

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse – Band 40

BARMER Zahnreport 2023

Individuelle Mundgesundheit im Langzeitverlauf:
Welche Unterschiede gibt es in Deutschland?

Michael Rädcl, Heinz-Werner Priess,
Steffen Bohm, Michael Walter



Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse – Band 40

BARMER Zahnreport 2023

Individuelle Mundgesundheit im Langzeitverlauf:
Welche Unterschiede gibt es in Deutschland?

Michael Rädcl, Heinz-Werner Priess,
Steffen Bohm, Michael Walter

Impressum

Herausgeber:

BARMER

Postfach 11 0704

10837 Berlin

Autoren:

Michael Rädcl, Poliklinik für Zahnärztliche

Prothetik, Mediz. Fakultät Carl Gustav

Carus, Technische Universität Dresden

Michael Walter, Technische Universität

Dresden

Steffen Bohm und Heinz-Werner Priess

AGENON Gesellschaft für Forschung

und Entwicklung im Gesundheitswesen

mbH Berlin

Konzeption, Redaktion und

fachliche Prüfung:

Jörg Hildebrandt, Nora Hoffmann,

Nadine Markschat, Ursula Marschall,

Nicole Osterkamp, Christina Wittkop

BARMER, Berlin und Wuppertal

Design und Realisation:

zweiband.media GmbH, Berlin

Druck und Bindung:

ARNOLD group – Großbeeren

ISBN (Druck): 978-3-946199-84-7

ISBN (PDF): 978-3-946199-85-4

Die Datenanalysen bis einschließlich 2016 beziehen sich auf den Datenbestand der vormaligen BARMER GEK.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die in diesem Report verwendeten und nicht besonders kenntlich gemachten, durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Zusammenfassung	8
1 Einleitung	14
2 Zahnärztliche Versorgung im Überblick	20
2.1 Datengrundlage	20
2.2 Inanspruchnahme und Ausgaben – Überblick	21
3 Analysen zu den BEMA-Teilen 1 bis 5	30
3.1 Konservierende und chirurgische Leistungen und Röntgenleistungen (inklusive Prophylaxe)	30
3.2 Behandlungen von Verletzungen des Gesichtsschädels (Kieferbruch), Kiefergelenkerkrankungen (Aufbissbehelfe)	31
3.3 Kieferorthopädische Behandlung	32
3.4 Systematische Behandlung von Parodontopathien	33
3.5 Zahnersatz und Zahnkronen	35
4 Individuelle Mundgesundheit im Langzeitverlauf: Welche Unterschiede gibt es in Deutschland?	42
4.1 Einleitung	42
4.2 Fragestellungen	43
4.3 Grundlegende Methoden/Routinedatenanalysen	44
4.3.1 Datengrundlagen	44
4.3.2 Betrachtete Alterskohorten	44
4.3.3 Umfang und Zusammenfassung betrachteter Leistungen und Ausgaben ..	45

4.4	Analysen und Ergebnisse	45
4.4.1	Ausgaben über zehn Jahre	45
4.4.2	Füllungstherapie	50
4.4.3	Zahnersatz	54
4.4.4	Diagnostik und Therapie	57
4.4.5	Viel- und Weniginanspruchnehmende	60
4.5	Interpretationen und Schlussfolgerungen	73
	Anhang	78
	Tabellenanhang	78
	Verzeichnisse	82
	Abkürzungsverzeichnis	82
	Abbildungsverzeichnis	84
	Tabellenverzeichnis	86
	Literaturverzeichnis	88
	Autorenverzeichnis	90

Es gibt im Leben für alles eine Zeit. Eine Zeit der Freude, der Stille, der Trauer und eine Zeit der dankbaren Erinnerung.

Mit Elke Damann ist eine liebe Kollegin von uns gegangen. Mit ihrer hohen Fachkunde hat sie sich insbesondere im Bereich der zahnärztlichen Versorgung voller Engagement eingebracht. Sie war lange Jahre ein wesentlicher Bestandteil unseres Zahnreports und hat maßgeblich mit ihrem Wissen zu seinem Erfolg beigetragen. Wir werden ihre Kompetenz und ihr „Zwischendenzellenwissen“, vor allem aber sie als Person sehr vermissen.

Vorwort

Wie steht es um die Mundgesundheit der Menschen in Deutschland? Umfassende Erkenntnisse darüber gibt es bislang hauptsächlich durch Querschnittsuntersuchungen und Befragungen der Bürgerinnen und Bürger. Die Frage, wie sich die Mundgesundheit kontinuierlich entwickelt, kann so jedoch nicht beantwortet werden. Der aktuelle Zahnreport der BARMER liefert zur Mundgesundheit der Bundesbevölkerung nun erstmals auf der Basis von Abrechnungsdaten wissenschaftlich fundierte, bundesweite Erkenntnisse. Dabei wurden Patientenkarrerien in verschiedenen Altersgruppen über zehn Jahre ausgewertet. Um die Mundgesundheit der Versicherten detailliert über diesen längeren Zeitraum betrachten zu können, haben die Autoren des Zahnreports die Abrechnungsdaten der BARMER der Jahre 2012 bis 2021 ausgewertet. Sie haben drei Alterskohorten gebildet, 25 bis 34 Jahre, 45 bis 54 Jahre und 65 bis 74 Jahre.

Den Report-Ergebnissen zufolge hat ein bemerkenswert großer Anteil an Versicherten innerhalb von zehn Jahren rund zehn bis 20 Füllungen erhalten. Selbst bei den 65- bis 74-Jährigen gab es in der Therapie immer noch recht viele Füllungen. Sie spielen also fast das ganze Leben eine große Rolle. Dabei haben die Autoren auch regionale und soziodemografische Betrachtungen der Viel- und Weniganspruchnehmenden mit in die Analyse einbezogen. Auffällig war hier ein deutlicher Ost-West-Unterschied mit einem höheren Anteil von Vielanspruchnehmenden im Osten über alle drei Alterskohorten hinweg.

In den zahnmedizinischen Verläufen zeigt sich aber auch, dass die Ausgaben für Zahnersatz und Kronen mit zunehmendem Alter an Bedeutung gewinnen. Die Untersuchung belegt damit eindrücklich, wie wichtig die Analyse der individuellen Verläufe ist.

Mit dem aktuellen Zahnreport liegen erstmals diese detaillierten Erkenntnisse über die Zahngesundheit in Deutschland vor. Je detailreicher das Bild ist, desto präziser können Präventionsmaßnahmen entwickelt und angeboten werden, um die jeweilige Zielgruppe in ihrer jeweiligen Lebenswelt zu erreichen. Denn ein und dasselbe Präventionsangebot für alle zu schaffen, ist nicht zielführend. Dafür ist die Mundgesundheit der Menschen in Deutschland je nach Alter und Region zu unterschiedlich, wie der aktuelle Zahnreport zeigt.

Mein Dank gilt Prof. Dr. Michael Walter und PD Dr. Michael Rädels von der Technischen Universität Dresden, die den BARMER Zahnreport seit Jahren federführend betreuen und mit AGENON Berlin einen exzellenten Partner für die Datenanalyse an ihrer Seite haben. Den Leserinnen und Lesern des Reports wünsche ich eine aufschlussreiche Lektüre.

Berlin, im Juni 2023

Prof. Dr. med. Christoph Straub

Vorstandsvorsitzender der BARMER

Zusammenfassung

Der diesjