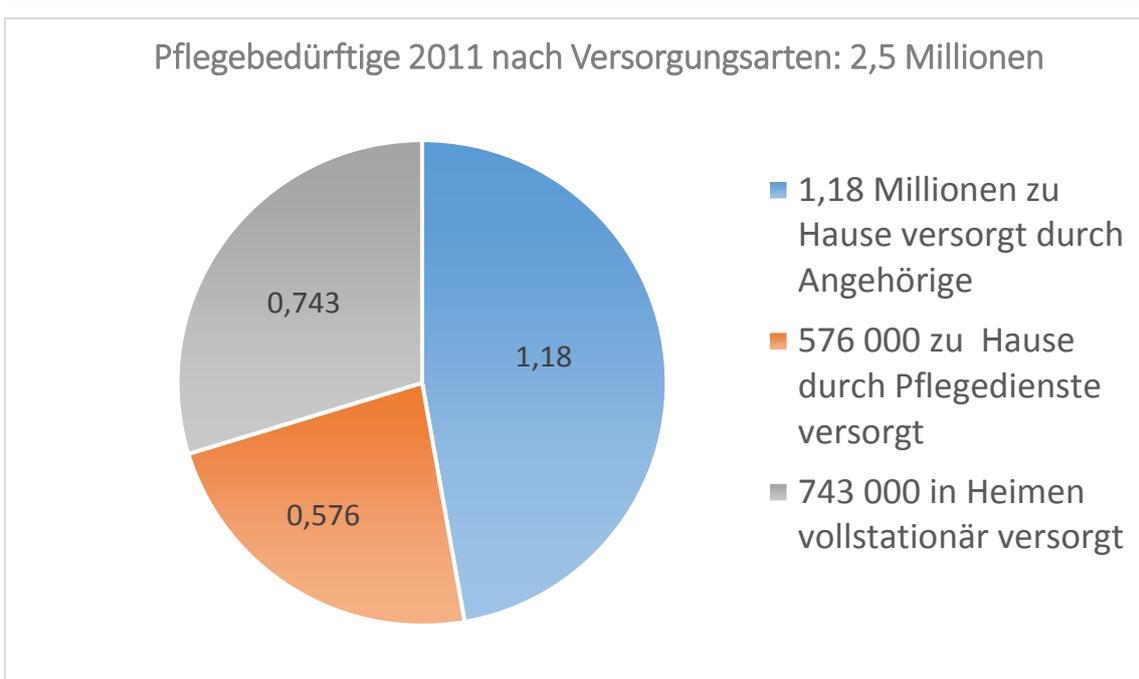


Abbildung 3: Pflegebedürftige in Deutschland im Jahr 2011 in Millionen nach Versorgungsarten. Quelle: Statistisches Bundesamt, 2013

Der Frauenanteil bei den Pflegebedürftigen ist deutlich höher. So beträgt die Pflegequote bei den 85- bis unter 90-jährigen Frauen bereits 42%, bei Männern gleichen Alters aber nur 29% (Statistisches Bundesamt, 2013).

„In Pflegeheimen betreute Personen der Pflegestufe III sind zu 80 Prozent weiblich. Männer werden also häufiger als Frauen auch dann noch zu Hause gepflegt werden, wenn sie schwerstpflegebedürftig sind.“ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2005).

Kann im Falle einer Pflegebedürftigkeit kein Partner oder Familienangehöriger die Pflege übernehmen, ist eine Übersiedelung ins Heim oft die einzige Alternative, insbesondere wenn man über geringe finanzielle Mittel verfügt, was für verwitwete, ältere Frauen in Deutschland häufig zutrifft. Viele waren früher Hausfrauen und konnten keine eigenen Rentenansprüche erwerben. Stirbt der Mann, erhalten sie nur eine (geringere) Witwenrente.

Die neuesten Zahlen des DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) belegen außerdem, dass die Gehaltskluft zwischen Männern und Frauen noch größer ist als bisher vermutet. Frauen verdienen durchschnittlich nur 61 Prozent des Bruttojahreseinkommens von Männern, haben ein Drittel weniger

Kapitaleinkommen und um ein Drittel niedrigere Altersbezüge (Krell, 2014). Verantwortlich dafür ist die geschlechtsspezifische Diskriminierung, die dazu führt, dass Männer in Deutschland für gleiche Arbeit durchschnittlich 20,8 Prozent mehr verdienen als Frauen (Haas, 2014).

Ein weiterer Grund ist, dass Frauen häufiger Teilzeit arbeiten und ihre Berufstätigkeit wegen der Kindererziehung oftmals unterbrechen (Krell, 2014).

Mit den höheren Altersbezügen und Kapitaleinkünften können sich auch alleinstehende Männer bei Pflegebedürftigkeit eine individuellere Versorgung zum Beispiel in Form einer privaten Pflegerin leisten, so dass sie seltener als Frauen ins Heim müssen.

5.2.2.2 Aktivitätseinschränkungen

Funktionale Kapazität, Bedeutung von ADL und IADL: Aktivitätseinschränkungen im Alltag werden häufig mit den Indikatoren ADL: *Activities of Daily Living* (Katz et al., 1963) und IADL: *Instrumental Activities of Daily Living* gemessen. ADL misst die Fähigkeit, Basisaktivitäten des täglichen Lebens zur Pflege und Versorgung der eigenen Person durchzuführen. Einschränkungen bei den ADL lassen auf Hilfs- und Pflegebedürftigkeit schließen (Katz et al., 1963). IADL bezieht sich auf komplexere Tätigkeiten (Einkaufen, Waschen), die notwendig sind, um ein selbstständiges Leben in einem Privathaushalt zu führen (Menning und Hoffmann, 2009), wobei es nicht immer einfach ist, zwischen der krankheitsunabhängigen Entwicklung von Gebrechlichkeit (Mor et al., 1989) und krankheitsabhängigen Behinderungen zu unterscheiden. Einschränkungen bei den ADL kommen im Alter häufiger vor, von den Älteren sind bereits 10 Prozent so stark betroffen, dass auf sie der Begriff „functionally dependent“ angewendet wird (Corsalini et al., 2014; Dolan et al., 2005; Simons, 2003).

„Homebound“ und funktional abhängig sein: Über die Hälfte (52%) der eigenen Patienten war bettlägerig oder Rollstuhlfahrer. Dieser Wert liegt unter dem von 70%, den eine japanische Fragebogenstudie unter 688 immobilen und von Familienangehörigen gepflegten Senioren ergab (Morishita et al., 2001). Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass sich die japanische Studie gezielt auf ans Haus gefesselte Senioren beschränkte, während die eigenen Patienten

als Gemeinsamkeit den oder die in Anspruch genommenen zahnärztlichen Hausbesuche hatten.

Der Begriff „homebound“ wird in der Literatur unterschiedlich definiert. So wird er für Menschen verwendet, die ihr Zuhause nicht ohne Rollstuhl oder Trage verlassen können (Henry und Ceridan, 1994). Andere Definitionen basieren auf Befragungen der Betroffenen, ob sie in der letzten Woche, den letzten zwei Wochen oder im letzten Monat das Haus verlassen haben. Sofern dies verneint wird, werden sie als „homebound“ charakterisiert (Williams und Butters, 1992; Lindesay und Thompson, 1993; Ganguli et al., 1996; Kono und Kanagawa, 2001).

Gilbert et al. (1992) fragen dagegen nach der Häufigkeit und den Gründen für das Verlassen des Hauses. Wird dies mit „Nie oder nur im Notfall“ beantwortet, verwenden auch sie den Begriff „homebound“.

Je nach Definition variiert die Prävalenz in den Studien über alte Menschen stark (von 2,7% bis 61%). Risikofaktoren sind Einschränkungen bei den IADL, das Leben in höheren Stockwerken ohne Aufzug, hohes Alter, weibliches Geschlecht und Über- oder Untergewicht (Cohen-Mansfield et al., 2012).

Allerdings sind die Zusammenhänge zwischen der häuslichen Umgebung und psychosozialen Faktoren komplex (Kono und Kanagawa, 2001), denn neben physischen Behinderungen spielen häufig psychische Probleme eine Rolle (Bruce und McNamara, 1992). Auch hohes Alter an sich ist ein limitierender Faktor für Mobilität (Lindesay und Thompson, 1993).

Bei 62 Prozent des erfassten Patientenkollektivs wurden räumliche Barrieren festgestellt, die ein Verlassen des Wohnraumes zum Teil deutlich erschwerten oder unmöglich machten und oft eine limitierendere Rolle spielten als der Gesundheitszustand. Man kann daraus folgern, dass die demographische Entwicklung in Deutschland in Zukunft eine immer höhere Nachfrage nach barrierefreiem Wohnraum hervorrufen wird, auf die sich die Verantwortlichen einstellen sollten.

5.2.2.3 Pflegestufen

Der Begriff der Pflegestufe ist in Deutschland ein sozialrechtlich definierter Begriff (Hoffmann et al., 2009), denn die Einstufung in eine Pflegestufe bedingt Leistungen aus der umlagefinanzierten Pflegeversicherung, nicht immer ist er deckungsgleich mit dem tatsächlichen Pflegebedarf.

Von den 2,5 Millionen Pflegebedürftigen in Deutschland war mehr als die Hälfte (55%) der Pflegestufe I zugeordnet, ein Drittel der Pflegestufe II und 12% der Pflegestufe III (Statistisches Bundesamt, 2013). Man spricht auch von erheblich-, schwer- und schwerstpflegebedürftigen Personen. Die Einstufung erfolgt aufgrund des Zeitaufwandes, der für die Hilfe bei alltäglichen Verrichtungen und bei der Grundpflege benötigt wird und reicht von 90 Minuten bis zu fünf Stunden täglich (SGB XI, § 15, 2013).

Im eigenen Patientenkollektiv hatten im analysierten Zeitraum 56 Prozent eine Pflegestufe. Die Wahrscheinlichkeit, pflegebedürftig zu werden, ist für Frauen höher (Mor et al., 1989). Auch bei den eigenen Patienten hatten mit 60 Prozent mehr Frauen eine Pflegestufe als Männer (50 Prozent). Männer sind häufiger von tödlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffen, wohingegen Frauen oft frühzeitig funktionelle Einbußen durch chronische Krankheiten erleiden und durch ihre längere Lebenserwartung auch länger pflegebedürftig bleiben (Mor et al., 1989). Im Jahr 2011 waren in Deutschland bei den ab 90-Jährigen bereits 58% (Statistisches Bundesamt, 2013) pflegebedürftig, denn Pflegebedarf entsteht in der Regel erst bei den über 80-Jährigen in relevantem Ausmaß (MacEntee, 2006). Ein aktiver Lebensstil und ein höheres Einkommen scheinen das Risiko ebenso zu senken wie das Vorhandensein eines Ehepartners (Mor et al., 1989).

Die eigenen Werte lagen mit einer Prävalenz von 56 Prozent an Empfängern von Pflegeleistungen 2,5-mal so hoch wie die Durchschnittswerte der vergleichbaren Altersgruppen der 80-85-jährigen Frauen mit 22,9% und der gleichaltrigen Männer mit 16,6% (Statistisches Bundesamt, 2013), wobei die Frauen mit einem Anteil von 60% und zwei Betroffenen in Pflegestufe III auch mehr Schwerstpflegebedürftige aufwiesen als die Männer. Dass Senioren, die nur noch eingeschränkt an der ambulanten, zahnärztlichen Versorgung teilnehmen

können, auch eine höhere Prävalenz an Pflegeleistungsempfängern aufweisen würden, war zu erwarten. Die hohe Prävalenz an schwerstpflegebedürftigen Frauen war aber erstaunlich, denn diese werden meist im Heim und nur zu 9 Prozent zu Hause versorgt (Statistisches Bundesamt, 2013).

Dieses Ergebnis bestätigt Untersuchungen, die darauf hindeuten, dass „(...) Pflegebedürftige möglichst lange in ihrem häuslichen Umfeld verbleiben, woraus sich hohe Ansprüche an den ambulanten Versorgungsbereich ableiten.“ (Menning und Hoffmann, 2009).

Da mittlerweile auf jeden deutschen Zahnarzt 32 ältere Patienten mit Pflegestufe kommen (Benz, 2007), werden immer mehr mobile, zahnärztliche Versorgungskonzepte nötig werden.

5.2.2.4 Häusliche Pflege, Pflegedienste

Bei den zahnärztlichen Hausbesuchen fiel auf (siehe Kasuistik 2 und 10), dass manche Patienten mit teilweise starken Einschränkungen keine Pflegestufe hatten, obwohl sie bei vielen alltäglichen Verrichtungen auf Hilfe angewiesen waren und dass die häusliche Pflege meistens von der Lebenspartnerin (bei 11 Männern), dem Ehemann (bei vier Frauen) oder den Töchtern erbracht wurde. Nur in einem Fall war zusätzlich zur Tochter auch der Sohn eingebunden.

Eine japanische Studie kommt zu dem Ergebnis, dass 70 Prozent der Pflegenden Frauen sind (Morishita et. al., 2001), wobei in dieser Studie auch zu einem Viertel die Schwiegertöchter die Pflege übernahmen. Dies konnte bei den eigenen Hausbesuchen nicht beobachtet werden. Vermutlich ist die Familienstruktur in Japan noch traditioneller geprägt, so dass verheiratete Frauen in relevanter Zahl nicht berufstätig sind und die Schwiegereltern pflegen können.

Zwei Ehepaare und ein verwitweter Mann hatten private Pflegerinnen, die auch mit im Haus wohnten. Generell konnte beobachtet werden, dass die Organisation und Durchführung der häuslichen Pflege auf mehrere Menschen verteilt, aber überwiegend von Frauen erbracht wurde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das eigene Patientenkollektiv zwar durch ein hohes Maß an Aktivitätseinschränkungen besonders im Bereich

der Mobilität ausgezeichnete und unter räumlichen Barrieren litt, in vielen Fällen aber mit Unterstützung der Familienangehörigen oder privater Pflegerinnen noch ein relativ selbstbestimmtes Leben führen konnte.

Ein weiterer Aspekt ist die soziale Absicherung, die in Deutschland auch Pflegebedürftige nicht verarmen lässt. Im Gegensatz dazu stehen die Ergebnisse der US-amerikanischen Studien von Shahidi et al. (2008) und Beck et al. (2009), die sich mit der gesundheitlichen Verfassung und dem Mundgesundheitszustand der „homebound persons“ beschäftigen. Diese haben kaum Zugang zu ambulanter, zahnmedizinischer Versorgung und sind auf Wohlfahrtsprogramme angewiesen. Wer in den USA häusliche Pflegedienste in Anspruch nehmen und ärztliche Hausbesuche erhalten will, muss die sogenannten „homebound“-Kriterien von Medicare erfüllen (Qiu et al., 2010), dann kann er staatliche Unterstützung und kostenlose Behandlung erhalten. Dieses Angebot richtet sich primär an sozial Schwache, die sich deshalb schon in soziodemographischer Hinsicht stark vom eigenen Patientenkollektiv unterscheiden.

5.2.3 Erkrankungen

Die allgemeinmedizinischen Diagnosen beruhten auf der Interpretation der anamnestischen Befunde, die im Zusammenhang mit der zahnärztlichen Tätigkeit erhoben wurden, dadurch war die Diagnosesicherheit limitiert, auch Schweregrade von Erkrankungen waren in der Regel nicht erhoben worden. Die Kommunikation mit einigen Patienten war teilweise eingeschränkt.

Auch ist es wahrscheinlich, dass nicht alle Patienten bzw. deren Angehörige die Diagnosen vollständig und korrekt kannten und wiedergeben konnten bzw. manche Diagnosen für die zahnärztliche Behandlung nicht für wichtig hielten oder aus Schamgefühl (z.B. Inkontinenz) verschwiegen.

Nach einigen geriatrischen Erkrankungen wie z. B. Demenz, Depressionen oder Inkontinenz wird in den verwendeten zahnärztlichen Anamnesebögen (siehe 8.3) nicht explizit gefragt, ebenso wenig nach Gelenkarthrosen, deren Prävalenz in Anbetracht des Altersdurchschnitts und der Immobilität der ST weit höher liegen müsste.

Zudem ist es schwierig, Studien über Erkrankungshäufigkeiten zu vergleichen, denn oft werden die Erkrankungen nach unterschiedlichen Kriterien zu Gruppen zusammengefasst, häufig ist auch die Basis der Prozentuierung (Probanden oder Erkrankungen) unterschiedlich (Haferbengs, 2006).

In Tabelle 12 werden ST in Bezug auf ausgewählte Erkrankungen verglichen, Auswahlkriterium war das unterschiedliche Setting.

Tabelle 12: Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf die Ausgangserkrankungen der ST nach Häufigkeiten in Prozent (%)

Setting	Kretsch (2016) Hausbesuch	Katsoulis et al. (2009a) Spital	McDermott et al. (2012) SLC	Scott et al. (2006) homebound
Alter/Frauenanteil	83,7/51%	83,5/42%	85/70%	77/77%
Diabetes	14,3%	12,5%	27%	39%
Demenz, Aphasie	35,7%	37%	58%	31,4%
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	60,7%	83%	43%	
Zustand nach Apoplex/CVI	21,4%	25%	15%	21%
Hypertonie			72%	92%
Neurologische Erkrankungen	14,3%	k.A.	k.A.	k.A.
Tumorleiden	21,4%	14%	18%	k.A.
Nierenerkrankungen	7,10%	33%	19%	36%
Gelenkerkrankungen	21,4%	70%	k.A.	k.A.
Infektionserkrankungen	10,7%	k.A.	k.A.	k.A.
Sonstige Erkrankungen	57,1%	65%	k.A.	k.A.
Depressionen		18%	39%	30%
Atemwegserkrankung		27%	23%	k.A.

Das Patientenkollektiv (n=139) von Katsoulis et al. (2009a,b) befand sich in einem Berner Geriatriespital, das von McDermott et al. (2012) bestand aus überwiegend institutionalisierten Patienten (73% Weiße) einer ärztlichen Gemeinschaftspraxis im Staat New York. Die NAME-Studie (The Nutrition,

Aging and Memory in Elders Study, Scott et al., 2006) beschäftigte sich mit den Zusammenhängen zwischen Ernährungs- und Stoffwechsellage und den kognitiven Funktionen einer älteren, ans Haus gefesselten Bevölkerungsgruppe, die zu 60% aus Schwarzen bestand.

5.2.3.1 Diabetes

Die Prävalenz der Diabetes lag in der eigenen Studie bei 14,3 Prozent, vergleichbar mit den Werten von Katsoulis et al. (2009a).

Auffällig ist, dass in den beiden amerikanischen Studien ein mit 27% (McDermott et al., 2012) fast doppelt und mit 39% (NAME) ein fast dreimal so hoher Anteil der ST an Diabetes litt wie in der eigenen Studie und der von Katsoulis (2009a). Dies ist insofern plausibel, als unter den als „homebound“ bezeichneten Teilnehmern der NAME-Studie mehr als 50 Prozent überwiegend waren. Der Anteil der Schwarzen lag bei fast 60 Prozent, unter diesen kommen chronische Krankheiten wie Diabetes Typ II häufiger vor als unter gleichaltrigen Weißen (Howard et al., 2014).

5.2.3.2 Demenzerkrankungen und Depressionen

Prävalenz: Die Zahl der Menschen, die an Demenz leiden, nimmt mit steigendem Alter zu. Kognitive Einschränkungen stellen neben psychischen Problemen eine deutliche Erschwernis bei der zahnärztlichen Behandlung und der Pflege dar. Bei den eigenen Untersuchungen war die prozentuale Verteilung der Demenz bei beiden Geschlechtern fast gleich und betraf 35,7 Prozent der ST. Einige Studien gehen davon aus, dass fast die Hälfte der Pflegebedürftigen in Privathaushalten eine Demenz hat (Weyerer, 2005). Ebenfalls betroffen sind nicht kognitive Systeme wie Wahrnehmung, Affektivität und Persönlichkeitsmerkmale. Häufig treten neuropsychiatrische Symptome auf wie Depressionen, Apathie und Reizbarkeit (Lyketsos et al., 2002).

Zahnmedizinische Aspekte: Im fortgeschrittenen Stadium ist manchmal keine zahnärztliche Untersuchung oder Behandlung mehr möglich (siehe Kasuistik 12 und 21), da die Patienten aufgrund der fehlenden Einsichtsfähigkeit nicht mehr kooperieren können, deshalb sollten sie frühzeitig saniert werden (Scully und Ettinger, 2007). Bei Fortschreiten der Erkrankung sollten dann im Rahmen einer

Erhaltungstherapie nur noch regelmäßige Präventionssitzungen in kurzen Abständen erfolgen (Bär et al., 2009).

„Die Behandlung von dementiell Erkrankten wird die Zahnärzte zukünftig immer mehr vor Probleme stellen. Im Rahmen einer oft notwendigen Grundsanierung wird eine Versorgung unter Vollnarkose oft nicht zu verhindern sein. Besteht in der Praxis nicht die Möglichkeit, eine Therapie unter Narkose durchzuführen, sollte der Zahnarzt ein Netzwerk zur Verfügung haben, damit er den Angehörigen den Weg zeigen kann, wo diese Behandlungsmöglichkeit verfügbar ist. Im Kontakt zu Hausärzten und Psychiatern sollte jeder Zahnarzt auch die Information weiterleiten, dass nach der Diagnosestellung Demenz, die Aufforderung durch den Arzt an den Patienten und seine Familie erfolgen sollte, den Zahnarzt aufzusuchen.“ (Bär et al., 2009).

Häufig kommt es zu Ernährungsproblemen, da Demente unter einem gestörten Hunger- und Durstgefühl und an Schluckstörungen leiden können (Stoppe und Müller, 2006). Dass die Kau-effizienz ebenfalls nachlässt, da diese mehr auf kognitiven Fähigkeiten zu basieren scheint als bisher angenommen (Elsig et al., 2015), muss bei der zahnärztlichen Behandlung berücksichtigt werden.

An Demenz Erkrankte benötigen zu fast 90 Prozent Hilfe von außen (Menning und Hoffmann, 2009), insofern ist die Prävalenz der Demenz unter den Bewohnern der Senioreneinrichtungen (58%) von McDermott et al. (2012) höher als unter den zu Hause Lebenden (35,7%) der eigenen Studie.

Die NAME-Studie (Scott et al., 2006), deren Studiendesign gezielt nach Vorstufen dementieller Erkrankungen screente, findet für Alzheimer Demenz (22,4%) und Vaskuläre Demenz (9,0%) zusammen einen etwas niedrigeren Prozentsatz an Betroffenen als die eigene Studie (31,4% versus 35,7%), aber daneben noch über ein Drittel an ST mit leichten kognitiven Einschränkungen (34,3%).

Das Risiko, an Vaskulärer Demenz zu erkranken, steigt bei Bluthochdruck, Diabetes mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Alexopoulos et al., 1997). So weisen Diabetiker ein um 65 Prozent höheres Risiko auf, an Alzheimer Demenz zu erkranken, als Menschen ohne Diabetes (Arvanitakis et al., 2004). Dies ist vermutlich ebenfalls ein Grund für die höhere Prävalenz an dementiellen Erkrankungen in den beiden US-amerikanischen Studien, denn

beide wiesen, wie bereits erwähnt, prozentual weit mehr Diabetiker auf als die eigene Studie und die von Katsoulis et al. (2009a).

Depressionen: In beiden amerikanischen Studien ist ein hoher Anteil der ST depressiv. Aus dem hohen Anteil an Depressiven von 30 Prozent im „homebound setting“ kann gefolgert werden, dass neben physischen auch häufig psychische Ursachen wie Angststörungen diese Menschen am Verlassen der Wohnung hinderten. Im eigenen Patientenkollektiv wurden Depressionen nur von einem (dementen) männlichen Patienten (3,6%) angegeben und unter „Sonstige Erkrankungen“ geführt. Es ist aber bekannt, dass psychische Erkrankungen von den Hausärzten häufig nicht diagnostiziert und behandelt werden (Qiu et al., 2010), so dass die Prävalenz bei den eigenen Patienten möglicherweise höher lag.

Depressionen gehen Demenzerkrankungen häufig voraus (Qiu et al., 2010) und gelten neben Rauchen und körperlicher Inaktivität auch als Risikofaktoren für Herzinfarkt und Schlaganfall (Bywers und Yaffe, 2014). Möglicherweise lag auch unter den eigenen Patienten eine höhere Prävalenz an Depressionen vor, die nicht erkannt oder von den Patienten beim Zahnarzt nicht angegeben wurden. Katsoulis et al. (2009a) finden bei 18 Prozent ihrer Studienteilnehmer in der Schweiz eine Depression und einen fast gleichen Prozentsatz an Demenzkranken wie die eigenen Studie.

5.2.3.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Erkrankungen des kardiovaskulären Systems treten mit zunehmendem Lebensalter häufiger auf und sind mit fast 40 Prozent die häufigste Todesursache in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2014d).

Während im eigenen Patientenkollektiv 61 Prozent von (teilweise mehreren) Erkrankungen des kardiovaskulären Systems betroffen waren und Hypertonie die vorherrschende Diagnose war, wiesen die anderen Studien noch höhere Prävalenzen auf.

Katsoulis et al. (2009a) eruierten 83 Prozent Erkrankte, etwa genauso viele wie Haferbengs (2006). Berücksichtigt werden muss allerdings, dass beide auf von Allgemeinmedizinern erhobene Befunde zurückgreifen konnten, da sich ihre ST

im Krankenhaus befanden und daraus ohnehin eine höhere Morbidität resultiert. Beide hatten außerdem Zugang zu den Krankenakten, was beim eigenen Patientenkollektiv nicht der Fall war.

Problematisch war im Zusammenhang mit invasiven zahnärztlichen Behandlungen besonders die medikamenteninduzierte, erhöhte Blutungsneigung. Fast die Hälfte (46%) der ST war davon betroffen. Selbst wenn das Absetzen der Cumarinpräparate bei vielen Eingriffen nicht mehr empfohlen wird (DGZMK, 2007), mussten im Vorfeld die INR-Werte dieser Patienten bestimmt werden, wodurch sich dringende Behandlungen häufig verzögerten.

5.2.3.4 Zustand nach Apoplex

Schlaganfälle führen häufig zu bleibenden Funktionseinbußen und dadurch zu Hilfs- und Pflegebedürftigkeit und ziehen bei fast jedem dritten älteren Betroffenen eine Vaskuläre Demenz nach sich (Foster et al., 2014).

Weitere Folgen wie Sensibilitätsstörungen und negative Auswirkungen auf die muskuläre Kontrolle und Kauleistung (Schimmel et al., 2008) sind für den Zahnarzt relevant. Die Adaptationsfähigkeit an Zahnersatz ist häufig herabgesetzt. Dies sollte bei der prothetischen Planung Berücksichtigung finden (siehe Kasuistik 14 und 16).

Unter gesundheitlichen Beeinträchtigungen nach einem Schlaganfall litten im eigenen Patientenkollektiv mehr als doppelt so viele Männer wie Frauen (30% versus 13%). Dies dürfte auch daran liegen, dass in früheren Generationen mehr Männer als Frauen Raucher waren. Auch bei Krüger (2008) kommt ein Schlaganfall bei den Frauen mit 22,1% weniger häufig vor als bei den Männern mit 33,3%.

Bei Katsoulis et al. (2009a) ist ein Viertel der ST betroffen, allerdings findet er keinen Unterschied in der Prävalenz zwischen Frauen und Männern. Die beiden amerikanischen Studien weisen mit 15 Prozent (McDermott et al., 2012) etwas niedrigere Werte bzw. mit 21 Prozent (Scott et al., 2006) einen etwa gleich hohen Wert aus wie die eigene Studie.

5.2.3.5 Neurologische Erkrankungen

Von neurologischen Erkrankungen waren 14,3 Prozent der ST betroffen, darunter mehr als dreimal so viele Männer wie Frauen (23% versus 7 %).

Im Vordergrund stand dabei die Parkinson-Erkrankung, die zwei der 13 Männer betraf. Die Prävalenz steigt mit dem Alter und liegt in Deutschland bei den über 85-Jährigen bei 2,6 Prozent (Wojtecki et al., 2009). In Anbetracht der überdurchschnittlich hohen Prävalenz im eigenen Patientenkollektiv könnte eine zufällig Häufung aufgrund der niedrigen Fallzahl für den hohen Prozentsatz ausschlaggebend gewesen sein. Wahrscheinlicher ist aber, dass multiple Funktionseinbußen insbesondere beim Gehen und die häufig mit der Krankheit einhergehende Depressivität die Betroffenen in besonderem Maß vom Verlassen des häuslichen Umfeldes abhält und sie so stärker zu Empfängern von Hausbesuchen prädestiniert. Neurologische Erkrankungen wie Multiple Sklerose und die Parkinson-Erkrankung werden bei Katsoulis et al. (2009a), McDermott et al. (2012) und Scott et al. (2006) nicht diskutiert

5.2.3.6 Tumorleiden

Krebserkrankungen sind in Deutschland mit 25 Prozent mittlerweile die zweithäufigste Todesursache und im Vergleich zu früheren Jahren angestiegen (Statistisches Bundesamt, 2014d). Tumorleiden kommen in der eigenen Studie bei mehr als jedem fünften Patienten und fast gleichhäufig bei Frauen und Männern vor. Bei einer Patientin (Kasuistik 28) war während der Chemotherapie die Mundschleimhaut stark entzündet und sie war so geschwächt, dass sie nicht in die Praxis kommen konnte. Dies galt auch für einen Patienten mit Kehlkopfkrebs im finalen Stadium (Kasuistik 5).

McDermott et al. (2012) finden eine ähnliche Prävalenz (18%) an Krebsleiden, Katsoulis' Wert (2009a) liegt mit 14% niedriger. Vermutlich liegt dies daran, dass schwer Krebskranke sich eher nicht in einem Geriatriespital, sondern in einer onkologischen Klinik befinden.

5.2.3.7 Nierenerkrankungen

Nierenerkrankte sind in der NAME-Studie (Scott et al., 2006) und der von Katsoulis et al. (2009a) fast fünfmal so häufig vertreten wie unter den eigenen Patienten. In beiden Studien ist allerdings auch ein höherer Anteil an

Hypertonikern bzw. Herz-Kreislauf-Erkrankten zu verzeichnen. Patienten mit chronischen Nierenerkrankungen haben ein höheres Risiko, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln (Said und Hernandez, 2014). Dasselbe gilt für Patienten mit Diabetes Typ II (Metsärinne et al., 2014).

5.2.3.8 Gelenkerkrankungen (Arthrose, Arthritis, Rheuma)

Die Prävalenz von Erkrankungen des Bewegungsapparates (Arthrose, Arthritis, Rheuma) ist bei Katsoulis et al. (2009a) weit höher (70% versus 21,4%) als bei den eigenen ST, allerdings zählen in der schweizerischen Studie auch Osteoporose und alle Erkrankungen des muskuloskelettalen Systems sowie sämtliche Bewegungseinschränkungen dazu. In der eigenen Studie wurden Gelenkerkrankungen ausschließlich von Frauen angegeben (40 Prozent).

5.2.3.9 Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten spielten unter den eigenen Patienten eine große Rolle, insbesondere Pneumonien, die schwere Auswirkungen auf den Allgemeinzustand geschwächter Personen haben können.

Zwei Patienten benötigten nach einer infektiösen Lungenentzündung zahnärztliche Hilfe. Bei einer Patientin passten durch den Gewichtsverlust die Prothesen nicht mehr. Bei ihr und einem weiteren Patienten, der ebenfalls an einer Pneumonie erkrankt war, wurde ein desolater Gebisszustand mit multiplen kariösen Läsionen und mangelnder Mundhygiene festgestellt (Kasuistik 8 und 21). Dass Bewohner von Senioreneinrichtungen häufiger unter Fieber und Pneumonien leiden, wenn keine regelmäßige Mundpflege erfolgt, wurde in mehreren Studien nachgewiesen (Ishikawa et al., 2008; Azarpazhooh und Leake, 2006; Yoneyama et al., 2002).

Dies gilt offensichtlich auch für Senioren in häuslicher Pflege. Insbesondere Aspirationspneumonien stellen eine Gefahr für alte Menschen dar, wenn Karies, Parodontitis und schlechte Mundhygiene vorliegen und dazu noch Schluckstörungen und ein reduzierter Allgemeinzustand kommen (Terpenning, 2005).

Deshalb sollte der Mund- und Prothesenhygiene eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden und regelmäßige zahnärztliche Kontrollen und Prophylaxe-

maßnahmen wie das professionelle Reinigen von Zähnen und Prothesen auch bei den ans Haus Gefesselten durchgeführt werden.

5.2.3.10 Sonstige Erkrankungen

Atemwegserkrankungen: Die Prävalenz der Atemwegserkrankungen bei McDermott et al. (2012) war mit 23 Prozent etwas niedriger als bei Katsoulis et al. (2009a) und weit höher als unter den eigenen Patienten (3,7%, in Sonstige Krankheiten enthalten). Pneumonien wurden in der eigenen Studie allerdings den Infektionskrankheiten zugeordnet, die in den drei Vergleichsstudien nicht erwähnt wurden. Wahrscheinlich sind Pneumonien in dem hohen Anteil an Atemwegserkrankungen enthalten, die von den eigenen ST kaum angegeben wurden, aber häufig zu Krankenhausaufenthalten und Arztbesuchen führen.

Geriatrische Erkrankungen: Geriatrische Erkrankungen wie Inkontinenz, Dekubitus und Gewichtsverlust, die bei jeweils zwei bis drei der eigenen Patienten auftraten, finden in der Studie von Beck et al. (2009) Erwähnung. Die Prävalenzen bei einer ans Haus gefesselten Untersuchungsgruppe in Indiana liegen bei 41,5% für Harninkontinenz, 12,6% für Dekubitus und 15,0% für Gewichtsverlust (Beck et al., 2009). Es ist zu vermuten, dass die Zahl der Inkontinenten unter den eigenen Patienten auch höher war, die Erkrankung dem Zahnarzt gegenüber aber nicht angegeben wurde und dies in manchen Fällen möglicherweise auch der Grund war, dass die Patienten das Haus für den Zahnarztbesuch nicht verlassen wollten. Studien gehen davon aus, dass 30 Prozent der 70-Jährigen und Älteren von Harninkontinenz und mehr Frauen als Männer betroffen sind (Saß et al., 2009).

Sensorische Beeinträchtigungen: Drei Patienten (11 Prozent) litten unter schweren Störungen der Sensorik (Schwerhörigkeit, Blindheit, Makuladegeneration). In der Berliner Altersstudie wurde festgestellt, dass sensorische Systeme einem starken alterskorrelierten Leistungsrückgang ausgesetzt sind und dass sensorische Leistungen als Indikator für Alterungsprozesse in anderen Funktionsbereichen dienen können. Nachgewiesen werden konnten bei Senioren in den letzten Lebensjahrzehnten starke, negative Altersveränderungen in Gehör, Sehvermögen und Gleichgewicht/ Gang, ebenso wie sensorische und sensomotorische Funktionsverluste (Marsiske et al., 1999).

Eine nachlassende Sehkraft sowie nachlassende Geschmacks- und Geruchswahrnehmung kann dazu führen, dass die Mundhygiene nicht mehr effizient durchgeführt und Zahn- und Munderkrankungen zu spät wahrgenommen werden (Esser et al., 2010). Gerade diese Menschen würden von halb-, oder vierteljährigen Prophylaxesitzungen im häuslichen Umfeld profitieren.

5.2.3.11 Multimorbidität

Unter den eigenen Patienten litten 53 Prozent unter drei oder mehr Erkrankungen und 21 Prozent unter fünf oder mehr Erkrankungen, der Mittelwert lag bei den Männern mit 3,4 etwas höher als bei den Frauen (2,8).

Ähnliche Werte findet Haferbengs (2006), die ihre ST in Alterskohorten unterteilt; die 80- bis 89-Jährigen hatten bereits zu 50 Prozent, die ab 90-Jährigen zu 54,5 Prozent mindestens drei Erkrankungen.

Manche Wissenschaftler sprechen ab 5 mittel- bis schwergradigen Erkrankungen von Multimorbidität, wobei die Prävalenz bei den 70-Jährigen und Älteren auf 30% geschätzt wird (Steinhagen-Thiessen und Borchelt, 1999).

Laut den Daten des Bundesgesundheits surveys von 1998, bei dem die in Privathaushalten lebende Bevölkerung bis 79 Jahre befragt wurde, gaben die 60- bis 79-jährigen Männer 2,6 und die Frauen dieser Altersgruppe im Schnitt 3,3 verschiedene Krankheiten an (Saß et al., 2009).

5.2.4 Zahn- und Mundgesundheit

Aufgrund der retrospektiven Betrachtung konnten nur die Parameter verglichen werden, die bei allen Patienten während der Hausbesuche über die Jahre erhoben worden waren. Dazu gehörte nicht der DMF-Index oder der PSI-Code. Röntgenbilder wurden während der Hausbesuche nicht angefertigt.

Eine Selektion der Patientengruppe fand primär hinsichtlich des Inanspruchnahmeverhaltens von zahnmedizinischen Leistungen statt, denn allen Patienten bzw. deren Angehörigen war die Mundgesundheit so wichtig bzw. die Beschwerden waren so massiv, dass sie einen Hausbesuch anforderten.

Die Anzahl der 69 Hausbesuche erstreckte sich über einen Zeitraum von 16 Jahren, in denen sich in der Zahnmedizin die ursprünglich restaurative Be-

handlungsweise zu einer prophylaxeorientierten hin gewandelt hat (Shahidi et al., 2008). Die Empfänger von Hausbesuchen im häuslichen Setting konnten davon allerdings kaum profitieren.

5.2.4.1 Letzter Zahnarztbesuch

Der letzte Zahnarztbesuch lag bei den eigenen Patienten im Mittel 19,7 Monate zurück. Diese Angaben konnten in den meisten Fällen den Behandlungsunterlagen entnommen werden, denn 23 Patienten waren schon vorher in der Praxis, bei zwei der neuen Patienten lagen die Bonushefte vor. Der Wert ist nur wenig höher als der der Teilnehmer der Berliner Altersstudie, die ihren letzten Zahnarztbesuch im Mittel vor 18 Monaten hatten (Nitschke und Hopfenmüller, 1999).

Die meisten Studien, die in diesem Punkt auf Befragungen beruhen, kommen allerdings zu dem Ergebnis, dass der letzte Zahnarztbesuch bei Unbezahnten und über 85-Jährigen oft mehrere Jahre zurück liegt und dass signifikante Unterschiede zwischen Bezahnten und Unbezahnten bestehen, denn mit der Anzahl und dem Vorhandensein eigener Zähne steigt auch in der Regel die Häufigkeit von Zahnarztbesuchen (Holm-Pedersen et al., 2005; Nitschke und Hopfenmüller, 1999).

Diese These bestätigte sich bei den eigenen Untersuchungen nicht, die fünf unbezahnten ST waren im Durchschnitt vor 18,5 Monaten beim Zahnarzt, der Zeitraum war damit sogar etwas kürzer als bei den Bezahnten. Nur fünf der ST waren drei Jahre oder länger nicht beim Zahnarzt.

Man nimmt an, dass bei Patienten, die nur noch eingeschränkt an der ambulanten Versorgung teilnehmen können und bei denen mehrere chronische Erkrankungen vorliegen, zahnmedizinische Belange in den Hintergrund treten (Bär et al., 2009; Kiyak und Reichmuth, 2005).

Dies trifft auf jeden Fall auf die eigenen, dementiell erkrankten ST zu. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass deren zahnärztliche Versorgung unzureichend ist und verbessert werden muss. Empfehlenswert sind mindestens jährliche, regelmäßige Kontrollen auch bei Älteren und Zahnlosen, um Mundhöhlenkrebs rechtzeitig zu erkennen und Zahn- und Munderkrankungen durch geeignete Prophylaxemaßnahmen und frühzeitige Behandlungen vorzubeugen (Dolan et al., 2005).

Es wäre deshalb wünschenswert, wenn Hausbesuche von den Kostenträgern nicht mehr länger nur als Notfallintervention bei Beschwerden betrachtet würden, sondern auch in Form von halbjährlichen Kontrolluntersuchungen etabliert würden. Die Regelungen des PNG (siehe 4.2.5), die diese Idee aufgreift, sollten nicht nur der Minderheit der Pflegeheimbewohner zugutekommen, sondern auch der Mehrheit der zu Hause Betreuten.

5.2.4.2 Zahnlosigkeit, Zahnbestand

Zwei Frauen und drei Männer waren beim ersten Hausbesuch zahnlos. Die Prävalenz der Zahnlosigkeit lag demnach bei erfreulichen 17,2 Prozent, trotz des hohen Altersdurchschnitts der Patienten und befand sich damit noch unter den Ergebnissen der DMS IV, die bereits darauf hinweisen, dass sich die Zahl der noch vorhandenen Zähne bei den Senioren in Deutschland in den letzten Jahren weiter erhöht hat. In der Gruppe der 65- bis 74-Jährigen sind statt 24,8% (Micheelis und Reich, 1997) nur noch 22,6% zahnlos (Micheelis und Schiffner, 2006).

Offensichtlich konnten die Münchner Patienten von der hohen Zahnarztdichte in der Landeshauptstadt, dem hohen Versorgungsgrad und der finanziellen Beteiligung der Krankenversicherungen profitieren, die in den 70er und 80er Jahren in der Bundesrepublik Deutschland gerade bei hochwertigen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten einen Großteil der Kosten übernahmen. Bei institutionalisierten Senioren und im ländlichen Raum ist die Prävalenz der Zahnlosigkeit größer, was auch auf deren quantitativ spärlichere zahnärztliche Versorgung zurückgeführt wird (Hallauer et al., 2005; Reißmann et al., 2010).

Man nimmt auch an, dass Stadtbewohner mehr zahnmedizinischer Prävention erhalten konnten als Bewohner auf dem Land. So wurde bei einer Studie in Sachsen festgestellt, dass Bewohner ländlicher Seniorenheime mit 72,2 Prozent eine höhere Prävalenz an Zahnlosigkeit aufwiesen als die Bewohner städtischer Heime mit 60,1 Prozent (Nitschke et al., 2003). Diese Werte liegen weit über den eigenen und auch über denen anderer Studien, wobei generell in den neuen Bundesländern der Anteil von Senioren, die noch eigene Zähne besitzen, niedriger ist (Nitschke et al., 2003). Die unzureichende zahnärztliche Versorgung und die Mangelwirtschaft in der ehemaligen DDR könnten für den

höheren Zahnverlust ursächlich sein. Eine neuere Studie, wissenschaftlich begleitet von der Universität Witten-Herdecke, kommt zu dem Ergebnis, dass städtische Altenheimbewohner zu etwa einem Viertel, ländliche hingegen etwa zur Hälfte zahnlos sind (Klee und Gängler, 2014).

Tabelle 13: Vergleich ausgewählter Studien in Bezug auf Zahnlosigkeit in (%)

Untersucher	Zahnlosigkeit in Prozent (%)	Untersuchte Gruppe
Kretsch, 2016	17,2%	Patienten einer Zahnarztpraxis in München/ Hausbesuch
Shimazaki et al., 2003	20,3%	Altenheimbewohner in Kitakyushu/ Japan
Micheelis und Reich/ DMS III, 1997	24,8%	65-74jährige Senioren in Deutschland
Micheelis und Schiffner/ DMS IV, 2005	22,6%	65-74jährige Senioren in Deutschland
Haferbengs, 2006	36,6%	Patienten einer Internistischen Krankenhausstation in Uerdingen
Corsalini et al., 2014	41,6%	Altenheimbewohner im Bezirk Bari
Kämpf, 1995	46,1%	Altenheimbewohner in Bayreuth
Katsoulis et al., 2009b	47% (mit Wurzelresten)	Stationäre Patienten im Geriatriespital, Bern
Krüger, 2008	47,5%	Senioren in häuslicher Pflege, Greifswald
Nitschke et al., 2003	60,1%	Alten- und Pflegeheimbewohner in Leipzig/ Stadt
Nitschke et al., 2003	72,2%	Alten- und Pflegeheimbewohner in Riesa- Großenhain/ Land
Vigild, 1987	74%	Senioren in Alteneinrichtungen, Dänemark

Bei einer älteren Untersuchung von Altenheimbewohnern in Bayreuth findet sich eine Prävalenz von 46,1% (Kämpf, 1995). Krüger ermittelt einen ähnlichen Wert bei einem Seniorenkollektiv in häuslicher Pflege in Greifswald (Krüger, 2008) und bei 47% liegt auch die Zahnlosigkeit des Untersuchungskollektivs in der Schweiz, wobei auch Patienten mit maximal zwei funktionslosen Wurzelresten eingeschlossen wurden, ohne diese lag der Prozentsatz an Zahnlosen bei 33% (Katsoulis et al., 2009b).

Auffällig ist, dass Zahnlosigkeit bei den eigenen dementen Studienteilnehmern mehr als siebenmal häufiger vorkam (40% versus 5,6%) als bei den Patienten

ohne kognitive Einschränkungen. Katsoulis et al. (2009b) finden nur einen Unterschied von 10 Prozent.

Die Prävalenz der Zahnlosigkeit steigt logischerweise mit zunehmendem Lebensalter. So sind in Haferbengs Untersuchungskollektiv insgesamt 36,6% der Studienteilnehmer unbezahlt, in der Alterskohorte der 80- bis 89-Jährigen aber bereits 54,7%, in der der 90- bis 99-Jährigen sogar 81,8% (Haferbengs, 2006). Bei weltweit abnehmender Prävalenz (Douglass et al., 2002) sind die regionalen Unterschiede sehr hoch (Bourgeois et al., 1998). International liegt Deutschland ähnlich wie die USA bei der totalen Zahnlosigkeit im Mittelfeld (Micheelis und Schiffner, 2006). Während Länder wie Italien, Österreich und die Schweiz in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen Werte von maximal 15 Prozent aufweisen, sind die Zahlen in Finnland (46%), Dänemark (60%) und den Niederlanden (65%) um ein Vielfaches höher (Bourgeois et al., 1998).

Diese Diskrepanz dürfte zum größten Teil auf sozioökonomischen Unterschieden, nämlich den verschiedenen Gesundheitssystemen beruhen. So sind z.B. in Großbritannien zwei Drittel der Erwachsenen auf eine Versorgung durch den National Health Service (NHS) angewiesen, der nur Basisleistungen bietet. Häufig stellte die Extraktion von Zähnen und das Ersetzen durch Prothesen eine gängige Therapie dar (Holm-Pedersen et al., 2005). Diese Praxis führte dazu, dass von den 75-Jährigen und Älteren in Großbritannien bereits 57 Prozent zahnlos sind (Pearson et al., 2007).

Auch eine geschlechtsspezifische Heterogenität besteht. So stellte Vigild vor über 25 Jahren in Dänemark eine Prävalenz der Zahnlosigkeit bei institutionalisierten Seniorinnen von 71 bis 80 Prozent, bei Senioren aber nur von 47 bis 62 Prozent fest (Vigild, 1987). Die höheren Werte für Frauen führte Vigild auf deren höhere kosmetische Ansprüche zurück, die mit einer höheren Anzahl an Extraktionen (unschöner) verbliebener Zähne und der Behandlung mit Totalprothesen einhergingen (Vigild, 1987).

Eine aktuelle Studie unter 125 Altenheimbewohnern aus Bari kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass mit 43% mehr Frauen als Männer (40%) zahnlos sind (Corsalini et al., 2014), während dies bei den eigenen Patienten nicht der Fall war, hier waren mehr Männer (3) als Frauen (2) zahnlos. Die absolute Zahl war aber sehr gering, und die Prävalenz der Zahnlosigkeit war weit niedriger als in

allen anderen (nicht asiatischen) Studien. Ein Erklärungsversuch könnte darin bestehen, dass die Patienten einen zahnärztlichen Hausbesuch aktiv anforderten. Aus Veröffentlichungen ist bekannt, dass viele Vollprothesenträger glauben, ohne eigene Zähne könnte man ganz auf zahnärztliche Dienstleistungen verzichten (Wöstmann, 2003). Denkbar ist auch, dass immobile Prothesenträger bei Problemen mit ihrem Zahnersatz diesen nicht mehr tragen und auf Nahrung umsteigen, die nicht gekaut werden muss.

In japanischen Studien finden sich allerdings selbst bei institutionalisierten Senioren ähnlich niedrige Werte wie im eigenen Untersuchungskollektiv (Shimazaki et al., 2003: 20,3%), auch hier sind weniger Frauen als Männer zahnlos. Offensichtlich ist das japanische Konzept 80/20 (mit 80 Jahren noch 20 eigene Zähne und keine Prothesen zu haben) wirksam (Keller, 2010).

Die bezahnten Patienten der eigenen Arbeit hatten im Durchschnitt 11 Zähne, davon 3,4 im Oberkiefer und 7,6 im Unterkiefer. Eine ähnliche Restbezaehlung findet sich bei Altenheimbewohnern in Bari mit durchschnittlich 11,2 Zähnen, davon 4,5 im Oberkiefer und 6,7 im Unterkiefer (Corsalini et al., 2014). In Bern werden etwas weniger Zähne gezählt, nämlich durchschnittlich 10,1 Zähne, 3,6 im Oberkiefer und 6,5 im Unterkiefer (Katsoulis et al., 2009b).

Die sechs dementen bezahnten Patienten in München wiesen mit 12,7 Zähnen zwar mehr Zähne auf als die nicht dementen bezahnten Patienten (10,4), allerdings waren im Durchschnitt bei jedem dementen bezahnten Patienten drei Zähne extraktionsbedürftig, so dass die höhere Zahnzahl ein Indiz für eine zahnmedizinische Unterversorgung darstellte.

5.2.4.3 Kariöse und nicht erhaltungswürdige Zähne

Bei den 29 Patienten waren 14,8 Prozent der verbliebenen Zähne beim ersten Hausbesuch an Karies erkrankt bzw. kariös zerstört.

Zwar befindet sich der Kariessanierungsgrad in Deutschland bei Senioren laut DMS IV auf außerordentlich hohem Niveau (94,8 Prozent), dies gilt aber für Menschen, die nicht mehr uneingeschränkt an der ambulanten Versorgung teilnehmen können, offenbar nicht in gleichem Maße, insbesondere nicht für Menschen mit kognitiven Einschränkungen.

Der höhere Behandlungsbedarf der Demenzkranken wird in diversen Studien bestätigt. Generell leiden Alzheimer-Patienten unter einer schlechteren Zahn- und Mundgesundheit, sie haben weniger eigene Zähne und diese weisen häufiger Karies und unbehandelte Läsionen auf als die gleichaltriger, nicht dementer Personen (Elsig et al., 2013).

Die eigenen Untersuchungen bestätigen dies. Während insgesamt 14,8 Prozent der Zähne der ST an Karies erkrankt oder extraktionsbedürftig waren, waren die Werte für die Dementen fast doppelt so hoch (26,3%), vier der 10 dementen Patienten waren zahnlos, von den nicht dementen 18 Patienten nur einer.

Dennoch stellen sich die eigenen Ergebnisse im internationalen Vergleich günstig dar, bei Untersuchungen an institutionalisierten Senioren in Bari finden sich fast doppelt so hohe Werte, 30 Prozent der verbliebenen Zähne waren bei den ST an Karies erkrankt (Corsalini et al., 2014), und selbst in der Schweiz besteht bei 15 Prozent der ST im Geriatriespital die Notwendigkeit zur Füllungstherapie, 18 Prozent benötigten eine oder mehrere Extraktion (Katsoulis et al., 2009b). Das Augenmerk der Zahnärzte und die Prophylaxebemühungen werden sich in Zukunft stärker auf die Personengruppe der Senioren richten müssen, insbesondere Demente brauchen eine intensivere Betreuung.

5.2.4.4 Prothetische Versorgungen

Dass herausnehmbare Versorgungen im Alter überwiegen (Micheelis und Schiffner, 2006), bestätigen die eigenen Ergebnisse. 26 der 29 Patienten hatten eine herausnehmbare Versorgung (89,7%), fast der gleiche Wert, den Katsoulis et al. (2009b) in der Schweiz ermittelten (90,5%).

Bei den prothetischen Versorgungen gibt es in Deutschland zwar einen Trend zur Hochwertigkeit und implantatgetragener Zahnersatz ist bei 2,6 Prozent der Senioren dokumentiert (Micheelis und Schiffner, 2006), spielte aber bei den eigenen Patienten vermutlich auch wegen des geringen Anteils an totaler Zahnlosigkeit keine Rolle. Von den fünf zahnlosen Patienten trugen alle sowohl eine OK- als auch eine UK-Totalprothese.

Katsoulis et al. (2009b) finden in der Schweiz ähnliche Werte, während Corsalini et al. (2014) in Bari zu ganz anderen Resultaten kommen. Von den zahnlosen Frauen hatten 46% und von den zahnlosen Männern 60% keinerlei

prothetische Versorgung. Offensichtlich befindet sich der prothetische Versorgungsgrad in Südeuropa auf einem weit niedrigeren Niveau, wobei auch finanzielle Gründe eine Rolle spielen dürften.

5.2.4.5 Parodontitis

Von den in Deutschland lebenden Senioren zwischen 65 und 74 Jahren waren im Jahr 2005 bereits 48,0% von einer mittelschweren und 39,8% von einer schweren parodontalen Erkrankung betroffen (Micheelis und Schiffner, 2006). Die Prävalenz in dieser Altersgruppe hat seit der letzten Erhebung 1997 um 23,7% zugenommen (Esser et al., 2010).

Dies konnte auch bei den eigenen ST beobachtet werden. Chronische Entzündungen am Zahnhalteapparat waren häufig. Drei Patienten (10,3%) litten unter so starker Parodontitis, dass Zähne aufgrund parodontaler Lockerung nicht erhaltungswürdig waren. Bei sechs Patienten wurden im Rahmen des Hausbesuches Zahnstein und Konkremente mit Handinstrumenten entfernt. Weitere Parodontitisbehandlungen wurden während der Hausbesuche nicht durchgeführt, denn „[b]esonders die Parodontalbehandlung ist bei Menschen mit Behinderungen problematisch. Die Richtlinien der GKV setzen dafür eine ausreichende Mundpflege, eine aktive Mitarbeit, sowie Motivation des Patienten voraus. Diese bei Gesunden sinnvolle Anforderung können viele Behinderte nicht erfüllen.“ (Esser et al., 2010).

Schon die subgingivale Zahnsteinentfernung war in vielen Fällen kontraindiziert, denn fast die Hälfte der besuchten Patienten wies eine erhöhte medikamenteninduzierte Blutungsneigung auf.

5.2.4.6 Prophylaxe

Bei zwei Patienten fand eine Instruktion der Angehörigen über Prothesen- und Mundhygienemaßnahmen statt, da in diesen Fällen die Patienten selbst nicht mehr dazu in der Lage war.

Weitere Prophylaxemaßnahmen wurden im Rahmen des Hausbesuches nicht durchgeführt, denn diese Privatleistungen müssen aus Wirtschaftlichkeitsgründen an fortgebildete Kräfte delegiert werden, die aber nicht ohne Aufsicht arbeiten dürfen. Sie können von einem niedergelassenen Zahnarzt nicht kostendeckend erbracht werden, denn für eine PZR werden zum Beispiel

Honorare von 60 bis 120 Euro pro Stunde bei Selbstzahlern berechnet, die Praxiskosten liegen jedoch weit höher.

Regelmäßige Kontrollen und die Verhinderung von Zahn- und Munderkrankungen durch professionelle Reinigung, Mundhygieneinstruktion und Fluoridierung sowie Ernährungsberatung wären aber gerade für die immobilen Senioren, die nur eingeschränkt an der ambulanten Versorgung teilnehmen können, wichtig (Lambert und Tepper, 2010).

In vielen Ländern werden zahnmedizinische Prophylaxeleistungen von weitergebildetem Fachpersonal erbracht. So haben in Kanada Dentalhygienikerinnen Verträge mit Altenheimen und betreuen die Bewohner in regelmäßigen Abständen (MacEntee, 2006). In Deutschland fehlen solche Konzepte und geeignetes Fachpersonal bisher. Mit der Einführung eines Studiengangs zum „Bachelor of Science Dentalhygiene“ in Köln zum Wintersemester 2013 soll sich die Situation hierzulande verbessern. Ob der Abschluss aber attraktiv genug ist, wenn die DH weiterhin nicht selbstständig arbeiten und abrechnen dürfen, bleibt abzuwarten (Marschall, 2013). Insbesondere die Aufsichtspflicht des Zahnarztes über delegierte Leistungen (BZÄK, 2009) bedeutet strenggenommen, dass diese auch bei den ans Haus gefesselten Patienten in Deutschland nicht ohne Anwesenheit eines Zahnarztes durchgeführt werden dürfen.

Erschwerend kommt hinzu, dass Prophylaxe bisher bei Senioren nicht einmal dann eine Leistung der GKV ist, wenn die Mundpflege nicht mehr selbstständig durchgeführt werden kann (Benz und Haffner, 2009), so dass gesetzlich Versicherte bisher alle Leistungen selbst finanzieren müssen.

5.2.4.7 Reaktives Versorgungssystem

Das bisherige zahnärztliche Versorgungssystem kann primär als „reaktiv“ bezeichnet werden, da Zahnarztpraxen lediglich auf die Nachfrage des Patienten reagieren, der selbst eine Behandlungsnotwendigkeit sieht und einen Termin vereinbart. Während also der Erfolg dieses Systems im Wesentlichen von dem aktiv werdenden Patienten abhängt, sind viele Ältere oder Behinderte nicht in der Lage aktiv zu werden, sondern benötigen Hilfe von Familienangehörigen oder Betreuern (Helgeson und Glassmann, 2013). Eine reduzierte allgemeine Gesundheit und Multimorbidität können für ältere Menschen sogar

ein Hindernis darstellen, den Zahnarzt aufzusuchen. Senioren, die mehr Geld und Zeit für Arztbesuche und Medikamente aufwenden, nehmen einer amerikanischen Studie zufolge weniger zahnärztliche Leistungen in Anspruch. Ebenso korrelieren Einschränkungen bei den ADL mit einer geringeren Rate an Zahnarztbesuchen (Kiyak und Reichmuth, 2005).

Präventive Hausbesuche könnten für diese Personengruppe eine wichtige Hilfe zum Erhalt ihrer Mundgesundheit sein (Bundesvereinigung für Gesundheit e.V., 2005). Wenn Praxen von sich aus aktiv werden und Hausbesuche anbieten, ist dies jedoch keine Leistung der GKV mehr (siehe 4.2.4) und müsste vom Patienten privat bezahlt werden.

Gründe für die Nicht-Inanspruchnahme zahnärztlicher Versorgung: Als Risikofaktoren für die Nicht-Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen wurden in einer amerikanischen Studie Zahnlosigkeit, ein geringes Einkommen, niedriger Bildungsstandard, eine fehlende Krankenversicherung, sowie die Zugehörigkeit zu einer benachteiligten Minderheit eruiert (Kiyak und Reichmuth, 2005). Zahnmedizinische Probleme werden zudem häufig als unabänderliche Gegebenheiten und normale Alterserscheinungen betrachtet, so dass der Hauptgrund für eine fehlende Inanspruchnahme bei 90 Prozent der Befragten die Meinung ist, keine Behandlung zu benötigen (Kiyak und Reichmuth, 2005). Im Gegensatz dazu bewirken eine gute soziale Vernetzung, Unterstützung durch das Lebensumfeld, ein positives Selbstbild, Selbstdisziplin und eine gute Selbstorganisation ebenso wie der Wunsch, attraktiv zu wirken, eine höhere Inanspruchnahme (Kiyak und Reichmuth, 2005).

Das eigene Patientenkollektiv bestätigt diese publizierten Ergebnisse. Alle ST hatten eine Krankenversicherung und nur eine Minderheit (20 Prozent) lebte allein. In den meisten Fällen waren die Ehefrau oder die Töchter die treibende Kraft und erkannten, dass eine zahnärztliche Behandlung nötig war. Durch die Möglichkeit des Hausbesuches fielen entscheidende Hinderungsgründe weg. Diese bestanden vermutlich weniger in der Furcht vor der Behandlung an sich, als in dem Aufwand, die Praxis zu erreichen (Bär et al., 2009).

Konsequenzen aus der Nicht-Inanspruchnahme zahnärztlicher Versorgung: Eine unzureichende zahnärztliche Betreuung kann Auswirkungen auf die

Allgemeingesundheit haben. Auch das Ernährungsverhalten, das Sprechvermögen, soziale Teilhabe und die Integration in die Gesellschaft kann durch nicht behandelte Zahn- und Munderkrankungen negativ beeinflusst werden (Bundesvereinigung für Gesundheit e.V., 2005).

5.2.4.8 Zugang zu zahnmedizinischen Leistungen

Gebrechliche und funktionell abhängige Senioren haben spezielle Schwierigkeiten beim Zugang zu zahnärztlicher Behandlung. Zum einen zögern die Zahnärzte wegen der zu niedrigen Bezahlung in Anbetracht der hohen Praxiskosten, zum anderen fürchten sie allgemeinmedizinische Komplikationen bei der Behandlung dieser Patienten (Holm-Pedersen et al., 2005). Dabei besteht gerade für ältere Menschen in Anbetracht physiologischer Altersveränderungen, chronischer Krankheiten und der Einnahme verschiedener Medikamente ein höheres Risiko für eine Erkrankung und ein entsprechend höherer Bedarf an zahnmedizinischen Behandlungen (Dolan et al., 2005).

In der Zahnärzteschaft werden dazu unterschiedliche Positionen diskutiert. Die eine stellt die provokante Frage, ob Zahnerhalt bei 60+ nicht als Körperverletzung zu werten sei, da jeder erhaltene Zahn und jedes Implantat das Risiko erhöht, in der Pflege von Schmerzen begleitet zu sein (Benz, 2007).

Die entgegengesetzte Meinung, die auch von Dietmar Österreich (Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer) vertreten wird, spricht dagegen von „(...) brache[m] Land, das die Zahnärzte beackern müssen.“ (Sträter, 2013) und zielt damit auf den großen Behandlungsbedarf bei den Senioren und die damit verbundenen wirtschaftlichen Chancen für die Zahnärzte.

5.2.4.9 Versorgung in Alten- und Pflegeheimen

Als besonders unzureichend wird die zahnmedizinische Versorgung in Alten- und Pflegeheimen sowohl in Deutschland als auch international erachtet. Eine systematische Versorgung findet nicht statt (Reißmann et al., 2010; de Mello und Padilha, 2009; MacEntee, 2006; Dolan et al., 2005).

In einer Fragebogenstudie unter sämtlichen 114 Pflegeheimen im Saarland wurde festgestellt, dass keines davon eine systematische zahnmedizinische Betreuung anbot. Die Gründe liegen dieser Untersuchung zufolge gleicher-

maßen bei den Zahnärzten, Heimbewohnern und der Heimleitung. Die Zahnärzte störten sich an unzureichenden räumlichen Gegebenheiten und inadäquater Ausrüstung und den daraus folgenden begrenzten Behandlungsmöglichkeiten und beklagten Zeitmangel und eigene Ausbildungsdefizite in Bezug auf multimorbide Patienten (Rabbo et al., 2012). Auch fehlte bei der Mehrheit der Heimbewohner die Einsicht in die Behandlungsnotwendigkeit, sofern nicht Schmerzen oder Kauprobleme bzw. soziale Beeinträchtigungen durch Zahnprobleme auftraten. Die Pfleger bzw. Pflegedienstleitungen wussten zu wenig über die Zusammenhänge von Zahn- und Allgemeingesundheit und wiesen auf organisatorische Probleme wie fehlende Ausstattung, Transportschwierigkeiten und Zugangsbarrieren hin.

Interessant ist, dass in 97,6% der Fälle notwendige Zahnarzttermine von der Heimleitung organisiert wurden, da 59% der Senioren nach der Übersiedelung den Kontakt zu ihrem Zahnarzt verloren hatten (Rabbo et al., 2012).

Ähnliches wurde bei drei Patienten (Kasuistik 18, 22, 27) der eigenen Studie beobachtet. Sie zogen in ein Seniorenheim, da sie alleine nicht mehr zurechtkamen und meldeten sich vorher in der Praxis der Verfasserin ab. Aufgrund der räumlichen Entfernung und der Intervention der Heimleitung wurde ihnen ein Zahnarzt in der Nähe der Senioreneinrichtung empfohlen, der die Weiterbehandlung übernehmen sollte.

Um die Versorgung für institutionalisierte Senioren in Deutschland zu verbessern, trat am 1.4.2014 das Pflegeeneuausrichtungsgesetz (PNG) in Kraft (4.2.5), das die oben beschriebenen Missstände durch Kooperationsverträge zwischen Zahnärzten und Heimen beseitigen helfen soll. Vermutlich wird viel vom Engagement des einzelnen kooperierenden Zahnarztes abhängen, doch auf jeden Fall ist dieses Gesetz als positive Entwicklung zu werten, die auch Gegenstand weiterer wissenschaftlicher Forschung sein sollte.

5.2.4.10 Belastbarkeitsstufen und ASA-Klassen

Die zahnärztliche Betreuung älterer und pflegebedürftiger Menschen wird stark von allgemeinmedizinischen und sozialen Faktoren beeinflusst (Haferbengs, 2006). Die in der Medizin angewandten Parameter ADL und IADL passen jedoch nur eingeschränkt auf zahnmedizinische Belange. Geeignete Para-

meter sind dagegen Therapiefähigkeit, Mundhygienefähigkeit und Eigenverantwortlichkeit.

Im Rahmen der Berliner Altersstudie wurden vier Belastbarkeitsstufen definiert (Nitschke und Hopfenmüller, 1999). Die Belastbarkeit des eigenen Patientenkollektivs war erwartungsgemäß geringer als die gleichaltriger Senioren, die noch an der ambulanten Versorgung teilnehmen können.

Eine normale Belastbarkeit lag bei keinem Patient vor, zwei Patienten waren leicht reduziert belastbar (Stufe 2). Die überwältigende Mehrheit von 92 Prozent war der Belastbarkeitsstufe 3 oder 4 zuzuordnen, wobei 44 Prozent gar nicht belastbar waren (Stufe 4).

Tabelle 14: Zahnmedizinische funktionelle Kapazität. Ein Bewertungsmaßstab zur Einstufung zahnmedizinischer Patienten nach ihrer Therapiefähigkeit, Mundhygienefähigkeit und Eigenverantwortlichkeit

Belastbarkeitsstufe	Therapiefähigkeit	Mundhygienefähigkeit	Eigenverantwortlichkeit
BS 1	normal	normal	normal
BS 2	leicht reduziert	leicht reduziert	normal
BS 3	stark reduziert	stark reduziert	reduziert
BS 4	Keine	keine	keine

Quelle: Nitschke und Hopfenmüller, 1999

Insbesondere die fehlende Eigenverantwortlichkeit (z.B. bei Demenz) kann Probleme bereiten, da sich die Frage nach einer wirksamen Einwilligungsfähigkeit in die Behandlung stellt und auch bei einem Patienten mit Betreuer oder Vorsorgevollmacht vom Zahnarzt beurteilt werden muss (Zurstraßen und Kosch, 2005).

International sind allerdings Einteilungen nach ASA-Klassen üblich (Physical Status Classification System, American Society of Anesthesiologists), die den körperlichen Allgemeinzustand den Kategorien P1 bis P6 (P=„physical condition“) zuordnet, wobei eine höhere Klasse jeweils eine stärkere Beeinträchtigung des körperlichen Zustands bedeutet, vgl. aktuelle Richtlinien unter <https://www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm>.

5.2.5 Durchführung des Hausbesuches

5.2.5.1 Konzepte und Empfehlungen

Mittlerweile gibt es Konzepte, die den Bedürfnissen vieler älterer Menschen nach dezentraler, zahnmedizinischer Betreuung gerecht zu werden versuchen. Bis heute fehlt jedoch eine flächendeckende Etablierung (Ludwig, 2011).

Auch in hochentwickelten Ländern erhalten immobile Menschen häufig nur eine Notfallbetreuung. Zwar wird zum Beispiel in der Schweiz der Weg einer „kompromisslos, professionellen Versorgung von Altenheimbewohnern mit dem vorübergehenden Aufbau der gesamten, tonnenschweren Logistik einer Zahnarztpraxis gegangen“ (Bleileven, 2008), doch ist ein solcher Aufwand in der häuslichen Pflege kaum möglich. Empfehlenswert ist eine Organisation der mobilen Behandlung durch Standardisierung der Abläufe und der Therapiemittel, leichtes Arbeitsgerät und die Einbindung der Pflegenden, der Angehörigen und des Hausarztes (Bleileven, 2008). Insbesondere Demenzerkrankte profitieren von einer Behandlung in gewohnter Umgebung, da sie sich wohler fühlen und mehr Kontrolle über die Situation haben (Lee et al., 2001).

Der Arbeitskreis „Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung“ der Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg befürchtet dagegen, dass eine sinnvolle Behandlung von multimorbiden und/ oder unkooperativen Patienten mit den sehr eingeschränkten technischen Möglichkeiten vor Ort oft kaum möglich ist. Auch sind juristische und hygienische Aspekte zu beachten, denn bei Komplikationen wird nicht berücksichtigt, unter welchen (suboptimalen) Voraussetzungen die Behandlung zu Hause stattfand. Problematisch ist vor allem, dass häufig keine Röntgenbilder angefertigt werden können. Zwar gibt es mobile Röntgengeräte, doch sie müssen angeschafft und aufwendig transportiert werden (Ludwig, 2010).

In der eigenen Studie wurde jedoch eine hohe Compliance auch der dementen Patienten beobachtet, teilweise selbst bei chirurgischen Maßnahmen (Kasuistik 7), die vermutlich auch auf die Behandlung in gewohnter Umgebung zurückzuführen war, nur ein Patient war völlig unkooperativ (Kasuistik 21). Selbstverständlich musste in jedem Fall abgewogen werden, ob die notwendigen Behandlungen vor Ort durchzuführen waren und kein zu hohes

allgemeinmedizinisches Risiko eingegangen wurde. Aus diesem Grund dominierten auch die nicht invasiven prothetischen Behandlungen.

5.2.5.2 Ausgewählte Modellprojekte

In Deutschland:

- Das „**Teamwerk-Konzept**“ in Bayern, das vor allem Prophylaxe-Leistungen auf spendenfinanzierter Basis erbringt (Ludwig, 2010) und sich ausschließlich an Altenheimbewohner wendet. Auch die Therapie soll durch das Patenzahnarztmodell vorangebracht werden (Benz und Haffner, 2009).

In den USA:

- Das „**Home Visit Model**“, ein von der Bostoner Universität begleitetes Projekt. Die Wissenschaftler vertreten den Ansatz, dass die meisten zahnmedizinischen Probleme der Senioren von unzureichender Mundhygiene oder schlecht sitzenden Prothesen herrühren und dass mit einfachsten zu Hause durchgeführten Behandlungen große Verbesserungen in der Lebensqualität der Betroffenen erreicht werden können (Shahidi et al., 2008).
- Das „**Apple Tree Dental**“-System, in den Zwillingstädten Minneapolis/St. Paul in Minnesota beheimatet, das seit 45 Jahren bedürftige Familien, Behinderte und Gebrechliche mittels mobiler Zahnarztpraxen versorgt (Helgeson und Glassmann, 2013).

5.2.5.3 Akzeptanz des Hausbesuches unter Patienten

In einer österreichischen Fragebogen-Studie in Tulln gaben zwei Drittel der befragten, ans Haus gefesselten Senioren an, Probleme mit dem Zahnarztbesuch zu haben. Es wurde fehlende Barrierefreiheit (Treppen, keine Zugänglichkeit mit dem Rollstuhl) beklagt, aber auch Schmerzen während des Transportes, hohe Fahrtkosten, die Angst zu fallen und Probleme mit Inkontinenz und Atemstörungen bei langer Wartezeit. Als medizinische Gründe für die Immobilität wurden Hüftprobleme, Oberschenkelhalsfrakturen, Probleme

nach Operationen, Knie- oder Gelenkbeschwerden, Zustände nach Schlaganfall, Lähmungen, Morbus Parkinson, Osteoporose, Demenz, Gehirntumor und Beinamputationen genannt.

Fast 80 Prozent waren der Meinung, dass der zahnärztliche Hausbesuch „eine gute Sache“ wäre, fast 60 Prozent würden den Service selbst gerne nutzen. Als Vorteile wurden neben geringerer Belastung und Schmerzen die Tatsache erachtet, dass weniger Transport- und Wartezeit nötig wäre und auch nicht die Hilfe Dritter (Corrêa da Fonseca und Montenegro, 2009).

Auch bei den eigenen Patienten und Angehörigen konnte eine hohe Akzeptanz des Hausbesuches beobachtet werden. Es herrschte bei fast allen große Erleichterung, dass ihnen der Weg in die Praxis und die damit verbundenen Belastungen erspart blieben und keine Begleitperson organisiert werden musste.

In der japanischen Fragebogenstudie unter ans Haus gefesselten Senioren in Osaka äußerten 12,8 Prozent den Wunsch nach zahnärztlichen Hausbesuchen, wobei die Quote unter den Rollstuhlfahrern und ans Bett Gefesselten besonders hoch war. Ein Fünftel konnte noch mit Hilfe der Familie einen Zahnarzt aufsuchen, allerdings war fast die Hälfte der Befragten der Meinung, keine Behandlung zu benötigen (Morishita et al., 2001).

Eine ähnliche Einstellung hatten auch einige der eigenen Patienten. Sie waren bereits zufrieden, wenn eine akute Schmerzsituation, meist durch Prothesendruckstellen bedingt, beseitigt war und wollten häufig keine weitergehende Behandlung. Viele äußerten die Meinung, dass sich das in ihrem Alter nicht mehr lohnen würde.

5.2.5.4 Akzeptanz des Hausbesuches unter Zahnärzten

Bei einer schriftlichen Befragung in Westfalen-Lippe antworteten Praxisinhaber aus 412 Praxen. Fast 80 Prozent der Praxen gaben an, Pflegebedürftige in ihrer häuslichen Umgebung zu behandeln, wobei die Spannbreite zwischen einem und 100 Patienten lag. Während der Mittelwert der zu Hause betreuten Patienten bei 7,7/Jahr lag, war dieser für die in der Praxis beziehungsweise im Pflegeheim betreuten Senioren mit 29,7 bzw. 17,5 Personen/Jahr deutlich

höher (Nitschke et al., 2005). Je mehr pflegebedürftige Patienten behandelt wurden, umso häufiger verfügte der Praxisinhaber über spezielle Kenntnisse in Gerostomatologie.

In einer belgischen Fragebogenstudie in Antwerpen äußerte sich die Hälfte der Zahnärzte ablehnend gegenüber Hausbesuchen, während die andere Hälfte zirka fünf Besuche pro Jahr in Pflegeheimen durchführte und zirka zwei Besuche in Privathaushalten. Vorherrschend mit fast 80 Prozent waren prothetische Behandlungen wie Reparaturen, Unterfütterungen, Druckstellenentfernungen und Neuanfertigungen von Prothesen. In weniger als 20 Prozent der Fälle wurden Extraktionen durchgeführt. Ältere Zahnärzte lehnten Hausbesuche häufiger ab als jüngere. Als Gründe wurden das Fehlen einer angemessenen Ausrüstung, Zeitmangel und die bessere Behandlungsmöglichkeit des Patienten in der Praxis genannt (De Visschere und Vanobbergen, 2006).

Ähnliche Vorbehalte gab es auch unter Zahnärzten in Vancouver. Von den in der Nähe von Senioreneinrichtungen Niedergelassenen gaben 19 Prozent an, bereits Hausbesuche in Altersheimen durchgeführt zu haben, 37 Prozent waren prinzipiell dazu bereit. Es wurden Hindernisse wie geringe Nachfrage (56%), fehlende Ausrüstung und fehlende geeignete Räumlichkeiten (91%) genannt. Ein Viertel gab unzureichendes fachliches Wissen bei der Behandlung gebrechlicher Patienten als Hinderungsgrund an (MacEntee et al., 1992).

In einer schottischen Fragebogenstudie wurde nach GDP und CDP sowie nach Anbietern und Nicht-Anbietern von Hausbesuchen unterschieden. Unter den GDP, die keine Hausbesuche durchführten, waren Zeitmangel (58%) und schlechte Bezahlung (54%) die vorherrschenden Gründe. Ebenfalls spielten Bedenken bezüglich der Qualität der durchgeführten Behandlungen, die Gefahr von Infektionen und die Sicherheit der Angestellten eine Rolle. Auch eine unzureichende Nachfrage und schlechte Ausrüstung wurden als Hinderungsgründe genannt (Sweeny et al., 2007).

Eine Fragebogenstudie in Nord- und Westbelfast unter niedergelassenen Zahnärzten ergab, dass zwar 80 Prozent der Antwortenden Hausbesuche anboten, diese aber hauptsächlich auf prothetische Behandlungen beschränkten.

Zeitaufwendige Behandlungen wie Füllungen wurden an die CDS überwiesen, die nach Meinung von 85 Prozent der Zahnärzte die Durchführung von Hausbesuchen komplett übernehmen sollten (Stevens et al., 2008).

Die eigenen Erfahrungen und Ergebnisse ähneln denen der Kollegen. Tatsächlich bestand in einigen Fällen bei den zu Hause Besuchten hoher Behandlungsbedarf, dieser war aber aufgrund der geringen Belastbarkeit dieser Personen und der eingeschränkten Möglichkeiten vor Ort schwer umzusetzen. Das Einhalten hygienischer Standards war schwierig, so waren z.B. Waschbecken häufig verschmutzt. Deshalb wurden mit einfachen Mitteln nur wenige Notfallbehandlungen durchgeführt. Eine aufsuchende zahnärztliche Betreuung, die ein weiteres Behandlungsspektrum anbietet, setzt nach Meinung der Verfasserin die Anschaffung eines umfangreicheren technischen Equipments und eine entsprechende Spezialisierung voraus. Dies macht aber aus wirtschaftlicher Perspektive nur bei einer hohen Fallzahl Sinn.

5.2.6 Behandlungsbedarf und Behandlungen

5.2.6.1 Zahnmedizinische Probleme und Anlässe für den ersten Hausbesuch

Bei den eigenen Patienten waren häufig mehrere zahnmedizinische Probleme gleichzeitig vorhanden, zu fast 80 Prozent waren dies Prothesendruckstellen oder zu lockere oder reparaturbedürftige Prothesen. Auch wenn über ein Drittel der Patienten an Karies litt, wurde dies häufig erst bemerkt, wenn der Zahn völlig zerstört war. Schmerzen wurden meist im Zusammenhang mit Prothesendruckstellen angegeben, die teilweise massiv waren und oft schon länger bestanden. Da vor Ort keine Füllungen gelegt wurden, sollten mehrere Patienten einen Termin zur Weiterbehandlung in der Praxis vereinbaren, was häufig unterblieb.

Während in Deutschland kein öffentlicher Gesundheitsdienst existiert, der zahnärztliche Behandlungen im Rahmen von Hausbesuchen übernimmt, gibt es in England die Community Dental Services. Die Zahnärzte (GDP) können Fälle, die sie nicht übernehmen wollen, dorthin überweisen. Eine Studie analysierte die zahnmedizinischen Probleme, die einen Hausbesuch der CDS von April

2000 bis November 2001 erforderlich machten (Simons, 2003). Man muss vorausschicken, dass ohne die CDS die Mehrzahl dieser Patienten wahrscheinlich keine Behandlung erhalten hätte und dass die Angaben von Simons nur eingeschränkt mit den eigenen vergleichbar sind, denn sein Untersuchungskollektiv befand sich nur zu etwa einem Drittel im häuslichem Setting, auch war das Durchschnittsalter mit 74,2 Jahren um fast 10 Jahre geringer als das der eigenen Patienten, außerdem ordnete er jedem Patienten nur einen einzigen Grund für den Kontakt zu.

Tabelle 15: Probleme und Anlässe, die den ersten Hausbesuch nötig machten

Anlässe für den ersten Hausbesuch	Kretsch (2016) Patienten in % n=29	Simons (2003) Patienten in % n=283
Gewichtsverlust/ Essensverweigerung	13,7%	6,7%
Schmerzen	20,7%	20,8%
Reparaturbedürftige, lockere Prothesen	41,4%	14,1%
Druckstelle/Prothesenstomatitis	37,9%	k.A.
verloren gegangene Prothesen	6,8%	4,2%
verlorene oder gelöste Krone	6,8%	4,6%
kariöse Zähne	3,4%	7,8%
lockere Zähne	6,8%	7,1%
abgebrochene Zähne (kein Trauma)	13,7%	11,0%
Abszess, Schwellung	0	2,8%
verlorene Füllung	0	5,7%
zahnärztliche Kontrolle	13,7%	15,2%
Nachbehandlung	10,3%	k.A.
Traumata	0	0

Vergleicht man die Gründe für den Hausbesuch, so ähneln sich die Prozentzahlen, insbesondere was zahnärztliche Kontrollen, Schmerzen, lockere oder abgebrochene Zähne und verlorene Kronen oder Prothesen betrifft.

Das häufiger auftretende Problem Gewichtsverlust bei den eigenen Patienten liegt wohl an dem fast 10 Jahre höheren Altersdurchschnitt der bayerischen ST, Unterernährung kommt bei sehr alten Patienten häufiger vor (Beißner, 2012).

Interessant ist, dass Traumata in beiden Studien nie einen zahnärztlichen Hausbesuch veranlassten, obwohl über Stürze bei älteren Menschen häufig berichtet wird (Menning und Hoffmann, 2009).

Im Gegensatz zu Simons (2003) ST wurde eine Nachbehandlung nach einer Zahnextraktion oder Osteotomie bei 10,3 Prozent der eigenen Patienten im Rahmen des ersten Hausbesuches durchgeführt, der chirurgische Eingriff hatte in den meisten Fällen zuvor in der Praxis stattgefunden (Kasuistik 13, 19, 22). Für diese einfache und schnelle Behandlung ist das häusliche Setting gut geeignet und den immobilen Patienten konnte ein weiterer Transport in die Praxis erspart werden.

5.2.6.2 Überweisungsgründe der Allgemeinmediziner

Katsoulis et al. (2009b) berichten aus dem Geriatricspital in Bern über die Überweisungsgründe der Allgemeinmediziner an den zahnärztlichen Konsiliardienst wie folgt:

- ungenügender Prothesenhalt (54%)
- auch für Laien rasch erkennbare Befunde (22%), z.B. abgebrochene Frontzähne
- Schmerzen (14%)

Im Rahmen des „Home Visit Model“ wurden zwischen 2005 und 2007 zahnärztliche Hausbesuche in enger Abstimmung mit den Allgemeinmediziner des Boston Medical Center bei 195 Patienten durchgeführt, Überweisungsgründe waren nach Shahidi et al. (2008) unter anderem:

- Karies (4,1%)
- Extraktionen (5,1%)
- Zahnersatzberatung (12,8%)
- Schmerzen (13,3%)
- Prothesenkontrolle (23,6%)
- Zahnärztliche Kontrolle (34,3%)

Im Gegensatz dazu war keiner der eigenen Patienten vom Hausarzt überwiesen worden. Eine engere Kooperation zwischen Allgemeinmedizinern, Pflegediensten und Zahnärzten wäre aber gerade bei den Senioren in

häuslicher Pflege wünschenswert. Die Hausärzte sehen die immobilen Patienten häufiger und sollten in Bezug auf die Erkennung von Mundgesundheitsproblemen geschult werden, da gerade bei den dementiell Erkrankten oft großer Behandlungsbedarf besteht und diese kaum von sich aus aktiv werden können.

5.2.6.3 Durchgeführte Behandlungen

Generell wurden im eigenen Patientenkollektiv nur einfache Behandlungen durchgeführt. Es stand eine tragbare, akkubetriebene Bohrmaschine ohne Wasserkühlung und Druckluft zur Verfügung. Probleme mit vorhandenem Zahnersatz (52 Prozent) stellten den Hauptgrund für die Hausbesuche und die durchgeführten Behandlungen dar. Extraktionen waren weit weniger häufig, Antibiose, Fluoridbehandlungen und Prophylaxemaßnahmen spielten eine untergeordnete Rolle. Nur sechs Behandlungen dienten der Herstellung neuer Prothesen, die von den Hochbetagten in vielen Fällen vermutlich nur noch schwer adaptiert worden wären.

Eine randomisierte, englische Studie kommt im Gegensatz dazu zu dem Ergebnis, dass sich die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von ans Haus gefesselten Senioren durch die Versorgung mit neuen Prothesen signifikant erhöhen ließe, allerdings waren alle Studienteilnehmer völlig zahnlos und vorher insuffizient versorgt (Pearson et al., 2007).

Eine amerikanische Studie (n=195) analysiert den Behandlungsbedarf ans Haus gefesselter Patienten des „Home Visit Model“. Diese wurden in 260 Hausbesuchen behandelt. Die häufigsten Behandlungen, die von den Zahnärzten beim ersten Hausbesuch empfohlen oder durchgeführt wurden, waren Extraktionen und eine Versorgung mit neuen Prothesen (60%). Am zweithäufigsten waren Wiederherstellungsmaßnahmen an Prothesen bei etwa einem Viertel der Patienten. Betont wurde allerdings von den Autoren, dass die meisten der Projektteilnehmer Zeichen völliger Unterversorgung aufwiesen und oft mehrere Jahre keinerlei zahnärztliche Behandlung erhalten hatten (Shahidi et al., 2008). Fast 20 Prozent benötigten gar keine Behandlung, während in der eigenen Studie alle Patienten Behandlungsbedarf aufwiesen. Für diesen hohen Wert in Boston scheint die falsche Einschätzung zahnärztlicher Befunde durch die überweisenden Allgemeinmediziner ausschlaggebend gewesen zu sein.

Das zahnmedizinische Wissen der Allgemeinärzte ist oft ungenügend, ließe sich aber durch Übung verbessern (Hassel et al., 2008).

In etwa 10 Prozent der Fälle schloss sich bei den ST in Boston genauso wie bei den eigenen Patienten eine Weiterbehandlung in der Praxis in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang an.

5.2.7 Wirtschaftlichkeit der Hausbesuche

5.2.7.1 Für die Patienten

Für die Patienten entfielen Beförderungskosten und ein nicht unerheblicher Zeitaufwand für sie selbst und eventuelle Begleitpersonen. In einigen Fällen hätten die Patienten einen Anspruch auf Erstattung eines Teils dieser Kosten von der Krankenversicherung gehabt (5.2.7.3). In vielen Fällen wäre die Behandlung aber wohl einfach unterblieben.

Der Zeitaufwand kann unter Umständen mehrere Stunden betragen (Helgeson und Glassmann, 2013):

- Vorbereitungszeit des Patienten für den Besuch beim Zahnarzt
- Wartezeit auf die Beförderung
- Beförderungszeit in die Praxis
- Wartezeit auf die Behandlung
- Wartezeit während der Behandlung des Patienten für die Begleitperson
- Beförderungszeit von der Praxis nach Hause

Über die finanziellen Folgen, die eine Nichtbehandlung nach sich gezogen hätte, kann man nur spekulieren.

5.2.7.2 Für die Zahnärzte

Die meisten nationalen und internationalen Studien berichten über mangelnde zeitliche Effektivität und fehlende Verdienstmöglichkeiten bei den Anbietern von Hausbesuchen.

„Wir fahren hier definitiv keine Gewinne ein. Ein Heim ist ein Hobby und läuft als Add-on.“ wird die Berliner Zahnärztin Diehl zitiert. Sie schickt ihre angestellten Zahnärzte zur Behandlung der immobilen Patienten, während sie in der Praxis andere Patienten behandelt, denn nur so rechnet sich der Aufwand überhaupt (Friedrich, 2013).

Die Kosten für die tragbare Ausrüstung sind hoch, es gibt nur sehr begrenzte Behandlungsmöglichkeiten und es können weit weniger Patienten behandelt werden als in der Praxis, dazu kommt noch die Anstrengung beim Tragen der schweren Gerätschaften (Simons, 2003).

Auch unter nordirischen Zahnärzten herrscht die Meinung vor, dass Hausbesuche ein wirtschaftliches Zuzahlungsgeschäft sind (Stevens et al., 2008).

Was für institutionalisierte Senioren gilt, bei denen im Idealfall mehrere Personen im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang behandelt werden können, so dass zumindest die Anfahrtszeit weniger stark zu Buche schlägt, gilt für Hausbesuche im häuslichen Setting noch viel mehr. Der Zeitaufwand ist umso höher, je seltener die Besuche durchgeführt werden und je länger der Anfahrtsweg ist. Bei etwa einem Hausbesuch im Monat stellt sich nur wenig Routine ein. Eine Spezialisierung wäre insofern aus ökonomischen Gründen wünschenswert. Schwierig wird dies allerdings in Deutschland dadurch, dass nur die Zuschläge nach den Bema-Nummern 171a und 171b nicht der Budgetierung unterliegen, die Besuche aber sehr wohl. Auch unterliegen die Besuche und die Zuschläge dem Wirtschaftlichkeitsgebot, bei Überschreitung der Durchschnittswerte drohen Regresse. Die Wegegeldentschädigung erhält außerdem nur der Zahnarzt, nicht aber das Hilfspersonal, auch wenn dessen Anwesenheit geboten ist (KZVB, 2013).

Der Grund für die starke Zurückhaltung der niedergelassenen Praxisinhaber in Bezug auf Hausbesuche im häuslichen Setting liegt in dem hohen Zeitaufwand, der durch die Honorierung nicht angemessen ausgeglichen wird.

Die eigene Studie bestätigt dies. Der durchschnittliche Honorarumsatz pro Stunde betrug für den gesamten Zeitraum nur etwa 132 Euro. Betrachtet man die Zeiträume 1998 bis 2005 und 2008 bis 2013 getrennt, so waren in den früheren Jahren die Hausbesuche bei einem durchschnittlichen Honorarumsatz pro Stunde von 95,44 Euro und durchschnittlichen Praxisausgaben von 102,50 Euro nur leicht, die Hausbesuche von 2008 bis 2013 dagegen bei einem durchschnittlichen Honorarumsatz von 140,90 Euro und Betriebsausgaben von 173,83 Euro stark defizitär.

Bedingt war der Anstieg der Praxiskosten durch die Teuerungsrate über die Jahre, durch den Praxisumzug im Jahr 2007 in großzügigere und modernere Räume und die Vergrößerung des Teams durch mehr Personal. Eine Ausnahme stellte hier das Jahr 2009 dar, durch die Beschäftigung einer angestellten Zahnärztin konnten mehr Zahnarztstunden dargestellt und die Betriebskosten pro Stunde auf 135 Euro gesenkt werden.

Betrachtet man alle 16 Jahre, so steht es um die Honorierung der Privatpatienten etwas besser, der Honorarumsatz pro Stunde lag bei etwa 165 Euro im Vergleich zu etwa 113 Euro bei den gesetzlich Versicherten. Dasselbe gilt für Hausbesuche, die in geringer Entfernung zur Praxis stattfanden und die mit Anfahrts- und Behandlungszeit nicht länger als 20 Minuten dauerten, der durchschnittliche Honorarumsatz lag bei diesen bei etwa 150 Euro pro Stunde.

Definitiv wurde aber bei den Hausbesuchen seit 2008 nicht der im gleichen Jahr von Ulla Schmidt als angemessen bezeichnete Honorarumsatz von 194 Euro (Berger, 2014) und auch nicht der durchschnittliche Honorarumsatz der alten Bundesländer mit 194 Euro (2006) oder 240 Euro (2012) erreicht. Die Quelle für diese Statistischen Daten ist die KZBV. In ihren Jahrbüchern ist das fünfte Kapitel ausschließlich den betriebswirtschaftlichen Zahlen der Zahnarztpraxen gewidmet (KZBV-Jahrbuch, 2007 und 2013).

Interessant war schließlich, ob die Einführung der Zuschläge in der GKV zum 1.4.2013 für die Behandlung Pflegebedürftiger die gewünschten finanziellen Anreize schaffen konnte. Es wurde der Mittelwert der Honorare der fünf Hausbesuche im II. bis IV. Quartal 2013 betrachtet, bei denen Pflegezuschläge in Ansatz gebracht worden waren. Dieser betrug 202,51 Euro und war damit um 89,49 Euro höher als der durchschnittliche Honorarumsatz aller Hausbesuche bei gesetzlich Versicherten. Dennoch muss man konstatieren, dass die Hausbesuche im häuslichen Setting ein finanzielles Zuzahlungsgeschäft waren, denn nicht einmal kleine Praxen können mit einem Honorarumsatz von weniger als 200 Euro pro Stunde auskommen (Berger, 2014).

Durch die Einführung der Zuschläge im Jahr 2013 kam es zwar zu einer leichten finanziellen Verbesserung, die aber nicht ausreichte, um in den meisten Fällen ein ausreichendes Honorar zu erwirtschaften. Für spezialisierte Praxen,

die mehrere Hausbesuche nacheinander durchführen und mit einer mobilen Behandlungseinheit ein breiteres Spektrum an Behandlungen anbieten können, kann sich dies möglicherweise anders darstellen.

5.2.7.3 Wirtschaftlichkeit für die Versicherung

Krankenförderung in der PKV: Inwieweit Kosten für die Fahrt zur ambulanten Behandlung von der privaten Krankenversicherung erstattet werden, hängt vom Tarif ab und ist nicht einheitlich geregelt.

„Wenn überhaupt, ist hier eine Erstattung nur dann vorgesehen, wenn der Patient aufgrund eines Unfalles oder der zu behandelnden Krankheit gehunfähig ist.“ (Versicherungsarchiv, 2009).

Krankenförderungsrichtlinien in der GKV: Die Richtlinien für die Kostenübernahme der Krankenförderung sind in Deutschland im Sozialgesetzbuch geregelt (§ 92 Abs. 1 SGB V). Voraussetzung ist die Verordnung durch den Vertrags(zahn)arzt (§ 73 Abs. 2 Nr. 7 SGB V).

Man unterscheidet zwischen Krankentransporten und Krankenfahrten. Um Krankentransporte handelt es sich, wenn der Versicherte während der Fahrt einer fachlichen Betreuung oder der besonderen Einrichtungen des Krankentransportwagens (KTW) bedarf (§ 6 Abs. 1). Krankenfahrten sind Fahrten, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln, privaten Kraftfahrzeugen, Mietwagen oder Taxen durchgeführt werden. Zu den Mietwagen zählen z.B. auch Wagen mit behindertengerechter Einrichtung zur Beförderung von Rollstuhlfahrern. Eine medizinisch-fachliche Betreuung des Versicherten findet in diesen Fällen nicht statt (§ 7 Abs. 1).

Krankenfahrten zur ambulanten Behandlung sind in § 8 geregelt. Sie bedürfen einer vorherigen Verordnung durch den Vertrags(zahn)arzt (Muster 4) und der Genehmigung durch die Krankenkasse (§ 8 Abs. 1).

Voraussetzung dafür sind:

- Schwerbehindertenausweis mit dem Merkzeichen „aG“, „Bl“ oder „H“ oder
- ein Einstufungsbescheid in Pflegestufe 2 oder 3 oder

- vergleichbare Beeinträchtigung der Mobilität und ambulante Behandlung über einen längeren Zeitraum (§ 8 Abs. 3) oder
- bei einer Krankenfahrt mit einem Mietwagen oder einem Taxi zwingende medizinische Gründe aus denen ein öffentliches Verkehrsmittel oder ein privates Kraftfahrzeug nicht benutzt werden kann (§ 7 Abs. 3 SGB V, 2004).

Beförderungen in Mietliegewägen und Liegetaxis sind wesentlich günstiger als Krankentransporte, denn im Gegensatz zu den Krankentransportfahrzeugen sind diese nicht mit medizinisch-technischen Einrichtungen versehen und überwachen auch nicht die Vitalfunktionen des Patienten (Spielberg, 2011).

„Maßgeblich für die Auswahl des Beförderungsmittels ist die zwingende medizinische Notwendigkeit im Einzelfall unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebots. Vor der Krankenfahrt (hier: Krankenfahrt) zur ambulanten Behandlung ist eine Genehmigung durch die AOK erforderlich, das sieht der Gesetzgeber so vor. Die vom behandelnden Arzt ausgestellte Verordnung einer Krankenfahrt (Muster 4) kann der Versicherte in jedem Servicecenter der AOK vorlegen oder per Post übersenden.“ (AOK Nordost, 2013).

5.2.8 Häufigkeit des zahnärztlichen Hausbesuches

Um Informationen über die Abrechnungshäufigkeit des zahnärztlichen Hausbesuches zu erhalten, wurden Anschreiben an die AOK (Wido), die Allianz Krankenversicherung (siehe 8.4), den PKV und die KZBV formuliert. Da die Arbeit auf Hausbesuche im häuslichen Setting fokussiert, war die Frage wichtig, ob es den Krankenversicherern möglich ist, zu unterscheiden, wo die Hausbesuche stattfanden und welche Kosten durch das Aufsuchen des Patienten zum Beispiel für Krankenfahrten oder Begleitpersonen eingespart werden konnten. AOK, Allianz und PKV konnten oder wollten diese Daten nicht liefern (E-Mail vom 16.6.2014 von Frau Kluge/ Allianz und vom 13.7.2014 von Herrn Heck/ PKV).

5.2.8.1 Vergleich mit ärztlichen Hausbesuchen

Von niedergelassenen Allgemeinmedizineren in Deutschland, die früher aus diesem Grund Hausärzte genannt wurden, wird immer noch erwartet, dass sie die Kranken zu Hause besuchen. Ein ärztlicher Besuch dauerte durchschnittlich

zwischen 25 und 27,5 Minuten und war damit etwa 10 Minuten kürzer als der eigene mit 37 Minuten. Die mittlere Anzahl bewegte sich zwischen 3 und 10 Besuchen pro Woche und Arzt und war bei männlichen Medizinern, bei Ärzten mit wenigen Berufsjahren und auf dem Land höher (Theile et al., 2011).

Die Anzahl der eigenen Hausbesuche im häuslichen Setting nahm sich dagegen äußerst bescheiden aus. Sie betrug von 1998 bis 2013 durchschnittlich 4,3 pro Jahr.

Der gravierende Unterschied liegt in der Art der zahnärztlichen Tätigkeit, die ohne die Logistik und das Equipment der Praxis nur wenige sinnvolle Behandlungen vor Ort ermöglicht. Interessant ist, dass die absoluten Zahlen bei den Hausärzten zwischen 1996 und 2003 um 40 Prozent sanken (Voigt et al., 2014), während sie bei den Zahnärzten im Steigen begriffen sind.

5.2.8.2 Häufigkeit in der GKV

Jahresübersichtszahlen der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV): Zahnärztliche Hausbesuche sind selten, die Anzahl stieg jährlich von 2006 bis 2012 um etwa 5 Prozent auf etwa 650 Tausend, um im Jahr 2013 einen neuen Höchstwert von 725 Tausend zu erreichen (Steigerung: 12%), ist aber noch weit von den angestrebten 1,5 Millionen entfernt (Bundesministerium für Gesundheit, 2013).

Tabelle 16: Häufigkeit der Bema-Positionen 7480-7516, bzw. 151-153 im Zeitraum 2006-2013 in Deutschland. HB in Tsd: Hausbesuche in Tausend, VZÄ: Zahl der Vertragszahnärzte, Zahl HB pro VZA: Zahl der Hausbesuche pro Vertragszahnarzt.

Jahr	HB in Tsd.	VZÄ in Tsd.	Zahl HB pro VZA
2013	725*	53,4	13,60
2012	649,8	53,6	12,12
2011	630,8	54,0	11,68
2010	602,0	54,2	11,10
2009	570,7	54,4	10,49
2008	540,6	54,8	9,85
2007	512,5	54,2	9,28
2006	487,9	55,6	8,78

Quelle: Interne KZBV-Statistik von Horbert, *KZBV Jahrbuch 2014

Die Mehrzahl, nämlich 70 Prozent, entfiel im Jahr 2013 gemessen an den neuen Bema-Positionen 171a und 171b auf Pflegebedürftige und Menschen mit einem Handicap (KZBV Jahrbuch, 2014).

Die Anzahl der jährlichen Hausbesuche pro Vertragszahnarzt stieg von 9 auf 13,6 pro Jahr. Die Zahl der Vertragszahnärzte blieb über die Jahre fast gleich, während es mehr Assistenz Zahnärzten und angestellten Zahnärzten gab (KZBV, 2014).

Vergleicht man diese Daten mit den eigenen Ergebnissen, so muss man berücksichtigen, dass die bundesweiten Zahlen alle Hausbesuche umfassen, also auch die in Seniorenheimen und bei Personen unter 62 Jahren, die bei der eigenen Analyse ausgeschlossen wurden. Auf der anderen Seite enthalten die eigenen Ergebnisse zu mehr als einem Drittel Besuche bei Privatversicherten.

Auffällig an den eigenen Ergebnissen ist, dass die Anzahl der Besuche stark schwankte. So fanden in den Jahren 2006 und 2007 gar keine Hausbesuche statt, da der Zeitaufwand aus verschiedenen Gründen (Hausbau, Praxisumzug) nicht geleistet werden konnte. Dennoch ergibt sich in der Summation von 2010 bis 2013 eine steigende Tendenz. Es wurden etwa 11 Hausbesuche pro Jahr durchgeführt. Verantwortlich für den Anstieg ist neben der demographischen Entwicklung auch das gesteigerte Problembewusstsein auf Seiten der Zahnärzte und der Öffentlichkeit. Diverse Publikationen wiesen auf Missstände bei der zahnärztlichen Versorgung pflegebedürftiger Senioren hin. Möglicherweise stellte auch die Einführung der Zuschläge (171a/171b) einen finanziellen Anreiz für manchen Hausbesuch dar.

5.2.8.3 Häufigkeit in der PKV

Die absolute Anzahl der pro Jahr in Deutschland durchgeführten Hausbesuche bei privat Versicherten herauszufinden, war nicht möglich. Man muss berücksichtigen, dass nicht alle Patienten mit einer privaten Vollversicherung, von denen es im Jahr 2013 in Deutschland 8,89 Millionen gab (PKV, 2014), alle ihre Rechnungen zur Erstattung bei den Versicherungen einreichen, da viele einen Selbstbehalt vereinbart haben.

Einen Anhaltspunkt über die Anzahl der privat abgerechneten Besuchspositionen im zahnärztlichen Bereich lieferten die GOZ-Analysen in den KZBV-

Jahrbüchern. Diese Daten werden auf freiwilliger Basis seit 1997 von etwa 500 Zahnärzten erhoben. Stichprobenartig werden Privatrechnungen mittels eines Übertragungsprogramms anonymisiert an die Bundeszahnärztekammer zur statistischen Auswertung weitergeleitet.

Die Anzahl der Besuchspositionen Ä50, die mit den Bema-Positionen 7500 bzw. 151 vergleichbar ist, variierte von 2006 bis 2012 von 0,29 bis 0,39 pro Anzahl 100 Rechnungen und entsprach damit in etwa der prozentualen Häufigkeit in der GKV. Die Anzahl der eigenen Hausbesuche bei privat Versicherten war etwa doppelt so hoch. Kaum eine Rolle spielte dagegen in der Privatabrechnung die Gebührenziffer Ä51, die der Bema-Nummer 152 entspricht. Der Begriff der „häuslichen Gemeinschaft“ bzw. „Einrichtung“ findet nämlich keine Anwendung, wenn im zeitlichen Zusammenhang mit GKV-Versicherten ein „Privatversicherter“ besucht wird, so dass auch in diesen Fällen die höher bewertete Position Ä50 verwendet wird (KZVB, 2013). Bei den eigenen Hausbesuchen wurde die Ä51 nie berechnet.

Tabelle 17: Absolute und statistische Häufigkeit der Besuchspositionen Ä50 und Ä51 in den Jahren 2006, 2011 und 2012.

Jahr	GOZ-/GOÄ-Positionen	Anzahl absolut	Anzahl je 100 Rechnungen	Anteil am Honorarvolumen in %
2012	Ä50	536	0,3	0,3
	Ä51	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
2011	Ä50	515	0,39	0,08
	Ä51	39	0,03	0
2006	Ä50	400	0,29	0,06
	Ä51	33	0,02	0

Quellen: Jahrbücher 2007, 2012, 2013 der KZBV. Stichprobenumfang 136.510 (2006), 133.756 (2011) und 160.959 (2012) Rechnungen

5.2.8.4 Häufigkeit im häuslichen Setting

Unter Berücksichtigung der Fragebogenstudie aus Westfalen-Lippe, die einen Mittelwert von 7,7 zu Hause und 17,5 im Pflegeheim betreute Patienten im Jahr ermittelt (Nitschke et al., 2005), läge die Quote der zu Hause Besuchten bei 30,5%. In England und Wales wurden im Zeitraum von 12 Monaten (April 1999

bis März 2000) 330.000 zahnärztliche NHS-Besuche gezählt, davon fanden 24,4% im Krankenhaus, 29% zu Hause, 33,9% im Seniorenheim und 12,7% in Tagesheimen statt (Simons, 2003).

Eine ähnliche Quote von 28,6 zu 71,4 Prozent ermittelte die belgische Fragebogenstudie, zirka zwei Besuche pro Jahr wurden in Privathaushalten und fünf in Pflegeheimen durchgeführt (De Visschere und Vanobbergen, 2006).

Wenn auch die Zahlen der KZBV nicht nach dem Setting und dem Alter der besuchten Patienten differenzieren, so kann aufgrund der Analyse dieser Studien davon ausgegangen werden, dass die Mehrzahl der Besuche bei institutionalisierten Patienten stattfand und schätzungsweise nur jeder dritte Hausbesuch im häuslichen Setting.

Die Anzahl der eigenen Hausbesuche von 1998-2013 bei nicht institutionalisierten Senioren lag im Durchschnitt bei 4,3, ohne die Privatversicherten bei etwa 3 pro Jahr, wobei es vier Jahre gab, in denen keine Hausbesuche bei Senioren durchgeführt wurden. Verglichen mit dem Mittelwert der Zahlen der KZBV (10,9 Hausbesuchspositionen pro Vertragszahnarzt/Jahr von 2006 bis 2013) und eine darauf entfallende Quote von etwa einem Drittel für das häusliche Setting, befände sich die Anzahl der eigenen Hausbesuche im Durchschnitt.

Allerdings ist zwischen 2010 und 2013 ein Anstieg der Hausbesuche der Verfasserin auf etwa 11 pro Jahr zu verzeichnen – davon etwa zwei Drittel bei gesetzlich Versicherten. Der Grund war eine gestiegene Nachfrage durch alte und immobile Patienten, denn der Anteil der Rentner stieg innerhalb des eigenen Patientenstamms auf teilweise bis zu 33 Prozent (von ursprünglich 18 Prozent im Jahr 1999).

Ursächlich waren mehrere Gründe, zum einen das eigene Älterwerden, denn ein Senior begibt sich vermutlich lieber bei einem über 40-jährigen als bei einem 30-jährigen Zahnarzt in Behandlung. Ebenfalls spielte die Spezialisierung der Praxis eine Rolle, denn der persönliche Behandlungsschwerpunkt liegt auf hochwertiger Prothetik, insbesondere Kombiarbeiten, die von älteren häufiger nachgefragt werden als von jüngeren Patienten. Im Jahr 2009 wurde außerdem der Patientenstamm einer in den Ruhestand gehenden Kollegin übernommen, der aus überproportional vielen Senioren bestand.

5.3 Apparative Ausstattung

Wer sich eine tragbare Behandlungseinheit mit Absaugung und eine tragbare Röntgenkamera mit Sensor und Stativ kauft, muss dafür nicht nur zwischen 10.000 und 20.000 Euro investieren, er muss die Geräte und weiteres Behandlungsmaterial auch zum Patienten transportieren.

Tragbare Röntgengeräte sind im zahnärztlichen Bereich so wenig verbreitet, dass sie über die großen Dentalanbieter nicht zu beziehen sind. Vermutlich ist dafür die geringe Nachfrage verantwortlich, die durch die aufwendige Handhabung (Stativ!) und unter Umständen auch durch Probleme mit der Betriebs-erlaubnis (Abnahmeprüfung) in Deutschland bedingt sein könnte (Haucke, 2014).

Eine irische Studie kommt zu dem Ergebnis, dass weniger als ein Drittel der Zahnärzte, die Hausbesuche anbieten, eine tragbare Bohrmaschine besitzen und nur 16,7 Prozent eine Absauganlage. Etwas mehr als die Hälfte führt eine Notfallausrüstung mit, denn gerade bei älteren, immobilen Patienten beim Vorliegen schwerer Allgemeinerkrankungen ist das Mitführen von Notfallmedikamenten und einer Sauerstoffflasche wichtig (Stevens et al., 2008).

Die eigene Ausstattung beinhaltetete, wie bereits dargestellt, eine tragbare akku-betriebene Bohrmaschine (Bravo Portable II), die sehr leicht (300 Gramm) und kostengünstig ist (siehe 4.3.2.5). Zum Entfernen von Druckstellen oder zum Durchführen von Einschleif- und Reparaturmaßnahmen an Prothesen ist sie gut geeignet, aufgrund der fehlenden Wasserkühlung und Druckluft können damit aber keine Füllungen gelegt oder Zähne trepaniert werden, auch stand keine Absaugung zur Verfügung. Die Anschaffung eines Gerätes, das weitere Behandlungsoptionen ermöglicht, lohnt sich allerdings nur bei entsprechender Spezialisierung und Häufigkeit der Hausbesuche, da gute Geräte mehrere tausend Euro kosten. Das kostenlose Ausleihen dieser Geräte mag, wenn auch nicht überall möglich, eine Option sein, ist aber mit einem zusätzlichen Zeitaufwand für das Holen und Zurückbringen verbunden, ganz abgesehen von der Einarbeitungszeit, die aufgewendet werden muss, um das Gerät bedienen zu können.

5.4 Diskussion der Fragestellungen

Frage 1: Aus welchen Gründen können Patienten nicht in die Praxis kommen?

Mehr als die Hälfte der 29 besuchten Patienten war in ihrer Mobilität so stark eingeschränkt, dass sie ohne Hilfsmittel wie Rollstuhl oder Trage nicht an der ambulanten Versorgung teilnehmen konnten, allerdings war die persönliche Wohnsituation mit fehlender Barrierefreiheit ein fast ebenso entscheidender Hinderungsgrund wie Gebrechlichkeit durch hohes Alter oder Einschränkungen durch Krankheit.

Frage 2: Welche Diagnosen lagen vor?

Die häufigste Diagnose waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei über 60 Prozent der Patienten, mehr als jeder Fünfte litt unter den bleibenden Folgen eines Schlaganfalls, ebenso viele hatten ein Tumorleiden oder Gelenkerkrankungen. Mehr als jeder Dritte hatte starke kognitive Einschränkungen, neurologische Erkrankungen traten bei 14 Prozent der Patienten auf, ebenso viele waren Diabetiker. Mehr als die Hälfte der Patienten hatte drei und mehr Erkrankungen.

Frage 3: Welche zahnmedizinischen Probleme machten den Hausbesuch erforderlich, welche Behandlungen wurden durchgeführt?

Die häufigsten Probleme, die beim ersten Hausbesuch im Vordergrund standen, waren fehlende Retention oder Reparaturbedarf an Prothesen (41%) und Prothesendruckstellen (38%). Von sieben Patienten wurden kariöse, lockere oder abgebrochene Zähne beklagt. Bei zwei Patienten waren Prothesen verloren gegangen, bei zwei weiteren Patienten hatten sich Kronen gelöst. Schmerzen spielten bei sechs Patienten (21%) eine Rolle, bei vier Patienten führten Gewichtsverlust bzw. Essensverweigerung zur Kontaktaufnahme mit dem Zahnarzt.

In 69 Hausbesuchen wurden 97 Behandlungen durchgeführt. Am häufigsten war die Behandlung der Prothesendruckstelle und Wiederherstellungsmaßnahmen am herausnehmbaren Zahnersatz wie Unterfütterungen, Reparaturen und das Aktivieren von Halteelementen (54%). Extraktionen wurden viermal vor Ort durchgeführt, in sechs Hausbesuchen erfolgten Maßnahmen zur

Herstellung von neuen Prothesen. Nachbehandlungen nach Extraktionen wurden elfmal vor Ort vorgenommen.

Komplexere und zeitaufwendige Behandlungen wurden in der Praxis durchgeführt, insbesondere Füllungen, Röntgenaufnahmen, Endodontie, komplizierte Extraktionen und das Überkronen von Zähnen.

Frage 4: Gab es quantitative Veränderungen?

Von 2006 bis 2013 stieg die über die GKV abgerechnete absolute Anzahl an zahnärztlichen Hausbesuchen in Deutschland kontinuierlich von 490 Tausend auf etwa 725 Tausend pro Jahr. Eine Steigerung durch die Einführung der Pflegezuschläge zum 1.4.2013 konnte beobachtet werden.

Auch die eigenen Hausbesuche im häuslichen Setting wurden in den letzten Jahren häufiger, von 2010 bis 2013 fanden etwa 11 Hausbesuche pro Jahr statt.

Frage 5: Waren die Hausbesuche in wirtschaftlicher Hinsicht kostendeckend?

Die Hausbesuche waren insbesondere in den letzten Jahren nicht kostendeckend, da die Betriebsausgaben gestiegen waren, die Honorare aber stagnierten. Geprägt waren die Hausbesuche durch einen hohen Zeitaufwand, der durch die Fahrzeit und die zeitaufwendige Behandlung von häufig multimorbiden, kaum belastbaren Patienten im häuslichen Setting entstand. Die zum 1.4.2013 neu eingeführten Zuschläge (BEMA 171a/171b) in Höhe von knapp 33 bzw. 28 Euro glichen diesen Zeitaufwand finanziell nicht aus, bei den Privatpatienten gibt es bisher keinen solchen Zuschlag.

5.5 Zukunftsperspektiven

Die demographische Entwicklung wird die Verantwortlichen zwingen, neue Konzepte zu entwickeln. So sollte die bisher rein beschwerdeorientierte und nur auf Anforderung hin stattfindende Versorgung von funktionell abhängigen Senioren einer regelmäßigen, systematischen Kontrolle weichen, um Probleme frühzeitig zu erkennen und zu behandeln (Simons, 2003).

Während der Gesetzgeber in Deutschland mit dem zum 1.4.2014 in Kraft getretenen PNG erste, wenn auch mit Bürokratie verbundene Schritte für

institutionalisierte Senioren unternommen hat, so dass Zahnärzte mit Kooperationsverträgen in Seniorenheimen präventiv tätig werden können, bleibt die Versorgung der immobilen Patienten im häuslichen Setting weiterhin unzureichend.

Da es sich für viele niedergelassene Zahnärzte wirtschaftlich trotz der zum 1.4.2013 eingeführten Zuschläge nicht lohnt, Hausbesuche durchzuführen, sollte über eine Einbeziehung des öffentlichen Gesundheitsdienstes, insbesondere zur Verbesserung der Mundgesundheit innerhalb der Risikogruppe der immobilen Senioren nachgedacht werden. Eine Notfallversorgung durch auf Hausbesuche spezialisierte, im öffentlichen Dienst stehende Zahnärzte mit entsprechender mobiler Ausrüstung, wie sie die CDS in Großbritannien bieten, sollte flächendeckend zur Verfügung stehen.

Besonders in geriatrischen Rehabilitationskliniken sollte ein zahnärztliches Betreuungsangebot etabliert (Nitschke und Reiber, 2007) und ein systematisches Screening nach oralen Krankheiten durchgeführt werden, das nach entsprechendem praktischen Training auch von Ärzten durchgeführt werden könnte (Hassel et al., 2008).

Dentalhygienikerinnen sollte es erlaubt werden, selbstständig zu arbeiten und abzurechnen und Prophylaxeleistungen für Senioren anzubieten, eventuell in Kooperation mit Pflegediensten.

Zahnmedizinische Präventivleistungen sollten bei Senioren mit Behinderungen von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden, insbesondere dann, wenn Versicherte aufgrund körperlicher oder geistiger Einschränkungen nicht mehr fähig sind, die Mundhygiene selbstständig durchzuführen. Dies sollte auch Personen, die zu Hause gepflegt werden, einschließen. Ein entsprechendes Konzept mit neuen Bema-Leistungen wurde unter der Überschrift „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“ von der KZBV und der BZÄK im Jahr 2010 veröffentlicht und bräuchte nur umgesetzt zu werden (Esser et al., 2010).

6 Zusammenfassung

Die Bundesrepublik Deutschland gilt als das Altenheim Europas. Die Zahl der pflegebedürftigen Senioren betrug im Jahr 2011 etwa 2,5 Millionen, die Mehrzahl (70 Prozent) wurde zu Hause betreut. Der Zugang zu zahnmedizinischen Leistungen ist für diese schlecht erreichbare Personengruppe insbesondere dann fraglich, wenn die Teilnahme an der ambulanten Versorgung durch Immobilität erschwert ist. Da die Zahnlosigkeit weltweit abnimmt und immer mehr Senioren noch eigene Zähne haben, besteht gleichzeitig ein höherer Behandlungsbedarf als bei früheren Generationen. Studien zur spezifischen zahnmedizinischen Versorgungssituation zu Hause betreuter, pflegebedürftiger Senioren fehlten bisher. Diese Arbeit will diese Forschungslücke schließen helfen und eruiert die Gründe für die Notwendigkeit von zahnärztlichen Hausbesuchen, die zahnmedizinischen Diagnosen, Behandlungen und quantitativen Veränderungen über die letzten Jahre und berücksichtigt auch wirtschaftliche Aspekte und den Gesundheitszustand der ST.

Dazu wurden retrospektiv die Datensätze von 29 Patienten (15 Frauen und 14 Männern) einer Münchner Zahnarztpraxis analysiert, bei denen in den Jahren von 1998 bis 2013 69 zahnärztliche Hausbesuche im häuslichen Setting durchgeführt worden waren. Das Durchschnittsalter lag bei 83,7 Jahren, der Anteil an Privatversicherten bei fast 35 Prozent.

Die häufigsten allgemeinmedizinischen Diagnosen waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen (60%) und Demenz (36%), wobei die Gründe für die Notwendigkeit des Hausbesuches vielschichtig waren und neben Multimorbidität auch räumliche Barrieren und Gebrechlichkeit durch hohes Alter eine Rolle spielten.

Im Vergleich mit anderen Studien war der Mundgesundheitszustand der Patienten akzeptabel; eine Ausnahme bildeten die Demenzkranken, die weit häufiger Zahnlos waren und einen höheren Prozentsatz an kariösen oder kariös zerstörten Zähnen aufwiesen (26,3% versus 10,3%).

Die vorherrschenden zahnmedizinischen Probleme waren fehlende Retention und Reparaturbedarf an Prothesen (41%) und Prothesendruckstellen (38%), bei den meisten Behandlungen stand die reparative Zahnheilkunde im Vordergrund.

Der durchschnittliche Hausbesuch dauerte mit Fahrtzeit 37 Minuten. Es musste ein um ein Vielfaches höherer Zeitaufwand betrieben werden, als für eine vergleichbare Behandlung in der Praxis. Der durchschnittliche Honorarumsatz pro Stunde betrug im Zeitraum von 2008 bis 2013 etwa 140 Euro, was für einen Praxisinhaber als nicht angemessen zu bezeichnen ist.

Deutschlandweit stiegen die abgerechneten Besuchspositionen von 2006 bis 2012 zwar um ein Drittel auf etwa 12 pro Jahr und Vertragszahnarzt, doch nur jeder dritte Besuch dürfte im häuslichen Setting stattgefunden haben. Das GKV-Versorgungsstrukturgesetz führte zum 1.4.2013 Zuschläge bei der zahnärztlichen Behandlung Pflegebedürftiger und Behinderter ein. Auf diese Personengruppe entfielen im Jahr 2013 bereits 70 Prozent der Besuche und es kam zu einem weiteren Anstieg der Fallzahlen um knapp 12 Prozent auf 725 Tausend.

Die Analysen ergaben, dass auch in hochentwickelten Ländern zu Hause gepflegte Senioren häufig nur eine Notfallbetreuung erhalten, die rein beschwerdeorientiert ist und nur auf Anforderung hin stattfindet. Um eine systematische Betreuung anbieten zu können, wären neue, flächendeckende Versorgungskonzepte wie die Etablierung zahnärztlicher Behandlungen in geriatrischen Kliniken und durch den öffentlichen Gesundheitsdienst wichtig.

Die Finanzierung zahnmedizinisch-präventiver Leistungen durch die GKV und die uneingeschränkt erlaubte Delegation an zahnärztliches Hilfspersonal, könnte auch ans Haus gefesselte Senioren von der prophylaxeorientierten, modernen Zahnheilkunde profitieren lassen.

7 Literaturverzeichnis

Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Kakuma T, Silbersweig D, Charlson M:

Clinically Defined Vascular Depression

The American Journal of Psychiatry 1997, 154(4): S 562-565.

AOK Nordost:

Fahrtkosten. Bewegte Zeiten. Sichere Leistung

<http://www.aok.de/nordost/leistungen-service/krankentransporte-krankenfahrten-65542.php>

Häufig gestellte Fragen zum Thema Fahrtkosten

file:///C:/Users/praxis/Downloads/Fahrtkosten_haeufig_gestellte_fragen.pdf

Stand: Nov. 2013, Zugriff: 18.6.2014.

Arvanitakis Z, Wilson R S, Bienias JL, Evans DA, Bennett DA:

Diabetes Mellitus and Risk of Alzheimer Disease and Decline in Cognitive Function

Archives of Neurology and Psychiatry 2004, 61(5): S 661-666.

Azarpazhooh A, Leake JL:

Systematic Review of the Association between Respiratory Diseases and Oral Health

Journal of Periodontology 2006, 77(9): S 1465-1482.

Backes G, Clemens W, Künemund H (Hrsg.):

Lebensformen und Lebensführung im Alter – objektive und subjektive Aspekte des Alter(n)s

VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1. Auflage 2004, Wiesbaden.

Bär C, Reiber T, Nitschke I:

Zahnmedizinische Probleme bei alten Patienten

zm-online-Titelstory: Interaktive Fortbildung-Fortbildungsteil 2/2009

http://paulscom.de/Literatur_AZM/Fachliches/Allgemein/B%E4r%20Zahnm.Probleme%20Alte.pdf

Stand: 16.12.2009, Zugriff: 7.6.2014.

Beck RA, Arizmendi A, Purnell C, Fultz BA, Callahan CM:

House Calls for Seniors: Building and Sustaining a Model of Care for Homebound Seniors

Journal of the American Geriatric Society 2009, 57(6): S 1103-1109.

Beißner SV:

Zusammenhänge zwischen prothetischer Versorgung, Kauvermögen und Ernährungszustand geriatrischer Patienten

Zahnmedizinische Dissertation: Justus-Liebig-Universität Gießen, 2012.

Benz C:

Genug gebohrt, mehr Prävention für 60+!

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2007, 62: S 21-22.

Benz C, Haffner C:

Zahnmedizin in der Pflege – das Teamwerk-Projekt

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) 2009, 4: S 1-23.

Berger C:

FVDZ Bayern-Tabelle 2014 für die Zahnarztpraxis

www.fvdz-bayern.de

Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V. Landesverband Bayern, 2014.

Biffar R, Mundt T, Mack F:

Demographischer Wandel und seine Auswirkungen auf den Zahnbestand in der Bevölkerung

Die Quintessenz 2004, 12: S 1405-1414.

Bleileven W:

Mobile zahnmedizinische Betreuung – umfassend und bezahlbar

Die Quintessenz 2008, 59: S 1203-1212.

Bourgeois D, Nihtila A, Mersel A:

Prevalence of Caries and Edentulousness among 65-74-Year-Olds in Europe

Bulletin of the World Health Organ 1998, 76(4): S 413-417.

Bruce ML, McNamara R:

Psychiatric Status among the Homebound Elderly: An Epidemiologic Perspective

Journal of the American Geriatric Society 1992, 40: S 561–566.

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2011 Teil I Nr. 70:

Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-VStG)

http://www.bgbl.de/banzxaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&bk=Bundesanzeiger_BGBl&start=//%25B@attr_id=%2527bgbl111s2983.pdf%2527%25D#__bgbl__%2F%2F%25B%40attr_id%3D'bgbl111s2983.pdf'%5D__1397884524538

ausgegeben zu Bonn: 28.12.2011, Zugriff: 19.4.14.

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung:

Altersaufbau der Bevölkerung

[http://www.bib-](http://www.bib-demografie.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/A/altersaufbau_bevoelkerung.html?nn=3074118)

[demografie.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/A/altersaufbau_bevoelkerung.html?nn=3074118](http://www.bib-demografie.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/A/altersaufbau_bevoelkerung.html?nn=3074118)

Stand: 2014, Zugriff: 18.4.2014.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales:

Übereinkommen der Vereinten Nationen über Rechte von Menschen mit Behinderungen - Erster Staatenbericht der Bundesrepublik Deutschland

Artikel 25: Gesundheit, S 3-78

http://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/PDF-Dateien/Pakte_Konventionen/CRPD_behindertenrechtskonvention/crpd_state_report_germany_1_2011_de.pdf

Stand: 3.10.2011, Zugriff: 14.3.2015.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend:

Gender Datenreport: Soziale Pflegeversicherung

<http://www.bmfsfj.de/doku/Publikationen/genderreport/7-Soziale-sicherung/7-7-Frauen-und-maenner-in-der-kranken-und-in-der-pflegeversicherung/7-7-2-soziale-pflegeversicherung.html>

Stand: November 2005, Zugriff: 7.2.2015.

Bundesministerium für Gesundheit:

Verbesserung der zahnärztlichen Versorgung von immobilen

Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen ab 1. April

<http://www.bmg.bund.de/ministerium/presse/pressemitteilungen/2013-01/zahnbehandlung-im-heim.html>

Pressemitteilung 17. Legislaturperiode: 26.3.2013, Zugriff: 4.3.14.

Bundesvereinigung für Gesundheit e.V.:

Experten-Hearing „Präventiver Hausbesuch im Alter“

durchgeführt von der Bundesvereinigung für Gesundheit e.V. im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit für die Arbeitsgruppe 3 „Gesund altern“ des Deutschen Forums Prävention und Gesundheitsförderung am 23.11.2005 in Bonn: S 20-24. Antworten von Nitschke I und Benz C

http://www.bvpraevention.de/bvpg/images/publikationen/doku_experten_hearing_praev_hausbesuch.pdf

Zugriff: 23.4.2014.

Bunge M, Seifert I, Höger I, Vogler K, Weinberg H und die Fraktion DIE LINKE: Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode, Drucksache 17/ 6274

Kleine Anfrage:

Zahngesundheit von älteren, pflegebedürftigen Menschen und Menschen mit Behinderungen, Berlin 2011.

ip21.bundestag.de/dip21/btd/17/065/1706563.pdf

Zugriff: 21.9.2014.

Burkhardt K:

Mobile Dentaleinheit ausleihen

Rheinisches Zahnärzteblatt 2010, 6: S 316.

Bywers AL, Yaffe K:

Depression and Dementias among Military Veterans

Alzheimer´s & Dementia 2014, 10(3): S 166-173.

Bundeszahnärztekammer (BZÄK):

Delegationsrahmen der Bundeszahnärztekammer für Zahnmedizinische Fachangestellte

Novelliert und beschlossen vom Vorstand der Bundeszahnärztekammer am 16. September 2009: S 1-7.

<http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/grafiken/Delegationsrahmen.pdf>

Stand: 2009, Zugriff: 26.9.2014.

Charlton DG, Ehrlich AD, Miniotis NJ:

Current Update on Portable Dental Equipment

Compendium of Continuing Education in Dentistry 2007, 28(2): S 104-108.

Cohen-Mansfield J, Shmotkin D, Hazand H:

Homebound Older Persons: Prevalence, Characteristics, and Longitudinal Predictors

Archives of Gerontology and Geriatrics 2012, 54(1): S 55-60.

Corrêa da Fonseca AC, Montenegro FL:

Assessment of Mobile Dental Services in the State of Lower Austria, Austria

Gerodontology 2009, 26(4): S 302-304.

Corsalini M, Di Venere D, Stefanachi G, Tafuri S, Pettini F:

Clinical Evaluation and Orofacial Status in a Group of Elderly Institutionalised Patients

Advances in Aging Research 2014, 3: S 199-207.

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK):

Wissenschaftliche Stellungnahme

Zahnärztliche Chirurgie bei Patienten mit Antikoagulanzen

http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgzmkdocuments/Zahnaerztliche_Chirurgie_bei_Patienten_mit_Antikoagulanzen.pdf

Stand: 2007/01, Zugriff: 13.2.2015.

Dolan TA, Atchison K, Huynh TN:

Access to Dental Care among Older Adults in the United States

Journal of Dental Education 2005, 68(9): S 961-974.

Douglass CW, Shih A, Ostry L:

Will there be a Need for Complete Dentures in the United States in 2020?

Journal of Prosthetic Dentistry 2002, 87: S 5-8.

Egeler R:

Im Jahr 2060 wird jeder Siebente 80 Jahre oder älter sein

Statistisches Bundesamt,

Pressemitteilung Nr. 435 vom 18.11.2009

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2009/11/PD09_435_12411.html

Zugriff: 18.4.2014.

Elsig F, Schimmel M, Duvernay E, Giannelli SV, Graf CE, Carlier S, Herrmann FR, Michel JP, Gold G, Zekry D, Müller F:

Tooth Loss, Chewing Efficiency and Cognitive Impairment in Geriatric Patients

Gerodontology 2015, 32(2): S 149-156. Epub 2013

http://www.researchgate.net/profile/Dina_Zekry/publication/257837581_Tooth_loss_chewing_efficiency_and_cognitive_impairment_in_geriatric_patients/links/0b7d52a0d95309b1b000000.pdf

Zugriff: 28.9.2014.

Emmerich W:

Hinweis-GOZ 2004

Erfolgreiche Privatabrechnung

14. Auflage, Stand 15.2.2004

VPS GmbH, Bad Kissingen, 2004.

Emmerich W:

Hinweis-BEMA 2005

Erfolgreiche Abrechnung bei Kassenpatienten

7. Auflage, Stand 15.1.2005

VPS GmbH, Bad Kissingen 2005.

Esser W, Oesterreich D, Nitschke I, Kaschke I (KZBV und BZÄK):

Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter

Konzept zur vertragszahnärztlichen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen: S 1-26.

KZBV und BZÄK, Berlin 2010.

http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/presse/AuB_Konzept.pdf

Stand: 2010, Zugriff: 28.9.2014.

Esser W, Pfeiffer D, Fedderwitz J, v. Stackelberg JM, Buchholz GE, Kiefer G:

Bekanntmachungen: Bewertungsausschuss für die zahnärztlichen Leistungen

Zahnärztliche Mitteilungen 2014, 104(6A), S 666-674.

Fiske J:

The Delivery of Oral Care Services to Elderly People Living in a Non-institutionalized Setting

Journal of Public Health Dentistry 2000, 60(4): S 321-325.

Foster V, Oakley AE, Slade JY, Hall R, Polvikoski TM, Burke M, Thomas AJ, Khundakar A, Allan LM, Kalaria RN:

Pyramidal Neurons of the Prefrontal Cortex in Post-Stroke, Vascular and other Ageing-Related Dementias

Brain 2014, 137(9): S 2509-2521.

Ganguli M, Fox A, Gilby J, Belle S:

Characteristics of Rural Homebound Older Adults: A Community-Based Study

Journal of the American Geriatric Society 1996, 44: S 363–370.

Gilbert GH, Branch LG, Orav EJ:

An Operational Definition of the Homebound

Health Services Research 1992, 26: S 787–800.

Grünheid E, Fiedler C:

Bevölkerungsentwicklung 2013. Daten, Fakten, Trends zum demographischen Wandel

Bevölkerungsentwicklung und Alterung: S 6-19.

[http://www.bib-](http://www.bib-demografie.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Broschueren/bevoelkerung_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=12)

[demografie.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Broschueren/bevoelkerung_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=12](http://www.bib-demografie.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Broschueren/bevoelkerung_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=12)

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden 2013.

Stand: April 2013, Zugriff: 14.6.2014.

Haas S:

Was heißt schon gleich?

Süddeutsche Zeitung 2014, 53(2): S 17.

Haferbengs A:

Untersuchungen zur Zahn- und Mundgesundheit eines multimorbiden, geriatrischen Probandenguts der Abteilung für Innere Medizin des St. Josefhospitals Uerdingen

Medizinische Dissertation: Justus-Liebig-Universität Gießen, 2006.

<http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2006/3821/pdf/HaferbengsAngela-2006-10-02.pdf>

Zugriff: 15.6.2014.

Hallauer J, Bienstein C, Lehr U, Rönsch H:

SÄVIP-Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen

Vincentz Network Marketing Service: S 5-50. Hannover, 2005.

http://www.zukunftsforum-demenz.com/pdf/SAEVIP_studie.pdf

Stand: 2005, Zugriff: 28.9.2014.

Hassel AJ, Leisen J, Rolko C, Rexroth W, Ohlmann B, Rammelsberg P:

Wie verlässlich ist die klinische Erhebung von Mundgesundheitsparametern durch Ärzte bei geriatrischen Patienten?

Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2008, 41(2): S 132-138.

Haucke H: (Firma NWD München, Sachgebietsleiter für Digitales Röntgen, haraldhaucke@nwd.de)

Informationen über tragbare Röntgengeräte

Telefonische Auskunft am 18.6.2014 und 23.6.2014.

Helgeson M, Glassman P:

Oral Health Delivery Systems for Older Adults and People with Disabilities

Special Care in Dentistry 2013, 33(4): S 177-189.

Henry RG, Ceridan B:

Delivering Dental Care to Nursing Home and Homebound Patients

Dental Clinics of North America 1994, 38(3): S 537-551.

Hoffmann E, Menning S, Schelhase T:

Demographische Perspektiven zum Altern und zum Alter

In: Böhm K, Tesch-Römer C, Ziese T (Hrsg.)

Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Gesundheit und Krankheit im Alter: S 21-30.

Robert Koch-Institut, Berlin 2009.

Holm-Pedersen P, Vigild M, Nitschke I, Berkey D:

Dental Care for Aging Populations in Denmark, Sweden, Norway, United Kingdom and Germany

Journal of Dental Education 2005, 69(9): S 987-997.

Horbert R:

Interne KZBV-Statistik von 2006-2012 (Summe der Häufigkeiten der Bema-Positionen 7480-7516) übermittelt per E-Mail am 19.5.2014.

r.horbert@kzbv.de

Howard G, Peace F, Howard VJ:

The Contributions of Selected Diseases to Disparities in Death Rates and Years of Life Lost for Racial/ Ethnic Minorities in the United States, 1999-2010

Preventing Chronic Disease 2014, 31(11): S 129.

Ishikawa A, Yoneyama T, Hirota K, Miyake Y, Miyatake K:

Professional Oral Health Care Reduces the Number of Oropharyngeal Bacteria

Journal of Dental Research 2008, 87(6): S 594-598.

Jakob B:

Informationen über tragbare Röntgengeräte

erhalten per telefonische Auskunft am 22.7.2014

<http://www.dentalxraysystems.de/kontakt/>

Kämpf G:

Untersuchungen über die zahnärztliche Versorgung und das Ernährungsverhalten von Altenheimbewohnern der Stadt Bayreuth

Zahnmedizinische Dissertation: Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 1995.

Katsoulis J, Huber S, Mericske-Stern R:

Gerodontology Consultation in Geriatric Facilities: General Health Status I

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 2009a, 119(1): S 12-18.

Katsoulis J, Huber S, Zumsteg P, Pazera P, Mericske-Stern R:

Gerodontologischer Konsiliardienst bei stationären Geriatriepatienten: zahnmedizinischer Befund und Maßnahmen (II)

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 2009b, 119(7): S 688-694.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW:
Studies of Illness in the Aged/ The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function

Journal of the American Medical Association 1963, 185(12): S 914-918.

Keller HJ:

ISO/TC 106 „Zahnheilkunde“ tagte 2009 in Osaka

http://www.nadent.din.de/sixcms_upload/media/2559/Kurzbericht_ISOTC106_2009_Osaka_neue_Version.pdf

Stand: 28.1.2010, Zugriff: 22.9.2014.

Kiyak HA, Reichmuth M:

Barriers to and Enablers of Older Adults' Use of Dental Services

Journal of Dental Education 2005, 69(9): S 975-986.

Klee M, Gängler P:

Karies- und Parodontitiserfahrung bei institutionalisierten Bewohnern im städtischen und ländlichen Raum

Das Deutsche Zahnärzteblatt (ZWR) 2014, 123(7+8): S 326-329.

Kluckhuhn C:

Heimbesuche werden einfacher

Zahnärztliche Mitteilungen 2013, 103(8): S 894.

Kluckhuhn C:

Zahnärzte und Pflegeheime kooperieren

Zahnärztliche Mitteilungen 2014, 104(7A): S 730-731.

Kono A, Kanagawa K:

Characteristics of Housebound Elderly by Mobility Level in Japan

Nursing and Health Sciences Journal 2001, 3(3): S 105–111.

Krell S:

Frauen bekommen deutlich weniger Geld als Männer

Augsburger Allgemeine Zeitung, Ausgabe vom 28. August 2014, Nr. 197: S 1.

Krüger K:

Mundgesundheit und prothetischer Versorgungsgrad von Senioren in häuslicher Pflege in Greifswald

Zahnmedizinische Dissertation: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 2008.

KZBV:

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung:

Jahrbuch 2007

Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung, einschließlich GOZ-Analyse, KZBV, Köln 2007.

KZBV:

**Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung:
Jahrbuch 2012**

Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung, einschließlich GOZ-Analyse, KZBV, Köln 2013.

KZBV:

**Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung:
Jahrbuch 2013**

Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung, einschließlich GOZ-Analyse, KZBV, Köln 2013.

KZBV:

**Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung:
Jahrbuch 2014**

Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung, einschließlich GOZ-Analyse, KZBV Statistik: S 154. KZBV, Köln 2014.

KZBV und KZVB:

**Information der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der
Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns**

Zur Änderung des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes für zahnärztliche Leistungen

Zur Änderung der Richtlinien über eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung

Zur Änderung bundesmantelvertraglicher Regelungen, gültig ab 1. Januar 2004
Stand: November 2003.

KZVB (Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns):

**KZVB Rundschreiben 2/2013: Abrechnung von vertragszahnärztlichen
Leistungen während stationärem Aufenthalt des Patienten**

**KZVB Rundschreiben 2/2013 Anlage1: Abrechnungshinweise für
zahnärztliche Leistungen gemäß § 87 Abs.3 SGBV**

München 15.3.2013.

Lambert NM, Tepper LM:

Prevention of Oral Disease for Long-Term Care and Homebound Elderly
New York State Dental Journal 2010, 76(5): S 42-45.

Landeshauptstadt München, Sozialreferat; Hausdorf V, Feichtinger M, Hien K:

Sozialraum- und Lebensweltanalyse Neuaubing und Westkreuz: S 5- 59.

http://www.muenchen.info/soz/pub/pdf/392_sozialraumanalyse_neuaubing-westkreuz.pdf

Stand: 2011, Zugriff: 5.8.2014.

Landeszahnärztekammer Thüringen:

<http://www.serviceagentur-demografie.de/ideenboerse/einzelansicht/view/mobile-behandlungseinheit-der-thueringer-landeszahnaerztekammer.html>

Stand: 2012, Zugriff: 2.6.2014.

Lee EE, Thomas CA, Vu T:

Mobile and Portable Dentistry: Alternative Treatment Services for the Elderly

Special Care in Dentistry 2001, 21(4): S 153-155.

Lindesay J, Thompson C:

Housebound Elderly People: Definition, Prevalence, and Characteristics

International Journal of Geriatric Psychiatry 1993, 8(3): S 231–237.

Ludwig E:

Mobile Behandlungseinheiten in der Behandlung pflegebedürftiger Menschen

<http://www.lzkbw.de/Zahnaerzte/Alterszahnheilkunde/Downloads/Barrierefreiheit/Mobile-Behandlungseinheiten.pdf>

Stand: 5.9.2010, Zugriff: 20.4.2014.

Ludwig E:

Alterszahnheilkunde und Prophylaxe: Wie sollte die Versorgung von Senioren heute und in Zukunft aussehen?

Interview auf seniorfirst.de

<https://www.seniorfirst.de/pdf/interviews/Interview-Dr-Ludwig.pdf>

Stand: 2011, Zugriff: 19.4.2014.

Lyketsos CG, Lopez, O, Jones B, Fitzpatrick AL, Breitner J, DeKosky S:

Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms in Dementia and Mild Cognitive Impairment

Results from the Cardiovascular Health Study

Journal of the American Medical Association 2002, 288(12): S 1475-1483.

MacEntee MI:

Missing Links in Oral Health Care for Frail Elderly People

Journal of the Canadian Dental Association 2006, 72(5): S 421-425.

MacEntee MI, Weiss R, Waxler-Morrison NE, Morrison BJ:

Opinions of Dentists on the Treatment of Elderly Patients in Long-Term Care Facilities

Journal of Public Health Dentistry 1992, 52(4): S 239-244.

Marschall M:

Akademisierung der „Heilhilfsberufe“ ist nicht mehr aufzuhalten

Die Zahnarztwoche 2013, 11: S 2.

Marsiske M, Delius J, Maas I, Lindenberger U, Scherer H, Tesch-Römer C:

Sensorische Systeme im Alter

In: Mayer KU, Baltes PB (Hrsg.):

Die Berliner Altersstudie: S 379-400.

Akademie Verlag, 2. korrigierte Auflage, Berlin 1999.

McDermott R, Gillespie SM, Nelson D, Newman C, Shah MN:
Characteristics and Acute Care Use Patterns of Patients in a Senior Living Community Medical Practice

Journal of the American Medical Directors Association 2012, 13(3): S 260-263.

de Mello AL, Padilha DM:

Oral Health Care in Private and Small Long-Term Care Facilities: A Qualitative Study

Gerodontology 2009, 26(1): S 53-57.

Menning S, Hoffmann E:

Funktionale Gesundheit und Pflegebedürftigkeit

In: Böhm K, Tesch-Römer C, Zierse T (Hrsg.):

Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Gesundheit und Krankheit im Alter: S 62-78. Berlin 2009.

Metsärinne K, Brøijersen A, Kantola I, Niskanen L, Rissanen A, Appelroth T, Pöntynen N, Poussa T, Koivisto V, Virkamäki A; for the STONE (STages of NEphropathy in type 2 diabetes) study investigators:

High Prevalence of Chronic Kidney Disease in Finnish Patients with Type 2 Diabetes treated in Primary Care

Primary Care Diabetes, Epub 2014

[http://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(14\)00072-2/abstract?cc=y](http://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(14)00072-2/abstract?cc=y).

Zugriff: 10.2.2015.

Micheelis W, Reich E:

Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III)

Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1997.

Micheelis W, Schiffner U:

Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV)

Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 2006.

Michel H:

Zahnärztliche Hausbesuche

Mobile Behandlungseinheiten machen sie möglich

Bayerisches Zahnärzteblatt 2006a, (1+2): S 46-47.

Michel H:

Zahnärztliche Hausbesuche

Röntgendiagnostik vor Ort mit tragbarer dentaler Röntgenkamera

Bayerisches Zahnärzteblatt 2006b, (9): S 50. Teamwork Media GmbH, Fuchstal.

Michel H:

Zahnärztliche Versorgung immobiler Patienten in Senioreneinrichtungen

Bilanz und Perspektiven des Patenzahnarztmodells der BLZK

Bayerisches Zahnärzteblatt 2010, (10): S 40-42. Teamwork Media GmbH, Fuchstal.

Michel H:

Praxiskonzept 80+

Reflektionen über eine bedarfsgerechte Behandlung alter und sehr alter Menschen

Bayerisches Zahnärzteblatt 2011, (7+8): S 70-73. Teamwork Media GmbH, Fuchstal.

Mor V, Murphy J, Masterson-Allen S, Willey C, Razmpour A, Jackson EM, Greer D, Katz S:

Risk of Functional Decline among Well Elders

Journal of Clinical Epidemiology 1989, 42 (9): S 895-904.

Morishita M, Takaesu Y, Miyatake K, Shinsho F, Fujioka M:

Oral Health Care Status of Homebound Elderly in Japan

Journal of Oral Rehabilitation 2001; 28 (8): S 717-720.

Nitschke I, Hopfenmüller W:

Die zahnmedizinische Versorgung älterer Menschen

In: Mayer KU, Baltus PB:

Die Berliner Altersstudie: S 429-448.

Akademie Verlag, 2. korrigierte Auflage, Berlin 1999.

Nitschke I, Hopfenmüller J, Hopfenmüller W:

Zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen in Deutschland – eine systematische Übersicht (Review) auf der Grundlage aktueller Einzelstudien (2000-2012)

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)-Information Nr. 3/ 2012: S 4-42.

Zugriff: 19.4.2014.

Nitschke I, Ilgner A, Meissner G, Reiber T:

Zahngesundheit von Bewohnern in ländlichen und städtischen Senioreneinrichtungen

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2003; 58(8): S 457-462.

Nitschke I, Ilgner A, Wilde FJ, Ritter J, Reiber T:

Zur Versorgung immobiler Patienten – eine Befragung der Zahnärzte in Westfalen-Lippe

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2005; 60(5): S 292-297.

Nitschke I, Reiber T:

Gerostomatologie - eine Herausforderung auch für den Öffentlichen Gesundheitsdienst

Gesundheitswesen 2007; 69(10): S 541-547.

Pearson NK, Gibson BJ, Davis DM, Gelbier S, Robinson PG:

The Effect of a Domiciliary Denture Service on Oral Health of Life: A Randomised Controlled Trial

British Dental Journal 2007, 203(2): E3.

PKV, Verband der privaten Krankenversicherung e.V. :

Rechenschaftsbericht der Privaten Krankenversicherung 2011

Köln, Berlin 2012.

file:///C:/Users/praxis/Downloads/rechenschaftsbericht-2011%20(1).pdf

Stand: 2012, Zugriff: 7.8.2014.

PKV, Verband der privaten Krankenversicherung e.V.:

Zahlen und Fakten

<https://www.pkv.de/service/zahlen-und-fakten/>

Stand: Juni 2014, Zugriff: 22.7.2014.

Qiu WQ, Dean M, Liu T, George L, Gann M, Cohen J, Bruce ML:

Physical and Mental Health of Homebound Older Adults: an Overlooked Population

Journal of the American Geriatric Society 2010, 58(12): S 2423-2428.

Rabbo MA, Mitov G, Gebhart F, Pospiech P:

Dental Care and Treatment Needs of Elderly in Nursing Homes in Saarland: Perceptions of the Home Managers

Gerodontology 2012; 29(2): S 57-62.

Reißmann DR, Heydecke G, van den Bussche H:

Die zahnärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland- eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2010, 65 (11): S 647-653.

Said S, Hernandez GT:

The Link between Chronic Kidney Disease and Cardiovascular Disease

Journal of Nephropathology 2014, 3(3): S 99-104.

Saß AC, Wurm S, Ziese Th:

Somatische und psychische Gesundheit

In: Böhm K, Tesch-Römer C, Zierse T (Hrsg):

Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Gesundheit und Krankheit im Alter: S 31-59.

Robert Koch-Institut, Berlin 2009.

Schimmel M, Schoeni P, Müller F:

Zahnmedizinische Aspekte in der Palliativmedizin

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 2008; 118(9): S 851-862.

Schmidt-Wagon L:

Ernährung für Senioren - Risiken und Anregungen

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

http://www.vis.bayern.de/ernaehrung/ernaehrung/ernaehrung_gruppen/ernaehrung_senioren.htm

Stand: 25.04.2013, Zugriff: 19.4.2014.

Scott TM, Peter I, Tucker KL, Arsenault L, Bergethon P, Bhadelia R, Buell J, Collins L, Dashe JF, Griffith J, Hibberd P, Leins D, Liu T, Ordovas JM, Patz S, Price LL, Qiu WQ, Sarnak M, Selhub J, Smaldone L, Wagner C, Wang L, Weiner D, Yee J, Rosenberg I, Folstein M:

The Nutrition, Aging, and Memory in Elders (NAME) Study: Design and Methods for a Study of Micronutrients and Cognitive Function in a Homebound Elderly Population

International Journal of the Geriatric Psychiatry 2006, 21(6): S 519-528.

Scully C, Ettinger RL:

The Influence of Systematic Diseases on Oral Health Care in Older Adults

Journal of the American Dental Association 2007, 138: S 7-14.

Shahidi A., Casado Y, Friedman PK:

Taking Dentistry to the Geriatric Patient: A Home Visit Model

Journal of the Massachusetts Dental Society 2008, 57(3): S 46-48.

Shimazaki Y, Soh I, Koga T, Miyazaki H, Takehara T:

Risk Factors for Tooth Loss in the Institutionalized Elderly; a Six-Year Cohort Study

Community Dental Health 2003, 20(2): S 123-127.

Simons D:

Who will Provide Dental Care for Housebound People with Oral Problems?

British Dental Journal 2003, 194(3): S 137-138.

Sozialgesetzbuch (SGB V) §92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 12:

Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Krankenfahrten, Krankentransportleistungen und Rettungsfahrten (Krankentransport-Richtlinien) vom 22.1.2004, in Kraft getreten am 2.3.2005.

<https://www.g-ba.de/downloads/62-492-74/RL-Khtransport-2004-12-21.pdf>

Stand: 2005, Zugriff: 18.6.2014.

Sozialgesetzbuch (SGB XI) §15:

Stufen der Pflegebedürftigkeit

<http://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbxi/15.html>

Stand: 15.7.2013, Zugriff: 23.4.2014.

Spielberg, P:

Krankentransport versus Krankenfahrt:

Entscheidend ist der Einzelfall

Deutsches Ärzteblatt 2011, 108(46): A-2508/ B-2104/ C-2016

Statistisches Bundesamt:

12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung

Altersaufbau: 2060, Deutschland
<https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/>
Stand: 2009, Zugriff: 18.4.2014.

Statistisches Bundesamt:
Alleinlebende in Deutschland
https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressekonferenzen/2012/Alleinlebende/begleitmaterial_PDF.pdf?__blob=publicationFile
Stand: 2012, Zugriff: 7.2.2015

Statistisches Bundesamt:
Pflegestatistik 2011, Deutschlandergebnisse
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Pflege/PflegeDeutschlandergebnisse5224001119004.pdf?__blob=publicationFile
Stand: 2013, Zugriff: 7.8.2014.

Statistisches Bundesamt:
Annahmen zur Sterblichkeit und Lebenserwartung
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Sterblichkeit.html>
Stand: 8.1.2014a, Zugriff: 23.4.2014.

Statistisches Bundesamt:
Bevölkerungsstand
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Bevoelkerungsstand.html>
Stand: 8.1.2014b, Zugriff: 25.7.2014.

Statistisches Bundesamt:
Lebenserwartung
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Sterbefaelle/Tabellen/LebenserwartungBundeslaenderZeitreiheMaennlich.html>
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Sterbefaelle/Tabellen/LebenserwartungBundeslaenderZeitreiheWeiblich.html>
Stand: 8.1.2014c, Zugriff: 7.2.2015.

Statistisches Bundesamt:
Todesursachen
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen.html>
Stand: 1.2.2014d, Zugriff: 10.2.2015.

Steinhagen-Thiessen E, Borchelt M:
Morbidität, Medikation und Funktionalität im Alter
In: Mayer KU, Baltes PB (Hrsg.):
Die Berliner Altersstudie, S 151-178.
Akademie Verlag, 2. korrigierte Auflage, Berlin 1999.

Stevens A, Crealey GE, Murray AM:
Provision of Domiciliary Dental Care in North and West Belfast
Prime Dental Care 2008, 15(3): S 105-111.

Stoppe G, Müller F:
Demenzerkrankungen und ihre Berücksichtigung in der zahnärztlichen Praxis
Die Quintessenz 2006, 57: S 783-790.

Sträter A:
Bohren vor der Blumentapete
Praxis im Koffer: Mobile Zahnärzte besuchen ihre Patienten im Wohnzimmer
In: Westfälischer Anzeiger vom 2.3.2013: S 8.
http://www.bzaek.de/fileadmin/dl/___Veroeffentlichungen_MGR03.pdf
Zugriff: 25.3.14.

Sweeney MP, Manton S, Kennedy C, Macpherson LM, Turner S:
Provision of Domiciliary Dental Care by Scottish Dentists: a National Survey
British Dental Journal 2007, 202(9): E23.

Terpenning M:
Geriatric Oral Health and Pneumonia Risk
Clinical Infectious Diseases 2005, 15; 40(12): S 1807-1810.

Theile G, Kruschinski C, Buck M, Müller CA, Hummers-Pradier E:
Home Visits -Central to Primary Care, Tradition or an Obligation? A Qualitative Study
BioMedCentral Family Practice 2011, 12: S 24.

Unger K : (Zahnarzt, Weilheim)
Über die Probleme im Umgang mit der Absauganlage mobiler Behandlungseinheiten
Persönliche Mitteilung; Gespräch am 18.7.2014.

United Nations:
Demographic Yearbook: Table 21:
Life Expectancy at Specified Ages for Each Sex: Latest Available Year, 1993-2012
<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2012/Table21.pdf>
Zugriff: 7.8.14.

Versicherungsarchiv:
<http://www.versicherungsarchiv.de/00783/wann-zahlt-die-pkv-krankentransporte-und-fahrten/>
Stand: 27.1.2009, Zugriff: 27.6.2014.

Vigild M:

Denture Status and Need for Prosthodontic Treatment among Institutionalized Elderly in Denmark

Community Dentistry and Oral Epidemiology 1987, 15(3): S 128-133.

De Visschere LM, Vanobbergen JN:

Oral Health Care for Frail Elderly People: Actual State and Opinions of Dentists towards a Well-Organised Community Approach

Gerodontology 2006, 23(3): S 170-176.

Voigt K, Taché S, Klement A, Frankhaenel T, Bojanowski S, Bergmann A:

Gaining Informations about Home Visits in Primary Care: Methodological Issues from a Feasible Study

BioMedCentral Family Practice 2014, 15: S 87.

Weyerer S:

Altersdemenz

Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 28

Robert Koch-Institut, Berlin 2005.

http://edoc.rki.de/documents/rki_fv/ren4T3ccjHcAPDF/22wKC7IPbmP4M_43.pdf

Stand: 2005, Zugriff: 16.3.2014.

Williams JN, Butters JM:

Sociodemographics of Homebound People in Kentucky

Special Care in Dentistry 1992, 12: S 74-78.

Wöstmann B:

Zahnersatz und Gesundheit bei Senioren

Zahnärztliche Mitteilungen 2003, 93: S 44-46.

Wojtecki L, Südmeyer M, Schnitzler A:

Therapie des idiopathischen Parkinson-Syndroms

<http://www.aerzteblatt.de/archiv/64191/Therapie-des-idiopathischen-Parkinson-Syndroms>

Stand: 25.3.2009, Zugriff: 10.2.2015.

Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K, Sasaki H; Oral Care Working Group:

Oral Care Reduces Pneumonia in Older Patients in Nursing Homes

Journal of the American Geriatric Society 2002, 50(3): S 430-433.

Zurstraßen A, Kosch U:

Der alte Patient in der Zahnarztpraxis

Zu Fragen des Betreuungsrechts, der Vorsorgevollmacht und der Einwilligungsfähigkeit

Die Quintessenz 2005, 57(2): S 183-186.

8 Anhang

8.1 Kasuistiken

Patientin 1

Anamnese:

Die 86-jährige verwitwete Seniorin ist seit 20 Jahren Patientin in der Praxis. Sie wohnt in einstündiger Entfernung und wird zu den Zahnarztterminen gewöhnlich von einer Verwandten mit dem Auto gebracht. Anamnestisch ist eine arterielle Hypertonie, Cholesterinämie und Schwerhörigkeit bekannt.

Medikamente: Antihypertonika

Zahnmedizinische Anamnese: Die Patientin kommt halbjährlich zur zahnärztlichen Kontrolle und Professionellen Zahnreinigung (PZR). Aufgrund einer chronischen Parodontitis fanden 1982 und 2007 PA-Behandlungen statt, seitdem ist das Parodontium entzündungsfrei, es liegen aber starke Rezessionen und freiliegende Wurzeloberflächen vor. Im UK ist sie mit festsitzenden Brücken, im OK mit einer Teleskopkronenprothese versorgt.

Der Zahnersatz ist 30 Jahre alt, aber sehr hochwertig und mit Goldkaufflächen gefertigt und daher ohne nennenswerte Abnutzungserscheinungen. Aufgrund von Sekundärkaries am Brückenpfeiler 48 musste die alte Brücke 46-48 vor wenigen Wochen entfernt und eine Wurzelkanalbehandlung an 48 vorgenommen werden. Die Brücke wurde erneuert. Die Patientin meldet sich telefonisch wegen anhaltender Schmerzen und Druckempfindlichkeit an 48. Sie hat aber keine Möglichkeit, in die Praxis zu kommen. Die Begleitperson ist verhindert, außerdem fühlt sich die Patientin schwindlig und ist beunruhigt.

Befund:

Leicht reduzierter Allgemeinzustand durch Schwindel und Schmerzen
Belastbarkeitsstufe 2

Intraoraler Befund:

Perkussionsempfindlichkeit an 48, starker Okklusionskontakt zum Prothesenzahn 17; Vitalitätsprobe an 46 positiv, keine Schwellung, kein Druckschmerz im apikalen Bereich von 46 und 48; Gingiva an 48 gerötet, Bluten auf Sondieren

Diagnose:

Postendodontische Schmerzen an 48, leichte Hyperokklusion, Gingivitis nach Exzision

Therapie:

Reduzierung des Okklusionskontaktes an 48, Mundbehandlung, Analgetikagabe, Antibiose

Erläuterung:

Die Probleme konnten vor Ort gut behandelt werden und die betagte Patientin wurde beruhigt. Ein endodontischer Misserfolg konnte ausgeschlossen werden. Nach einigen Tagen war die Patientin schmerzfrei.

Patient 2

Anamnese:

Der 85-jährige verwitwete Senior ist seit 29 Jahren Patient in der Praxis. Beim letzten Kontrolltermin vor 5 Monaten war der Patient in reduziertem Allgemeinzustand und hatte Gewicht verloren. Anamnestisch ist Hypertonie bekannt. Zwischenzeitlich hatte der Patient einen Schlaganfall, der mit einer Lähmung des linken Armes einhergeht.

Medikamente: Antikoagulantien

Zahnmedizinische Anamnese

Der Patient ist im OK mit einer zur Totalprothese umgearbeiteten Modellgussprothese versorgt, im UK hat er einen Restzahnbestand von 11 Zähnen. Er leidet an chronischer Parodontitis. Vor 9 Jahren wurde eine Parodontitisbehandlung durchgeführt, vor 7 Jahren eine semipermanente Schienung der UK-Frontzähne. Eine weitere Parodontitisprophylaxe oder eine Neuanfertigung der 30 Jahre alten, mehrfach reparierten und insuffizienten OK-Prothese möchte der Patient nicht, auch zur Unterfütterung der OK-Prothese, die ihm bei der letzten Kontrolle vor fünf Monaten angeraten wurde, hat er sich nicht gemeldet. Die Lebensgefährtin bringt die Prothese in der Praxis vorbei, da sie heruntergefallen und ein Frontzahn abgebrochen ist.

Er selbst kann wegen der gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch den Schlaganfall nicht in die Praxis kommen, deshalb wird ein Hausbesuch vereinbart, der am nächsten Tag erfolgt. Der abgebrochene Prothesenzahn wurde zwischenzeitlich im Labor erneuert.

Befund:

Reduzierter Allgemeinzustand durch Zustand nach Apoplex mit Lähmung des linken Armes. Pflegedienst kommt ins Haus, aber eine Pflegestufe liegt nicht vor

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Schlechte Passung der OK-Prothese, Prothesenzähne abradiert, Zahnstein und weiche Beläge am natürlichen Restzahnbestand

Diagnose:

Erneuerungsbedürftige OK-Prothese, Parodontitis chronica

Therapie:

Reparatur der Prothese durch Erneuern des Prothesenzahnes im Fremdlabor und Einsetzen der reparierten Prothese beim Hausbesuch, Behandlung der Parodontitis im Moment nicht möglich (Erstellung eines Plans für die Krankenkasse, mehrmalige Sitzungen und Mitarbeit des Patienten erforderlich, Blutungsgefahr wegen Antikoagulantienbehandlung).

Erläuterung:

Der Patient ist mit der alten, insuffizienten OK-Prothese zufrieden. Typisch ist, dass beim Abbrechen von Prothesenfrontzähnen eher zahnärztliche Dienste in Anspruch genommen werden als bei anderen Mängeln. Wegen der manuellen Beeinträchtigung nach dem Schlaganfall, kam es wahrscheinlich zum Herunterfallen der Prothese. Selbstverständlich ist der Wunsch des Patienten, keine weiteren zahnärztlichen Maßnahmen durchführen zu lassen, zu respektieren, insbesondere im Hinblick auf den reduzierten Allgemeinzustand.

Patient 3

Anamnese:

Der verheiratete 80-jährige Senior ist Rollstuhlfahrer, er hat Pflegestufe II und leidet unter Hypertonie.

Medikamente: ASS 100

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient ist neu. Die Ehefrau gibt an, dass die prothetische Versorgung zirka 12 Jahre alt ist. Ebenso lange liegt der letzte Zahnarztbesuch zurück.

Befund:

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

OK-Teleskopkronenprothese, Teleskope an 13, 23 und 24, Verblendungen abgeplatzt, Kunststoff porös, keine Karies am Restzahnbestand, Zahnstein; UK völlig zahnlos und mit Totalprothese versorgt, beide Prothesen abgesunken, fehlende Retention

Diagnose:

Alveolarkamatrophie, reparaturbedürftige prothetische Versorgung OK, UK

Therapie:

Unterfütterung und Reparatur der Prothesen in der Praxis und im Labor, Zahnsteinentfernung, Wiedereinsetzen des Zahnersatzes beim Hausbesuch

Erläuterung:

Um dem immobilen Patienten eine weitere Krankenfahrt zur Praxis zu ersparen, wurden ihm die Prothesen zu Hause wieder eingesetzt. Er verstarb ein halbes Jahr später an den Folgen eines Sturzes, wahrscheinlich infolge eines Herzinfarktes.

Patient 4

Anamnese:

Der verheiratete 83-jährige Senior ist seit 30 Jahren Patient in der Praxis. Er ist blind und kommt stets mit einer Begleitperson oder dem Taxi zur Behandlung.

Medikamente: ASS 100

Zahnmedizinische Anamnese

Der Patient ist im OK mit Kronen und einer Modellgussprothese mit Druckknöpfen versorgt, im UK mit festsitzenden Brücken. Er leidet an Parodontitis, hat aber nur einmal vor vier Jahren eine PZR durchführen lassen, der letzte Zahnarztbesuch war vor fünf Monaten.

Befund:

Belastbarkeitsstufe 2

Intraoraler Befund

Inkongruenz zwischen Alveolarkamm und Prothesenbasis im OK, Zahnstein, Gingiva blutet beim Sondieren

Diagnose:

Alveolarkammatrophie, Parodontitis chronica

Therapie:

Unterfütterung der OK-Prothese in der Praxis, Aktivieren der Halteelemente

Erläuterung:

Der anschließende Hausbesuch wurde durchgeführt, um dem Patienten die im Labor unterfütterte Prothese wieder einzusetzen. Die Begleitperson war verhindert.

Patient 5

Anamnese:

Der 78-jährige Patient ist verheiratet und leidet an einem weit fortgeschrittenen Kehlkopfkarzinom, er kann deshalb kaum noch sprechen. Anamnestisch ist eine Hepatitis C bekannt. Durch die Chemotherapie hat er an Gewicht verloren, außerdem fühlt er sich so schwach, dass er sich nicht mehr in der Lage sieht, seinen bisherigen Zahnarzt aufzusuchen, da er mehrere Treppen steigen müsste, um in dessen Praxis zu gelangen. Eine erneute stationäre Chemotherapie ist bereits für die nächste Woche geplant. Er hat Pflegestufe I.

Medikamente: Opiate, Bisphosphonate

Zahnmedizinische Anamnese:

Im OK trägt der Patient eine Teleskopkronenprothese (Teleskop an 13), im UK eine Modellgussprothese mit Klammern.

Beim letzten Praxisbesuch vor zwei Wochen wurde der kariös zerstörte Backenzahn 47 entfernt, da er dem Patienten Schmerzen bereitete. Der Hausarzt hatte keine Einwände. Die Verblendung am Sekundärteleskop 13 war abgeplatzt, was den Patienten störte, außerdem löste sich die OK-Prothese aufgrund schlechter Retention. Die Verblendung wurde repariert und die Prothese unterfüttert.

Zahn 36 war parodontal stark gelockert und nicht erhaltungswürdig, da sich der Gesundheitszustand des Patienten aber rapide verschlechterte, kam es nicht mehr zu der geplanten Extraktion.

Befund:

Reduzierter Allgemeinzustand bei fortgeschrittener Karzinomerkrankung und Tumorkachexie

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Druckstellen im OK durch die vor zwei Wochen unterfütterte Prothese

Diagnose:

Prothesendruckstelle OK

Therapie:

Entlastung der Druckstellen durch Einschleifmaßnahmen und Mundbehandlung

Erläuterung:

Der Patient war zwar zur Chemotherapie stationär aufgenommen worden, es konnte aber nur noch eine Palliativbehandlung durchgeführt werden. Gerade in dieser Situation, in der die Angehörigen und Freunde kommen, um Abschied zu nehmen, ist es für einen Sterbenden wichtig, seine Würde zu bewahren und nicht ohne Prothese zu sein. Deshalb wollte der Patient vermutlich die Prothese unterfüttern und im sichtbaren Bereich reparieren lassen. Der Patient verstarb nach zwei Wochen auf der Palliativstation, kurz vor der geplanten Entlassung war ihm Pflegestufe II zugebilligt worden.

Da der Hausbesuch durch die Angehörigen angefordert worden war, wurde er über die GKV abgerechnet. Wäre die Anforderung des zahnärztlichen Besuches durch das Krankenhaus erfolgt, hätte dieses eine Rechnung nach GOZ erhalten.

Patientin 6

Anamnese:

Die 92-jährige Seniorin ist verheiratet und seit vier Jahren Patientin in der Praxis. Sie ist durch ein Hüftleiden gehbehindert, leidet unter chronischen Schmerzen und hat einen erhöhten Cholesterinspiegel. Außerdem leidet sie unter Allergien. Sie hat Pflegestufe I. Laut der Aussage des Ehemanns kann sie die Wohnung im Moment nicht verlassen und bittet um einen Hausbesuch.

Medikamente: Sivastatin, Nuprofen

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin war vor 10 Monaten zuletzt zur Kontrolle in der Praxis, vor 7 Monaten hatte der Ehemann die beiden Prothesen zur Verblendungsreparatur 33 und 43 vorbeigebracht. Nun drückt laut Ehemann die obere Prothese, außerdem wackelt sie.

Befund:

Ans Haus gefesselte Patientin mit chronischen Schmerzen

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Prothetisch versorgtes Lückengebiss, VMK-Kronen OK 11-22, Teleskopkronen UK 34, 33, 43 und 44, OK-Modellgussprothese mit Geschiebe, UK-Teleskopkronenprothese, Rötung und Entzündung am Kieferkamm, schaukelnde OK-Prothese (zirka 20 Jahre alt und mehrfach erweitert)

Diagnose:

Kieferkammatrophy, Prothesendruckstelle, insuffiziente OK-Versorgung

Therapie:

Klammern im OK aktiviert, weichbleibende Unterfütterung, Prothese an Druckstelle entlastet

Erläuterung:

Eine Neuanfertigung der OK-Prothese wäre sinnvoll gewesen, aufgrund des hohen Alters der Patientin und der daraus resultierenden mangelnden Adaptionsfähigkeit wurde zunächst mit einfachen Mitteln versucht, den Halt und die Passung der Prothese zu verbessern. Vor der Beantragung einer neuen Modellguss- oder Teleskopkronenprothese hätte nach den Kassenrichtlinien eine Röntgendiagnostik des Restzahnbestandes erfolgen müssen.

Patientin 7

Anamnese:

Die verheiratete 71-jährige Seniorin ist bettlägerig und hat Pflegestufe III. Sie leidet unter Demenz, Diabetes, Schwindel und hat einen Blasenkatheter. Die Patientin ist nur eingeschränkt orientiert und ansprechbar, kooperiert aber trotzdem bei der Behandlung, weil sie sich zu freuen scheint, dass sie jemand besucht.

Ein liegender Transport der Patientin in die Praxis ist aufgrund ihrer persönlichen Wohnsituation im Einfamilienhaus mit steiler Treppe und engem Hauseinganges kaum möglich und würde bei ihr vermutlich auch jede Compliance zunichte machen.

Medikamente: Metformin, Pantozol, ASS 100, Novaminsulfon

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Seniorin war seit ihrer Bettlägerigkeit nicht mehr beim Zahnarzt, vorher jedoch laut Bonusheft regelmäßig einmal im Jahr, das letzte Mal vor 20 Monaten. Die frühere Zahnärztin macht keine Hausbesuche. Nun ist jedoch laut Ehemann die untere Prothese verloren gegangen und ein Zahn abgebrochen.

Befund:

Fehlende Mundhygienefähigkeit (sporadisch vom Ehemann durchgeführt), stark eingeschränkte Therapiefähigkeit durch Diabetes, Demenz und die Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmern

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Zahnloser OK, UK-Restzahnbestand 33-42, 31 durch Wurzelkaries kariös zerstört, OK-Totalprothese, kein Zahnersatz im UK, massiv weiche und harte Beläge auf dem Zahnersatz und den Zähnen, unzureichende Mundhygiene

Diagnose:

Nicht erhaltungswürdiger Zahn 31, prothetisch unversorgter UK

Therapie:

Herstellung einer neuen UK-Klammerprothese, Extraktion des zerstörten Zahnes 31 und Nahtverschluss der Wunde wegen Nachblutungsgefahr, Mundhygieneinstruktion des Ehemannes

Erläuterung:

Bei dementen Patienten kommt es häufiger vor, dass Prothesen verloren gehen. Die Herstellung eines höherwertigen Zahnersatzes wie zum Beispiel einer Teleskopkronenprothese war vor Ort nicht möglich, auch sprach die unzureichende Mundhygiene dagegen. Ein Transport in die Praxis hätte die Belastbarkeit der Patientin überfordert.

Der Ehemann war trotz der Hilfe eines mobilen Pflegedienstes überlastet. Die Einbindung der Patientin in ein Prophylaxeprogramm mit regelmäßigen Besuchen einer DH wäre dagegen sinnvoll gewesen, um weiteren Zahnverluste durch Wurzelkaries vorzubeugen. Ohne die Aufsicht eines Zahnarztes ist dies aber rechtlich problematisch. Zwei Jahre später mussten zwei weitere UK-Frontzähne aufgrund kariöser Zerstörung entfernt werden.

Patientin 8

Anamnese:

Die 93-jährige verheiratete Seniorin ist seit fast 30 Jahren Patientin in der Praxis. Anamnestisch sind Herz-Kreislauf-Beschwerden und eine Schilddrüsenerkrankung bekannt. Aufgrund von Bettlägerigkeit und des stark reduzierten Allgemeinzustandes nach Pneumonie mit mehrwöchigem Krankenhausaufenthalt ist die Patientin immobil und inkontinent.

Die Angehörigen berichten, dass sie die Nahrung verweigert und die Prothese nicht mehr im Mund haben will. Aufgrund der fortgeschrittenen Demenz ist keine Kommunikation mit der Patientin möglich. Sie hat Pflegestufe III.

Aufgrund einer Patientenverfügung sollen keine weiteren lebensverlängernden oder diagnostischen Maßnahmen mehr durchgeführt werden. Eine maligne Erkrankung wird von den Ärzten ebenfalls vermutet.

Medikamente: Novalgin

Zahnmedizinische Anamnese:

In der Vergangenheit zeigte sie ein rein beschwerdeorientiertes Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Leistungen. Vor über 74 Monaten kam sie zum letzten Mal zur Behandlung, damals musste ein unterer Frontzahn aufgrund starker parodontaler Lockerung extrahiert werden.

Befund:

Stark abgemagerte Patientin, nicht orientiert und unruhig, nicht ansprechbar, Dekubitalgeschwüre

Belastbarkeitsstufe: 4

Intraoraler Befund:

Restzahnbestand 35, 43, 44, 43, 46, alle Zähne von Wurzelkaries befallen, starke Rezessionen; blasse, blutungsfreie Gingiva, keine Schwellung, keine Perkussionsempfindlichkeit der Zähne, keine Reaktion auf Vitalitätsprobe, Speisereste in den kariösen Kavitäten, Mundtrockenheit;

OK-Totalprothese und UK-Modellgussprothese mit mangelnder Passgenauigkeit, abstehende Klammern im UK an den Klammerzähnen 35 und 45/46; keine Druckstellen erkennbar

Diagnose:

Wurzelkariesbefall am Restzahnbestand, Parodontitis, insuffiziente OK- und UK-Prothesen nach starkem Gewichtsverlust, Xerostomie

Therapie:

Reinigung der Zähne, UK-Klammern angebogen, UK-Prothese weichbleibend provisorisch unterfüttert; Aufklärung der Angehörigen über Maßnahmen gegen Mundtrockenheit

Erläuterung:

Eine Behandlung der fünf kariösen Zähne war vor Ort aufgrund des stark reduzierten Allgemeinzustandes und der nicht vorhandenen Compliance nicht möglich, die Extraktion der Zähne ebenso wenig. Eine erneute Klinikeinweisung sollte ihr nicht mehr zugemutet werden. Die Wurzelkaries war vermutlich durch die Mundtrockenheit und mangelnde Mundpflege entstanden, ein weiterer Faktor waren die freiliegenden Zahnhälse und die Versorgung mit der Klammerprothese. Die Patientin schien allerdings keine Schmerzen an den Zähnen zu haben, sie reagierte weder auf Kälte- noch auf Perkussionsreize. Auch nach der Unterfütterung wollte die Patientin die Prothesen nicht mehr im Mund tolerieren und nicht mehr essen.

Sie verstarb nach zwei Monaten zu Hause.

Patient 9

Anamnese:

Der 89-jährige verheiratete Senior ist seit über 6 Jahren Patient, er ist stark gehbehindert. Eine Pflegerin wohnt mit im Haus und kümmert sich um das Ehepaar. Da der Mann Zahnschmerzen hat, bittet die Pflegerin um einen Hausbesuch.

Weitere allgemeinmedizinische Angaben sind nicht mehr vorhanden.

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient kommt in der Regel nur bei Beschwerden in die Praxis, das letzte Mal vor drei Jahren. Im OK trägt er eine Totalprothese, im UK eine Modellgussprothese, die mit Klammern am Restzahnbestand 34 und 35 befestigt ist.

Intraoraler Befund:

Stark parodontal gelockerte Zähne 34 und 35, tiefe Zahnfleischtaschen, Bluten auf Sondieren

Diagnose:

Parodontitis, nicht erhaltungswürdige Zähne 34 und 35

Therapie:

Extraktion von 34, 35 und Abdrucknahme in der Praxis, Erweiterung der UK-Modellgussprothese zur Totalprothese;

spätere Unterfütterung, Randgestaltung und Umarbeitung zur Totalprothese

Erläuterung:

Der Patient wurde zunächst zu Hause besucht, um den Behandlungsbedarf abzuschätzen und den Hochbetagten durch möglichst wenig Fahrten zu belasten.

Die Extraktionen und die Abdrucknahme erfolgten in der Praxis. Das Einsetzen der Prothese und die Nachbehandlung der Extraktionswunden konnten bei einem weiteren Hausbesuch vorgenommen werden.

Einige Wochen später wurde die Prothese in der Praxis unterfüttert und am nächsten Tag bei einem weiteren Hausbesuch wieder eingesetzt. Auch eine Druckstellenentfernung nach 6 Monaten konnte bei dem nun völlig Zahnlosen zu Hause stattfinden.

Patientin 10

Anamnese:

Die verwitwete 87-jährige Seniorin ist seit fast 20 Jahren Patientin. Sie leidet unter Niereninsuffizienz, Hypertonie, Gicht, Arthrose sowie Gallensteinen. Sie hat Hüftgelenks- und Knieimplantate und bewegt sich mit Hilfe eines Rollators. Vor 4 Jahren wurde ein Plattenepithelkarzinom am Unterlid entfernt, vor 3 Jahren ein einseitiges, multifokales Mamma-Ca. Durch die Antihormontherapie kam es zu einer Lungenembolie, seitdem nimmt sie Antikoagulantien. Eine Pflegestufe wurde noch nicht beantragt, die Patientin befürchtet eine Ablehnung.

Medikamente: Marcumar, Allopurinol, Tovasemid, Rampiril, Tevacidol, Perenterol, Simvastatin

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin ist mit einer Totalprothese im OK und einer Teleskopkronenprothese im UK versorgt. Zur Kontrolle kommt sie halbjährlich mit der Tochter aus zirka einstündiger Entfernung mit dem Auto. Vor fünf Monaten erfolgte eine Parodontitisbehandlung am UK-Restzahnbestand. Vor einer Woche wurde eine neue OK-Prothese eingesetzt, da die alte Prothese stark abgesunken und die Seitenzähne abradiert waren. Die Patientin kommt damit noch nicht ganz zurecht, außerdem stört sie die Länge der beiden mittleren Frontzähne.

Befund:

Multimorbide Patientin mit starken Mobilitätseinschränkungen; stark reduzierte Therapiefähigkeit

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Gerötete und entzündete Stelle am Kieferkamm des OK-Frontzahnbereichs; Prothesenzähne 11, 21 nach Meinung der Patientin etwas zu lang

Diagnose:

Prothesendruckstelle OK, zu lange Prothesenfrontzähne

Therapie:

Druckstelle durch Einschleifmaßnahmen entlastet, Prothesenzähne gekürzt, Behandlung der Mundschleimhaut

Erläuterung:

Es empfiehlt sich, falls eine Neuanfertigung von Zahnersatz bei Hochbetagten unvermeidlich ist, keine allzu großen Änderungen im Vergleich mit der gewohnten Prothese vorzunehmen. Die Patientin kam nach den ersten Anfangsschwierigkeiten gut mit der neuen Prothese zurecht. Eine ein Jahr später alio loco auftretende Druckstelle konnte ebenfalls im Rahmen eines Hausbesuches therapiert werden.

Patientin 11

Anamnese:

Die 87-jährige Patientin leidet unter Demenz und wird von der Tochter und durch einen ambulanten Pflegedienst betreut. Sie kann nur schlecht laufen und ist schon mehrmals gestürzt, deshalb kann sie nicht in die Praxis kommen.

Zahnmedizinische Anamnese

Die Patientin ist seit der Extraktion des Zahnes 33 wegen parodontaler Lockerung beim letzten Zahnarztbesuch vor 5,5 Monaten völlig zahnlos. Die UK-Prothese wurde durch Unterfütterung mit Randgestaltung zur Totalprothese umgearbeitet. Die Tochter bittet um einen Hausbesuch, weil ihre Mutter beim Essen an Schmerzen zu leiden scheint.

Befund:

Demente, desorientierte, aber behandlungswillige Patientin
Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Alveolarkammatrophie UK bei totaler Zahnlosigkeit, gerötete und druckschmerzhafte Schleimhauteffloreszenz am Mundboden

Diagnose:

Prothesendruckstelle UK

Therapie:

Entlastung der Prothesenbasis durch Einschleifen

Erläuterung:

Besonders bei dementen Patienten wird die erforderliche Mitarbeit durch eine fremde Umgebung beeinträchtigt, so dass sich ein Hausbesuch oft positiv auf die Compliance auswirken kann. Die Aufmerksamkeit der Pflegenden und Angehörigen ist gefragt, um zahnmedizinische Probleme zu erkennen, da Demenzkranke Beschwerden und Schmerzen oftmals nicht mehr artikulieren können.

Patientin 12

Anamnese:

Die 83-jährige alleinlebende Patientin leidet unter Demenz.

Medikamente: keine Angaben

Zahnmedizinische Anamnese:

Sie ist seit 36 Jahren Patientin der Praxis und seit 15 Jahren zahnlos. Vor zwei-einhalb Jahren wurden neue OK- und UK-Totalprothesen eingegliedert, damals zeigte die Patientin noch keine Anzeichen von Demenz. Seitdem kam sie aber nicht mehr zur Kontrolle. Nun erscheint ihre Tochter mit der mittig komplett frakturierten Oberkieferprothese. Die Mutter lebt jetzt im Nachbarort und kann aufgrund der Demenz nicht mehr alleine kommen. Die Tochter weiß nicht, ob die Prothese auf den Boden gefallen oder aus anderen Gründen gebrochen ist. Es wird mit der Tochter die Reparatur, die Einarbeitung eines Verstärkungsbügels und ein Hausbesuch bei der Mutter besprochen.

Befund:

Fehlende Einsichtsfähigkeit in Behandlungs- und Untersuchungsnotwendigkeit
Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund: nicht möglich

Diagnose:

Prothesenfraktur

Therapie:

Reparatur der Prothese

Erläuterung:

Die Patientin nahm beim Hausbesuch nur die Prothese entgegen und wollte keine weitere Untersuchung, so dass keine Befunderhebung möglich war.

Patientin 13

Anamnese:

Die verwitwete 89jährige Patientin lebt im ersten Stock eines Einfamilienhauses mit enger Wendeltreppe, im Erdgeschoss lebt die Tochter. Die Wohnung kann sie nur unter größter Anstrengung aufgrund der räumlichen Barrieren verlassen. Sie leidet unter Hypertonie und hatte vor 4 Jahren einen Schlaganfall. Durch Rheuma und Fibromyalgie ist sie in ihrer Mobilität stark eingeschränkt.

Medikamente: Bisoprolol, Clopidogrel, Simvastatin, Ramipril

Zahnärztliche Anamnese:

Die Patientin war vor drei Monaten erstmals in der Praxis, weil sie Schmerzen hatte. Der damalige Befund und die Röntgenaufnahmen ergaben, dass von den verbliebenen 11 Zähnen alle 4 OK-Zähne kariös zerstört und drei weitere im UK wegen Wurzelkaries behandlungsbedürftig waren, die Patientin war zuvor 4 Jahre nicht mehr beim Zahnarzt. Es liegt eine behandlungsbedürftige Parodontitis vor. Die Patientin ist mit herausnehmbarem Zahnersatz und Kronen versorgt. Vor drei Monaten wurde in der Praxis eine WB an 43 vorgenommen und der Zahn 13 extrahiert, vor einer Woche wurden die Zähne 23 und 24 entfernt. Noch immer hat die Patientin Schmerzen beim Essen. Die Tochter fragt deshalb nach einem Hausbesuch.

Befund:

stark eingeschränkter Allgemeinzustand wegen chronischer Schmerzen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, stark reduzierte Therapiefähigkeit

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

gerötete und druckschmerzhaft effloreszenz am rechten Kieferkamm im OK, leichte Schwellung im Extraktionsgebiet 23, 24

Diagnose:

Prothesendruckstelle, postoperatives Ödem

Therapie:

Entlastung der Druckstelle durch Einschleifmaßnahmen, Nachbehandlung an 23 und 24, Mundbehandlung der Druckstelle

Erläuterung:

Der Transport der Patientin in die Praxis war für sie und die Begleitperson durch die steile Treppe mit großen Belastungen verbunden, trotzdem mussten die Behandlungssitzungen in der Praxis sehr kurz sein, da die Patientin schon durch die Anfahrt erschöpft war.

Patient 14

Anamnese:

Der 80-jährige verheiratete Patient ist seit einem Schlaganfall Rollstuhlfahrer und leidet unter schwerer Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz und Hypertonie. Er bewohnt ein Reihenhaus, kann sich aber wegen der für ihn unüberwindbaren Treppen nur noch im Erdgeschoss aufhalten. Er wird von der Ehefrau und einem ambulanten Pflegedienst betreut.

Medikamente: Marcumar, Beta-Blocker, Diuretika, Sedativa (Melperon)

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient kam in Begleitung des Sohnes vor vier Monaten erstmalig zur Behandlung in die Praxis, da er Schmerzen und eine Schwellung im UK hatte. Im OK und UK war er mit Totalprothesen versorgt. Der Befund und der Röntgenstatus ergaben das Vorhandensein von 10 funktionslosen Wurzelresten im UK (35-45), die vom Vorbehandler unter der ein Jahre alten Totalprothese belassen worden waren. Die 10 Jahre alte OK-Prothese machte keine Probleme. Der Wurzelrest 43 war perkussionsempfindlich, 42 war apikal beherdet. Nach Trepanation von 43 war der Patient zunächst schmerzfrei. Zur operativen Entfernung der Wurzelreste wurde der Patient an eine barrierefreie Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie überwiesen. Drei Monate später wurde die UK-Prothese in der Praxis unterfüttert.

Befund:

Multimorbider Patient mit stark reduziertem Allgemeinzustand, Ödemen und stark reduzierter Therapiefähigkeit. Kognitive Einschränkungen eventuell durch Sedativa bedingt, gute Compliance

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Vollständige Zahnlosigkeit, Mundtrockenheit, Ulcerationen

Therapie:

Entlastung der Prothesenbasis, selektives Einschleifen, Mundbehandlung

Erläuterung:

Insgesamt wurde der Patient in einem Zeitraum von acht Monaten zehn Mal zur teilweise sehr zeitaufwendigen Druckstellenentfernung besucht, so häufig wie kein anderer Patient, bis er mit der UK-Prothese zurechtkam.

Zwischenzeitlich war er wegen eines Nieren- und Harnblaseninfekts zur stationären Behandlung im Krankenhaus, was mit starkem Gewichtsverlust einherging, später litt er aufgrund der Nierenerkrankung und der Herzinsuffizienz unter starken Ödemen. Er verstarb mit 82 Jahren.

Die Adaptationsfähigkeit an eine UK-Totalprothese ist in höherem Alter generell schwierig und war bei diesem Patienten durch die Folgen des Schlaganfall, der häufig mit Sensibilitätsstörungen und negativen Auswirkungen auf die muskuläre Kontrolle und die Kauleistung einhergeht, noch weiter herabgesetzt.

Patient 15

Anamnese:

Der 89-jährige verheiratete Patient ist nach einem Schlaganfall Rollstuhlfahrer. Er leidet unter nicht näher bezeichnetem Krebs, Demenz und der Parkinson-Erkrankung und nimmt Antidepressiva. Eine Pflegerin lebt mit im Einfamilienhaus und kümmert sich um das Ehepaar. Sein Internist plant eine Medikamentenumstellung von ASS 100 auf Marcumar, vorher sollen alle notwendigen zahnärztlichen Behandlungen mit Blutungsgefahr erfolgt sein.

Medikamente: Aspirin protect, später Marcumar, Movicol, Zolof, Miltium, Axura, Clexane, Modopur

Zahnmedizinische Anamnese:

Vor 3,5 Monaten kam der Patient erstmalig in Begleitung der Tochter zur Kontrolluntersuchung. Die bisherige Zahnärztin war in Rente gegangen. Der Restzahnbestand im OK betrug 4 Zähne, im UK 12 Zähne. Im OK trug er eine Modellgussprothese mit Geschieben an 21 und 23 und einer teleskopierenden Krone an 26. Im UK hatte er eine Brücke von 45-47. Die drei Zähne 23, 26 und 37 waren kariös zerstört und apikal beherdet, Zahn 44 und 47 waren ebenfalls kariös.

In insgesamt sechs kurzen Sitzungen in der Praxis wurden die zerstörten Zähne entfernt, die OK-Prothese erweitert, unterfüttert und mit einer zusätzlichen Klammer an 22 versehen, die kariösen Zähne wurden behandelt (44 proviso-rische Krone, 47 WB und Füllungen). Zum Abschluss der Behandlung wurden die Zähne poliert und fluoridiert. Zwei Tage danach meldet sich die Ehefrau, die Prothese des Ehemanns sei zu locker.

Befund:

Multimorbider Patient, eingeschränkte Therapiefähigkeit

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

OK-Prothese mit Geschiebe an 21 und Klammer an 22, mangelnde Retention

Diagnose:

Insuffiziente Retention der OK-Prothese am überkronten Restzahnbestand 21 und 22

Therapie:

Aktivieren der Klammer an 22

Erläuterung:

Eineinhalb Monate später erfolgte erneut ein Hausbesuch bei dem Patienten. Die Klammer wurde aktiviert und die Prothese provisorisch unterfüttert, da der Patient nach einem Krankenhausaufenthalt (Pneumonie) stark abgenommen hatte. Bei einem neuen Termin in der Praxis wurde eine zusätzliche Klammer an 21 angebracht, eine PZR durchgeführt und die Prothese definitiv unterfüttert. Danach kam der Patient gut zurecht. Es wurden noch zwei weitere Hausbesuche nach dreieinhalb und nach weiteren 9,5 Monaten durchgeführt, um die Klammern zu aktivieren. Eine Neuanfertigung der OK-Prothese und eine Versorgung mit Teleskopkronen konnte dem Patienten nicht mehr zugemutet werden. Durch die konservierende Behandlung an 47 war es möglich, die vorhandene Brücke zu erhalten und ihm eine herausnehmbare Prothese im UK zu ersparen. Der Patient verstarb im 91. Lebensjahr.

Patient 16

Anamnese:

Der verheiratete 79-jährige Patient leidet unter Vorhofflimmern und an den Folgen eines Schlaganfalls. Er ist rechtsseitig gelähmt und deshalb Rollstuhlfahrer, außerdem kann er sich nicht mehr artikulieren (Aphasie). Er ist ein neuer Patient, sein Zahnarzt ist in Rente gegangen. Der Schwiegersohn fragt, ob ein Hausbesuch möglich ist, denn der Transport des großen und schweren Mannes ist schwierig, da er im vierten Stock wohnt und der vorhandene Aufzug zwischen den Stockwerken hält, so dass noch mehrere Treppenstufen mit dem Rollstuhl überwunden werden müssen.

Medikamente: Marcumar und andere

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient und die Ehefrau können keine Angaben über den letzten Zahnarztbesuch machen.

Befund:

Immobilier Patient mit fehlender Mundhygienefähigkeit und stark eingeschränkter Therapiefähigkeit

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

OK-Restzahnbestand 14-23, Lockerungsgrad III, starke Elongation,

OK-Teleskopkronenprothese nur einseitig an 14 befestigt, wird nicht mehr getragen; Wurzelkaries an 44, 46, 47, 48

Diagnose:

Unbehandelte Parodontitis, nicht erhaltungswürdige Zähne 14-23, 44, 46, 47, 48.

Insuffiziente prothetische Versorgung im OK

Therapie:

Extraktion der Zähne 14-23 und 44, 46, 47, 48; Blutstillung mit Tabotamp, provisorische Erweiterung der vorhandenen OK-Prothese zur Totalen;

Anfertigung einer provisorischen Prothese als Verbandsplatte für den UK;

Spätere Neuversorgung mit OK-Totalprothese und UK-Teleskopkronenprothese (34, 43) geplant

Erläuterung:

Nach dem ersten Hausbesuch war klar, dass einige Termine in der Praxis durchgeführt werden mussten, insbesondere die Röntgendiagnostik, die chirurgische Therapie und die prothetische Neuversorgung.

Um den Patienten möglichst wenig zu belasten, wurden in Abstimmung mit dem Hausarzt zwei Extraktionstermine in einwöchigem Abstand geplant, die Marcumartherapie sollte nicht unterbrochen werden. Zunächst wurden die Extraktionen im OK vorgenommen, am nächsten Tag wurde der Patient wegen einer leichten Nachblutung in die Praxis gebracht, die problemlos gestillt werden konnte. Danach wurden die zerstörten Zähne im UK bei einem Folgetermin in der Praxis extrahiert und eine Verbandsplatte eingesetzt. In vier weiteren Hausbesuchen wurden Nachbehandlungen, provisorische Unterfütterungen und Druckstellenentfernungen durchgeführt. Dem Patienten fiel es schwer, die provisorischen Prothesen zu adaptieren.

Vier Monate später wurden in vier Praxisterminen definitive Prothesen angefertigt, eine Totalprothese im OK und eine Teleskopkronenprothese im UK. Das Einsetzen der OK-Prothese und die Aufklärung der Ehefrau über das Ein- und Ausgliedern des Zahnersatzes und dessen Reinigung wurde in zwei weiteren Hausbesuchen durchgeführt.

Nach einem knappen Jahr erfolgte der achte und letzte Hausbesuch. Der Patient war zwischenzeitlich in einer Reha, dort wurde ihm der UK-Zahnersatz nicht eingesetzt, so dass die UK-Prothese nicht mehr passte, die restlichen Zähne waren aufgewandert. Offenbar wurde auch keine ausreichende Mundhygiene durchgeführt, so dass der Zahn 36 kariös zerstört war. Die OK-Prothese trug der Patient nicht zum Essen, sondern nur, wenn Besuch kam, ansonsten wollte er sie nicht im Mund haben. Letztendlich war die prothetische Versorgung ein Misserfolg, da die muskuläre Adaptationsfähigkeit des Patienten aufgrund des Schlaganfalls gering war und die Nachsorge durch die Abwesenheit des Patienten unterbrochen worden war. Erschwerend kam die fehlende Kommunikationsmöglichkeit mit dem Patienten hinzu. Inwieweit die Parodontitis als Auslöser für den Schlaganfall mitverantwortlich war, blieb unklar.

Patientin 17

Anamnese:

Die 89-jährige verwitwete Patientin leidet unter Hypertonie und Rheuma, sie ist bettlägerig.

Medikamente: Analgetika, Antihypertonika

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin ist neu, der letzte Zahnarztbesuch fand vor 19 Monaten bei einer zwischenzeitlich in Rente gegangenen Kollegin statt. Jetzt meldet sich die Tochter, dass bei der Mutter ein Zahn abgebrochen wäre und dass sie seitdem etwas Spitzes stört. Sie hat keine Schmerzen. Röntgenbilder liegen nicht vor.

Befund:

Reduzierter Allgemeinzustand

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Lückengebiss; Restzahnbestand 13 Zähne im OK und 13 im UK; 4 Zähne kariös, 2 Zähne durch Wurzelkaries zerstört; scharfe Kante am überkronen, durch Wurzelkaries zerstörten Zahn 35

Diagnose:

Nicht erhaltungswürdige Zähne 13 und 35; multiple, behandlungsbedürftige kariöse Läsionen

Therapie:

Entfernung der Krone 35 und Extraktion der Wurzel in Lokalanästhesie beim Hausbesuch

Erläuterung:

Der Behandlungsbedarf der fast vollbezahnten Patientin war sehr umfangreich und ohne Röntgenaufnahmen nicht fachgerecht zu lösen. Durch frühzeitige Einbindung in ein Prophylaxeprogramm wäre die Gebissdestruktion eventuell zu verhindern gewesen. Die Dauermedikation mit Analgetika kann dazu geführt haben, dass eventuell schon früher aufgetretene Zahnschmerzen nicht wahrgenommen wurden. Die Extraktion des zerstörten Zahnes stellte lediglich eine Notfallbehandlung dar. Weitere Termine sollten in der Praxis erfolgen, wurden aber nicht in Anspruch genommen.

Patient 18

Anamnese:

Der 79-jährige verheiratete Patient ist Diabetiker und adipös. Er leidet an Herzinsuffizienz und einer Makuladegeneration. Er ist auf den Rollstuhl angewiesen.

Medikamente: ASS 100 und andere

Zahnmedizinische Anamnese:

Er kommt seit über 30 Jahren regelmäßig mindestens einmal im Jahr zur Kontrolle und Behandlung in die Praxis. Im OK trägt er eine Modellgussprothese. Seit einiger Zeit hat sich die Mundhygiene so stark verschlechtert, dass ständig neue kariöse Läsionen am Restzahnbestand auftreten. Zahn 47 musste wegen kariöser Zerstörung extrahiert werden, es kam zu einer starken Blutung.

Befund:

Adipöser, schwer transportfähiger Patient mit reduziertem Allgemeinzustand
Ödeme an den Beinen, starke Visusbeeinträchtigung

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Schlechte Mundhygiene, weiche und harte Beläge, reizlose Extraktionswunde 47 mit Nahtverschluss

Diagnose:

Zustand nach Extraktion 47, Parodontitis chronica

Therapie:

Nachbehandlung 47 (Nahtentfernung)

Erläuterung:

10 Tage nach der Extraktion von 47 wurde die Nachbehandlung im Rahmen eines Hausbesuches durchgeführt. 7 Monate später mussten bereits zwei weitere Zähne (31, 41) von der angestellten Zahnärztin wegen kariöser Zerstörung in der Praxis extrahiert werden. In zwei Hausbesuchen wurden zum Ersatz der beiden UK-Frontzähne Abdrücke für eine Interimsprothese genommen und die Arbeit eine Woche später eingesetzt. Ein halbes Jahr später benötigte der Patient erneut einen Hausbesuch. Zahn 33 war ebenfalls kariös, aber noch erhaltungswürdig. Es wurde ein Heil- und Kostenplan für eine Krone an 33 und eine definitive Modellgussprothese im UK erstellt. Drei Monate später, im Juli

erfolgte die prothetische Behandlung in der Praxis. Der damalige Befund ergab 8 weitere kariöse Zähne, die in wenigen Sitzungen in der Praxis behandelt wurden. Im November wurde ein weiterer Hausbesuch zur Druckstellenentfernung durchgeführt, doch die Kariesanfälligkeit blieb weiter hoch, da vom Patienten keine ausreichende Mundhygiene mehr durchgeführt wurde. Neben der körperlichen Gebrechlichkeit spielte auch die Tatsache eine Rolle, dass er fast blind war. Etwa ein Jahr nach dem letzten Hausbesuch siedelte das Ehepaar in ein Seniorenheim um, da es alleine nicht mehr zurecht kam.

Die weitere Behandlung wurde von einem Zahnarzt in der Nähe des Heims übernommen.

Patientin 19

Anamnese:

Die 85-jährige Patientin leidet unter Rheuma und Hypertonie. Der Lebensgefährte ist verstorben.

Medikamente: keine Angaben

Zahnmedizinische Anamnese

Die Patientin ist neu. Vor 7 Monaten war sie zuletzt alio loco zur zahnärztlichen Kontrolle. Sie wird von der angestellten Zahnärztin behandelt, die beim Erstbesuch der Patientin in der Praxis einen zerstörten und frakturierten Zahn 22 feststellt. Im OK ist die Patientin mit einer Modellgussprothese versorgt, im UK trägt sie eine Totalprothese. Der Frontzahn wird in der Praxis extrahiert und die erweiterte Prothese eingesetzt. Vier Tage später findet der Hausbesuch statt.

Befund:

keine Angaben

Intraoraler Befund:

OK-Restzahnbestand 11, 21; Prothesenulcus im UK; Zustand nach Extraktion von 22 und Nahtverschluss

Diagnose:

UK Druckstelle, Zustand nach Extraktion 22

Therapie:

Nahtentfernung an 22, UK-Prothese entlastet, Mundbehandlung

Erläuterung

Um der Patientin einen weiteren Besuch in der Zahnarztpraxis zu ersparen, erfolgte für die Nachbehandlung und Druckstellenentfernung ein Hausbesuch.

Patient 20

Anamnese:

Der 79-jährige, verheiratete Patient ist aufgrund einer chronisch progredienten Multiplen Sklerose Rollstuhlfahrer. Außerdem leidet er unter einer symptomatischen Trigeminalneuralgie rechts, die vor 15 Jahren zuletzt mittels Thermokoagulation behandelt wurde. Er hat einen Herzschrittmacher und nimmt Medikamente gegen Verstopfung.

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient kommt seit 15 Jahren zur Behandlung, allerdings nur bei Schmerzen oder Beschwerden. Im OK hat er Kronen und eine Modellgussprothese, im UK einen Restzahnbestand von 9 Zähnen und keinen Zahnersatz. Die letzte Behandlung erfolgte vor fast 5 Jahren. Röntgenaufnahmen liegen vor. Jetzt meldet sich die Ehefrau, der Patient hätte einen Schneidezahn verloren. Er ist aber im Moment nicht transportfähig, deshalb wird ein Hausbesuch vereinbart.

Befund:

79-jähriger immobiler Patient in stark eingeschränktem Allgemeinzustand; schmerzhafter Dekubitus am Rücken und Gesäß; chronische Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte; selbständige Mundhygiene aufgrund der MS nicht mehr möglich

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Weiche und harte Beläge an allen Zähnen und dem Zahnersatz; insuffiziente Mundhygiene; durch Wurzelkaries zerstörter Zahn 21 mit verbliebenem Wurzelrest; Wurzelkaries an 38 bis zur Pulpa

Diagnose:

Parodontitis chronica; Radix relicta 21; kariöse Zerstörung und Pulpitis an 38; kariöser Zahn 34

Therapie:

Extraktion 21, 38; Erweiterung der OK-Prothese; Zahnstein und Konkremententfernung an allen Zähnen

Erläuterung:

Nach Abdrucknahme für die OK-Erweiterung beim ersten Hausbesuch wurden am nächsten Tag beim zweiten Hausbesuch die beiden zerstörten Zähne

extrahiert, die erweiterte, gereinigte Prothese eingesetzt und Zahnstein und Konkreme von den verbliebenen Zähnen entfernt. Weitere Prophylaxetermine in der Praxis wurden empfohlen, vom Patienten aber nicht in Anspruch genommen.

Ein Jahr später kam er in etwas besserem Allgemeinzustand als Notfall in die Praxis, weil ein weiterer Frontzahn abgebrochen war. Dieser wurde entfernt, die Nachbehandlung und das Wiedereinsetzen der Prothese erfolgte in zwei weiteren Hausbesuchen. Der Patient verstarb eineinhalb Jahre später.

Patient 21

Anamnese:

Der 82-jährige Senior ist ein neuer Patient. Er lebt in einem großen Einfamilienhaus und wird von der Lebensgefährtin und einem ambulanten Pflegedienst betreut. Er ist bettlägerig und nicht ansprechbar.

Vor vier Wochen war er wegen einer Hypoglykämie in stationärer Behandlung. Der vorläufige Entlassungsbrief an den Hausarzt enthält folgende Diagnosen: Hypoglykämie unter Insulintherapie, Diabetes mellitus Typ 2, insulinpflichtig; Globalherzinsuffizienz, rechts führend; absolute Arrhythmie mit chronischem Vorhofflimmern, Morbus Parkinson, Harn- und Stuhlinkontinenz, Demenz, Zustand nach Pneumonie.

Die Hypoglykämie wurde im Krankenhaus erfolgreich behandelt. Die Internisten empfehlen im Brief an den Hausarzt leichte Vollkost und Joghurt zur Stabilisierung der Darmflora.

Medikamente: Marcumar, Candesartan, Glimepirid, L-Dopa+Benserazid, Torasemid, Spironolaceton

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient ist nicht ansprechbar und kann keine Auskunft über den letzten Zahnarztbesuch geben. Die Lebensgefährtin vereinbarte den Hausbesuch, da sie glaubte, dass mit seinen Zähnen etwas nicht stimmt.

Befund:

Unkooperativer, nicht ansprechbarer Patient (Abwehrbewegungen); Mundhygiene laut Pfleger ebenfalls unmöglich, vermutlich aufgrund von Schmerzen bei Berührung der Zähne; völlig fehlende Therapiefähigkeit, Mundhygienefähigkeit und Einsichtsfähigkeit

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Restzahnbestand OK 12, UK 12 Zähne; 7 Zähne kariös zerstört, 3 Zähne kariös; ursprünglich hochwertig konservierend (Goldinlays) und prothetisch (Keramikkrone 43 mit Anhänger 42) versorgtes Gebiss; völlig fehlende Mundhygiene, dadurch massiv weiche und harte Beläge und Speisereste; profunde kariöse Läsionen, teilweise bis zur Pulpa reichend

Diagnose:

Multiple kariöse Läsionen, mindestens sieben extraktionsbedürftige Zähne; Parodontitis; vermutlich Pulpitis an mehreren Zähnen; massive Beläge und insuffiziente Mundhygiene

Therapie:

Sanierung des Patienten in Narkose, sofern Narkosefähigkeit vorhanden

Erläuterung

Der Patient konnte vor Ort aufgrund der fehlenden Compliance nicht behandelt werden. Es wurde mit der Lebensgefährtin eine Überweisung in eine chirurgische Praxis mit stationärer Aufnahme besprochen. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes war aber nicht klar, inwieweit eine Behandlung in Narkose möglich war. Der Fall zeigt die Probleme, die durch die Demenzerkrankung eines Vollbezahnten entstehen können. Die völlige Gebissdestruktion kann den Allgemeinzustand stark beeinträchtigen. Inwieweit die Pneumonie durch die oralen Infektionen und die Hypoglykämie durch Essensverweigerung aufgrund von Zahnschmerzen hervorgerufen wurde, ließ sich nicht klären. Es blieb auch völlig unklar, warum von den Internisten während des stationären Aufenthalts der desolate Gebisszustand ignoriert wurde.

Patient 22

Anamnese:

Der 88-jährige verwitwete Senior ist seit 19 Jahren Patient in der Praxis. Die Tochter lebt bei ihm im Haus und begleitet ihn in der Regel zur Behandlung.

Der Patient leidet an Diabetes, Prostatakrebs, Osteoporose und Hypertonie und hat einen Sauerstoffinhalator wegen einer Atemwegserkrankung.

Medikamente: Unat, Delix, Concor, Ideos, Fosamax, Iscover, Marcumar, Casodex

Zahnmedizinische Anamnese:

Der Patient kommt jährlich zum Zahnarzt, allerdings nur bei Beschwerden. Er ist fast vollbezahnt und hat im OK eine Brücke und zwei Kronen, im UK eine Krone an 46. Der wurzelbehandelte Zahn 46 ist perkussionsempfindlich und apikal beherdet. Eine Revision ist wegen eines nicht entfernbaren Wurzelkanalstiftes unmöglich. Der Zahn wird durch Osteotomie in der Praxis entfernt, zur lokalen Blutstillung wird ein resorbierbares Kollagenpräparat in die Alveole gelegt. Aufgrund der Bisphosphonat- und Antikoagulantientherapie erfolgt vorher Antibiose, Unterbrechung der Marcumartherapie und Heparinisierung des Patienten nach Rücksprache mit dem Hausarzt. Zur Nahtentfernung und Kontrolle nach einer Woche kann der Patient nicht kommen. Die Tochter hat keine Zeit, ihn zu begleiten, deshalb wird ein Hausbesuch vereinbart.

Befund:

Multimorbider Patient mit reduziertem Allgemeinzustand

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Hämatome im Osteotomiebereich 46, keine Schwellung, keine Schmerzen

Diagnose:

Zustand nach Osteotomie 46

Therapie:

Nachbehandlung 46

Erläuterung:

Die Unterbrechung der Marcumartherapie wurde vom Hausarzt empfohlen, auch eine Antibiose sollte wegen der oralen Alendronateinnahme durchgeführt werden. Postoperativ kam es dennoch zu einem ausgeprägten Hämatom.

Patient 23

Anamnese:

Die 91-jährige verwitwete Patientin kommt seit 4 Jahren zur Behandlung. Erkrankungen sind nicht bekannt. Vor kurzem ist die Tochter zur ihr gezogen, weil die Mutter alleine nicht mehr zurecht kommt. Das Treppensteigen fällt ihr schwer, sie wohnt im 2. Stock eines Wohnblocks ohne Aufzug.

Medikamente: Sie ist sehr stolz darauf, keinerlei Medikamente einzunehmen.

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin kommt nur bei Beschwerden, das letzte Mal vor 7 Monaten. Sie leidet unter Parodontitis. Im OK trägt sie eine Modellgussprothese mit Klammern, im UK eine Modellgussprothese mit einer Teleskopkrone und Klammern. Sie kommt zur Behandlung, weil die Zähne 15 und 22 abgebrochen sind. Die Zähne sind durch Wurzelkaries zerstört und parodontal gelockert. Sie werden in der Praxis extrahiert und Abdrücke für die Erweiterung der OK-Prothese genommen. Das Wiedereinsetzen der Prothese soll am nächsten Tag im Rahmen eines Hausbesuches erfolgen.

Befund:

Hochbetagte, gebrechliche Patientin

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Extraktionswunden 15, 22; keine Nachblutung, keine Schmerzen

Diagnose:

Zustand nach Extraktion 15, 22

Therapie:

Wiedereinsetzen der erweiterten Prothese

Erläuterung:

Die Patientin verstarb einige Monate später an einem Schlaganfall.

Patient 24

Anamnese:

Der verwitwete 93-jährige Patient wird von einer Pflegerin betreut. Er wohnt in einem Einfamilienhaus. Er leidet unter Demenz und ist extrem schlank. Der Patient ist neu.

Medikamente: nicht bekannt

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Pflegerin ruft an, dass die untere Prothese schon seit einer Woche fehlt und der Patient deshalb nicht mehr kauen kann. Der Patient kann nicht alleine kommen, deshalb bittet sie um einen Hausbesuch. Beim Hausbesuch wird die UK-Prothese wiedergefunden (sie war hinter das Sofa gerutscht). Er kann nicht sagen, wie alt die Prothesen sind.

Befund:

93-jähriger verwirrter, unterernährter Patient

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Fortgeschrittene Kieferkammatrophy bei zahnlosen Kiefern; fehlende Retention der beiden Totalprothesen, Bisshöhe stark abgesunken; starke Abnutzungserscheinungen an den Prothesenseitenzähnen

Diagnose:

Insuffiziente prothetische Versorgung

Therapie:

Unterfütterung der Prothesen, Anheben der Bisshöhe und Einschleifen

Erläuterung:

Nachdem die untere Prothese wiedergefunden war, war der Patient damit einverstanden, dass weitere Termine in Begleitung der Pflegerin in der Praxis stattfinden sollten. Vermutlich war die Prothese dem Patienten beim Schlafen aus dem Mund gefallen, da die Retention unzureichend war. Die mangelhafte Passung war dem Patienten aber offenbar nicht aufgefallen oder er war aufgrund der Demenz nicht in der Lage, dies zu kommunizieren. Trotz des vermutlich hohen Alters der Prothesen, wurde von einer Neuanfertigung in Anbetracht des betagten und kognitiv stark eingeschränkten Patienten im Hinblick auf die reduzierte Adaptationsfähigkeit abgesehen.

Patient 25

Anamnese:

Der 92-jährige Patient ist verheiratet und lebt in einem Einfamilienhaus. Wegen seiner fortgeschrittenen Demenz ist es für die Ehefrau schwierig, ihn in die Praxis zu bringen, da er teilweise sehr uneinsichtig ist. Bis 17 Uhr befindet er sich an zwei Tagen pro Woche in Tagespflege, so dass ein abendlicher Hausbesuch vereinbart wird.

Medikamente: nicht bekannt

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Ehefrau berichtet, dass die Prothesen nicht mehr halten. Der Patient ist schon lange zahnlos. Vor 3 Jahren wurden die Prothesen zuletzt unterfüttert, seitdem kam er nicht mehr zur Kontrolle.

Befund:

92-jähriger, dementer, eingeschränkt kooperativer Patient; starker Gewichtsverlust

Belastbarkeitsstufe 4

Intraoraler Befund:

Kieferkammatrophy bei vollständiger Zahnlosigkeit, Druckstellen OK/UK durch mangelhafte Retention der Prothesen

Diagnose:

Insuffiziente OK/UK-Prothesen

Therapie:

Indirekte Unterfütterung, Wiedereinsetzen am nächsten Tag bei einem zweiten Hausbesuch

Erläuterung:

In häuslicher Umgebung war der Patient durch gutes Zureden zu der Behandlung zu bewegen.

Patientin 26

Anamnese:

Die 73-jährige Patientin ist verheiratet und leidet unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Medikamente: ASS 100

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin kam vor zwei Jahren erstmalig zur Behandlung und wurde konservierend und prothetisch saniert. Im OK und UK ist sie mit Modellgussprothesen mit Geschieben versorgt, im OK besteht ein Restzahnbestand von 5 Zähnen (12-23), die mit VMK-Kronen versorgt sind. Im UK sind noch 9 Zähne vorhanden, davon sind 5 überkront. 18 Monate nach der letzten Behandlung kommt der Ehemann und bringt die VMK-Krone 12 vorbei. Seine Frau hat einen Schlaganfall erlitten und eine Frontzahnkrone hat sich gelöst, auch hält die Prothese seitdem nicht mehr. Im Moment darf sie das Krankenhaus nicht verlassen, deshalb wird ein Hausbesuch auf der internistischen Station vereinbart.

Befund:

Patientin in stark reduziertem Allgemeinzustand nach Apoplex, Halbseitenlähmung des linken Arms, Bettlägerigkeit

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Kariesfreier Stumpf 12, VMK-Krone 12 abgegangen, dadurch fehlende Verankerung der Prothese rechts; Zahnstein; Prothesendruckstelle

Diagnose:

Dezementierung der Krone 12

Therapie:

Zementierung der Krone 12; Deaktivierung der Geschiebe; Zahnstein- und Konkremententfernung; Salbenbehandlung der Druckstelle

Erläuterung:

Vermutlich hatte sich die Krone 12 gelöst, weil die Patientin nach dem Schlaganfall nur noch eine Hand benutzen konnte und beim Ein- und Ausgliedern der Prothese einseitiger Zug ausgeübt wurde. Die Prothese drückte nach dem Verlust der Krone mit dem Geschiebe und hielt nicht mehr. Mit dem Besuch im Krankenhaus konnte das Problem gelöst werden.

Die Patientin war nach dem Schlaganfall allerdings dauerhaft auf den Rollstuhl angewiesen. Der nächste Zahnarztbesuch fand erst nach 4 Jahren in der Praxis statt.

Patient 27

Anamnese:

Die 62-jährige Patientin lebt allein und war bisher gesund. Durch eine plötzlich auftretende Polyneuritis (Guillain-Barré-Syndrom) ist sie auf den Rollstuhl und einen mobilen Pflegedienst angewiesen, außerdem musste sie in eine kleinere, behindertengerechte Wohnung in weiterer Entfernung zur Praxis umziehen.

Medikamente: keine Angaben

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin kommt seit 3 Jahren regelmäßig zur Behandlung, zuletzt vor 7 Monaten. Im OK trägt sie eine Teleskopkronenprothese, im UK eine Modellgussprothese mit Klammern. Nun hat sie Schmerzen und Zähne sind abgebrochen. Die Prothesen halten nicht mehr und sie wünscht eine Kontrolle. Die Tochter vereinbart für sie einen Hausbesuch.

Befund:

Immobil Patientin mit chronischen Nervenschmerzen

Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Subgingivale Sekundärkaries an 21 und 23, beide Zähne ohne positive Vitalitätsprobe; Teleskopkronenverlust aufgrund der kariösen Zerstörung der Pfeilerzähne; fehlende Retention der OK-Prothese; Zahn 31 und Klammerzahn 44 kariös

Diagnose:

Nicht erhaltungswürdige Zähne 21, 23; kariöse Zähne 31 und überkronungsbedürftiger Zahn 44; Insuffizienter Zahnersatz im OK und reparaturbedürftiger Zahnersatz im UK

Therapie:

Extraktion bzw. Osteotomie der Zähne 21, 23 und Erweiterung der vorhandenen OK-Prothese; Füllungstherapie an 31; Planung eines neuen Zahnersatzes im OK; Überkronung von 44 und Reparatur und Unterfütterung der vorhandenen UK-Prothese

Erläuterung:

Der Behandlungsbedarf war so umfangreich, dass mehrere Termine in der Praxis vereinbart und Krankenfahrten verordnet werden mussten.

Insbesondere fehlten aktuelle Röntgenaufnahmen der Zähne 21, 23 und 44.

Ein Heil- und Kostenplan musste vor der Neuversorgung erstellt werden. Allerdings konnten der Patientin durch den Hausbesuch Krankenfahrten erspart werden.

Später siedelte die Patientin in ein Altersheim um und der Kontakt ging verloren.

Patientin 28

Anamnese:

Die 72-jährige verheiratete Patientin leidet unter Rheuma und Allergien und einer nicht näher bezeichneten Krebserkrankung.

Medikamente: Chemotherapeutika (Port)

Zahnmedizinische Anamnese:

Die Patientin kommt etwa einmal jährlich zur Kontrolle und Behandlung, normalerweise aber nur bei Beschwerden, das letzte Mal vor 11 Monaten.

Im OK trägt die Patientin eine zwei Jahre alte Totalprothese, im UK eine ältere Teleskopkronenprothese (Teleskope an 33, 43). Nun meldet sie sich, weil die Prothesen nicht mehr passen, sie ist zu schwach, um in die Praxis zu kommen.

Befund:

Abgemagerte, bettlägerige Patientin, vermutlich aufgrund der Chemotherapie
Belastbarkeitsstufe 3

Intraoraler Befund:

Fehlende Retention der OK-Prothese, löst sich vom Prothesenlager; Ränder zu lang; Schleimhautulcerationen im UK

Diagnose:

Insuffiziente OK/UK-Prothesen, mangelhafte Retention aufgrund starken Gewichtsverlustes; Entzündungen der Mundschleimhaut eventuell als Nebenwirkung der Chemotherapie

Therapie:

Unterfütterung mit Randgestaltung der OK- und UK-Prothese; Entlastung der Druckstellen; Zahnsteinentfernung; Politur der Zähne; Spülungen mit Chlorhexamed und Behandlungen mit einem Mundgel (Kamistad)

Erläuterung:

Es wurden drei Hausbesuche durchgeführt, um die Patientin zu therapieren. Die Prothesen wurden gekürzt, indirekt unterfüttert und am nächsten Tag wieder eingesetzt. Beim dritten Hausbesuch wurde eine Druckstelle entfernt. Die Patientin erholte sich und konnte in den nächsten Jahren wieder in die Praxis kommen. Sie verstarb fünf Jahre nach dem letzten Hausbesuch, vermutlich an den Folgen der Krebserkrankung.

Patientin 29

Anamnese:

Die 81-jährige Patientin ist verwitwet und lebt allein. Sie zeigt deutliche Anzeichen einer Demenz und kommt neuerdings mit einer Begleitperson in die Praxis.

Medikamente: keine Angaben

Zahnmedizinische Anamnese:

Sie ist seit 6 Jahren in Behandlung, Kontrolluntersuchungen nimmt sie regelmäßig wahr, das letzte Mal vor 5 Monaten. Im OK hat sie 7 Zähne, von denen 6 überkront sind und eine Modellgussprothese mit Druckknöpfen, im UK ist sie mit einer Teleskopkronenprothese versorgt (34, 33, 43, 44). Vor vier Tagen war sie bereits zur Druckstellenentfernung in der Praxis, nun meldet sie sich, dass die Prothese immer noch drückt, sie aber niemand in die Praxis begleiten kann. Ein Hausbesuch wird vereinbart.

Befund:

Belastbarkeitsstufe 4.

Intraoraler Befund:

Ulcus im UK

Diagnose:

Prothesendruckstelle UK

Therapie:

Entlastung durch Einschleifen der Prothese; Mundbehandlung

Erläuterung:

Während die Patientin früher sehr gewissenhaft jährliche Kontrolltermine vereinbarte und großen Wert auf ihre Zähne legte, verringerte sich bei ihr die Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen durch die Demenz. Sie kam nach dem Hausbesuch nur noch sporadisch und reagierte auch nicht mehr auf den Recall. Schließlich wurde sie in einem Pflegeheim untergebracht, wo sie später verstarb.

8.2 Aufgewendete Zeit und erzielt Gesamthonorar

Tabelle 18: Nach Quartalen geordnete Übersicht über aufgewendete Zeit, erzielt Gesamthonorar aus konservierend-chirurgischer (KCH) und prothetischer (ZE) Behandlung und Honorar pro Stunde bei 69 Hausbesuchen und 29 Patienten

Patientennummer	Quartal	Gesamtzeit in Min.	Honorar KCH in €	Honorar ZE in €	Gesamthonorar in €	Honorar pro Stunde in €
1	I.2013	135	143,43	0	143,43	63,75
2	II.2013	15	38,11	0	38,11	152,44
3	II.2013	26	118,45	0	118,45	273,34
4	II.2013	16	47,10	0	47,10	176,63
5	III.2013	75	137,67	0	137,67	110,13
6	III.2013	35	93,54	0	93,54	160,35
7	III.2013	38	80,32	0	80,32	126,82
7	III.2013	43	206,18	38,86	245,04	341,92
8	III.2013	54	68,61	53,01	121,62	125,13
10	IV.2013	130	107,15	0	107,15	49,45
11	IV.2013	30	57,55	0	57,55	115,10
12	I.2012	28	37,98	0	37,98	81,39
13	II.2012	28	50,74	0	50,74	108,73
10	IV.2012	140	72,46	0	72,46	31,05
14	II.2011	30	41,71	0	41,71	83,42
14	II.2011	30	41,71	0	41,71	83,42
14	II.2011	35	41,71	0	41,71	71,50
14	II.2011	30	50,38	0	50,38	100,76

8 Anhang

Patienten- nummer	Quartal	Gesamtzeit in Min.	Honorar KCH in €	Honorar ZE in €	Gesamt- honorar in €	Honorar pro Stunde in €
14	II.2011	30	46,80	0	46,80	93,60
15	II.2011	15	56,82	0	56,82	227,28
14	III.2011	35	50,38	0	50,38	86,37
14	III.2011	35	50,38	0	50,38	86,36
14	III.2011	30	50,38	0	50,38	100,76
16	IV.2011	50	62,96	0	62,96	75,56
14	IV.2011	35	50,38	0	50,38	86,37
14	IV.2011	40	50,38	0	50,38	75,57
7	IV.2011	48	58,65	0	58,65	73,31
7	IV.2011	28	37,85	0	37,85	81,11
7	IV.2011	53	81,47	298,34	379,81	429,97
7	IV.2011	28	55,19	0	55,19	118,26
17	I.2010	30	44,68	0	44,68	89,36
17	I.2010	40	117,55	0	117,55	176,33
15	I.2010	20	52,29	0	52,29	156,87
18	II.2010	25	37,21	0	37,21	89,30
16	II.2010	50	49,55	0	49,55	59,46
16	II.2010	50	108,42	0	108,42	130,10
16	II.2010	45	83,19	0	83,19	110,92
16	II.2010	55	143,44	0	143,44	172,13
15	II.2010	12	56,82	0	56,82	284,10

8 Anhang

Patienten- nummer	Quartal	Gesamtzeit in Min.	Honorar KCH in €	Honorar ZE in €	Gesamt- honorar in €	Honorar pro Stunde in €
16	III.2010	50	142,06	0	142,06	170,47
15	III.2010	20	56,82	0	56,82	170,46
16	IV.2010	40	55,36	0	55,36	83,04
16	IV.2010	45	79,04	0	79,04	105,39
18	IV.2010	25	44,68	0	44,68	107,23
18	I.2009	20	45,68	0	45,68	137,04
19	II.2009	52	65,42	0	65,42	75,48
18	III.2009	40	36,53	0	36,53	54,80
18	III.2009	30	43,85	86,34	130,19	260,38
20	III.2009	22	54,89	58,21	113,10	308,45
20	III.2009	30	54,89	0	54,89	109,78
20	III.2008	27	46,48	47,85	94,33	209,62
20	III.2008	67	370,47	34,93	405,40	363,04
20	III.2008	17	74,78	0	74,78	263,93
21	IV. 2008	49	64,77	0	64,77	79,31
22	IV. 2008	16	51,31	0	51,31	192,41
23	III.2005	22	42,90	0	42,90	117,00
24	III.2004	23	65,21	0	65,21	170,11
25	III.2002	22	46,49	0	46,49	126,79
25	III.2002	22	33,57	0	33,57	91,55
9	II.2001	13	12,41	0	12,41	57,30

8 Anhang

Patienten- nummer	Quartal	Gesamtzeit in Min.	Honorar KCH in €	Honorar ZE in €	Gesamt- honorar in €	Honorar pro Stunde in €
28	I.2000	31	51,52	0	51,52	99,72
28	I.2000	26	33,29	0	33,29	76,82
28	I.2000	16	19,02	0	19,02	71,32
29	III.2000	13	26,94	0	26,94	124,36
26	IV.2000	42	57,57	53,50	111,07	158,67
9	IV.2000	13	23,55	0	23,55	108,69
9	IV.2000	18	19,19	0	19,19	63,97
9	IV.2000	13	12,20	0	12,20	56,31
27	II.1998	52	11,72	0	11,72	13,52

Quelle: Abrechnungsprogramm der Jahre 1998-2013 der eigenen Zahnarztpraxis

8.3 Anamnesebogen

Art.-Nr. 020 181 1007024505

Neu in Behandlung tretende Patienten bitten wir um folgende Angaben (bitte in Druckschrift)

Patient: Name _____ Vorname _____ Geburtsdatum/-ort _____
 Versicherter/Zahlungspflichtiger/gesetzlicher Vertreter (nur ausfüllen, falls anders als unter „Patient“ angegeben):
 Name _____ Vorname _____ Geburtsdatum/-ort _____

Krankenkasse:
 gesetzliche Versicherung private Versicherung
 freiwillig versichert Wohnversicherung behilfsbedürftig
 Zusatzversicherung Kostenerstattung Basisstaffel

Anschrift: Straße _____ PLZ _____ Ort _____
 Tel. _____ mobil _____ E-Mail _____

Leiden Sie an:
 Herz-, Kreislaufbeschwerden ja nein welche _____
 Diabetes mellitus ja nein welche _____
 Schilddrüsenerkrankungen ja nein welche _____
 Lebererkrankungen ja nein welche _____
 Bluterkrankungen ja nein welche _____
 Infektionskrankheiten (Tbc, HIV+, Aids, Hepatitis) ja nein welche _____
 Erkrankungen des Nervensystems ja nein welche _____
 Allergien ja nein welche _____
 sonstigen Erkrankungen ja nein welche _____

Für Ihre Behandlung benötigen wir folgende Angaben

Neehmen Sie aktuell Medikamente gegen Hochdruck/Herzstörungen bzw. 2.8. Osteoporose (soj. bisphosphonat) oder Vergiftung ein? ja nein welche _____
 Nehmen Sie andere Medikamente? ja nein welche _____
 Besteht eine Schwangerschaft? ja nein ich weiß nicht.
 Befanden Sie sich im letzten Jahr in ärztlicher Behandlung? ja nein welche _____
 Wann waren Sie zum letzten Mal beim Zahnarzt? _____
 Wie alt ist ggf. vorhandener Zahnersatz? _____
 Wann wurden Sie zum letzten Mal geröntgt? _____
 Bestehen Sie ein Risikofachschweifecht? ja nein welche _____

Die Angaben werden streng vertraulich behandelt und ggf. elektronisch gespeichert. Sie unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht nach § 203 StGB und der strengen Bestimmungen des Datenschutzes. Wir bitten Sie um vollständige und wahrheitsgemäße Angaben.

© 2013 - Spitta Verlag - 72336 Balingen - Telefon 07433 952-0 - www.spitta.de

Abbildung 4: Anamnesebogen

8.4 Anschreiben

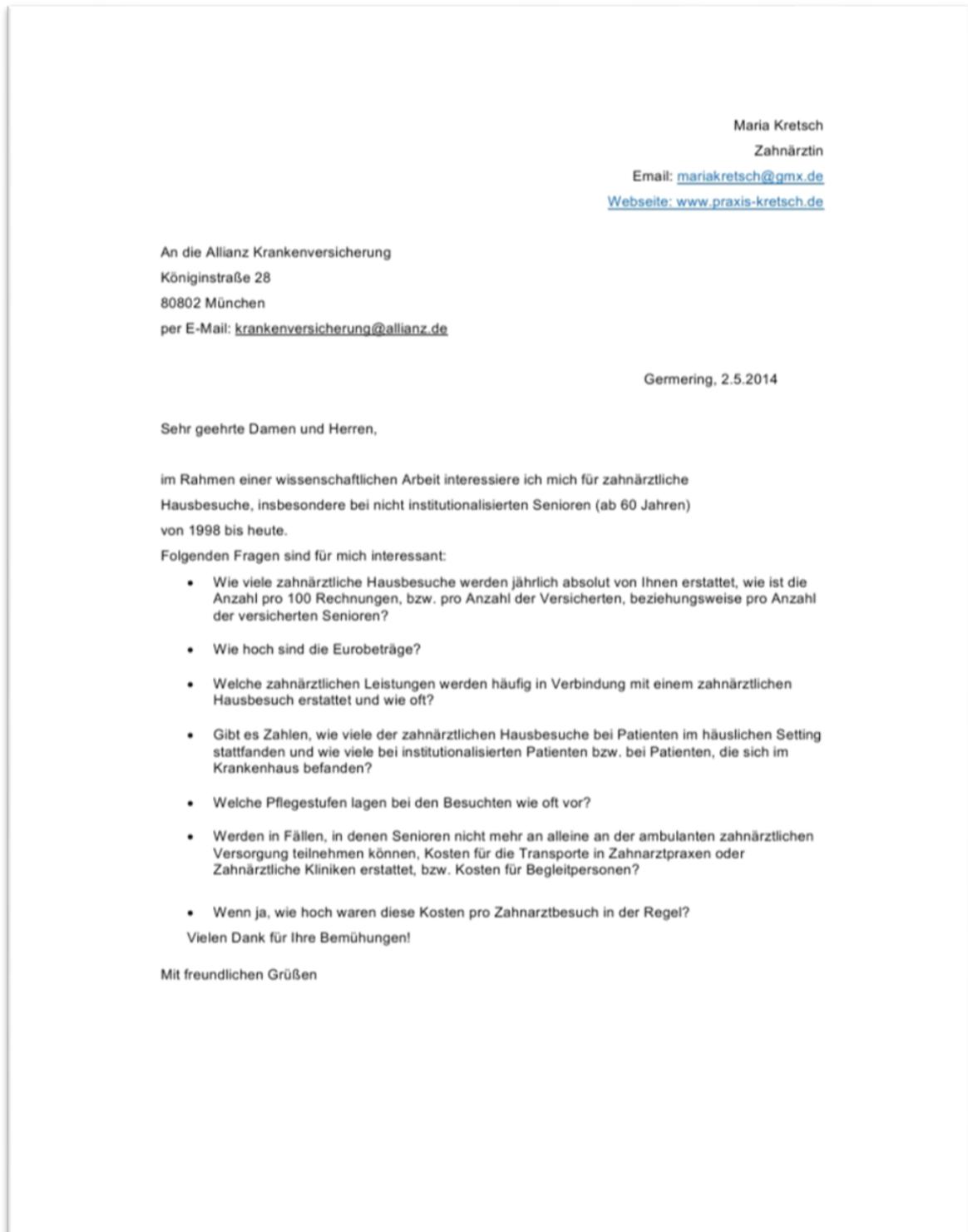


Abbildung 5: Anschreiben an die Allianzversicherung

Danksagung

Mein Dank gilt Frau Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Ursula Gresser für die Überlassung des Themas, die unermüdlich freundliche Unterstützung und ihre konstruktiven Vorschläge. Besonders bedanken möchte ich mich für die schönen Sommernachmittage in Sauerlach beim „Doktorandengrillen“ und für die viele Zeit, die sie sich genommen hat.

Herrn Haucke von der Firma NWD und Herrn Jakob von der Firma Jaka Dental möchte ich für ihre Informationen bezüglich tragbarer Röntgengeräte danken, Herrn Horbert von der KZBV für die Übermittlung der internen KZBV-Statistik über die Häufigkeit der zahnärztlichen Hausbesuche in Deutschland.

Herzlichen Dank an meinen Sohn und meinen Mann für ihre Hilfe bei Problemen mit dem Computer und ihre Geduld.

Eidesstattliche Versicherung

Kretsch, Maria

Ich erkläre hiermit an Eides statt,
dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema:

„Zahnärztliche Hausbesuche bei Patienten ≥ 62 Jahren im häuslichen Setting
unter besonderer Berücksichtigung internistischer Erkrankungen und
wirtschaftlicher Aspekte“

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Germering, 10.5.2015

Unterschrift Doktorandin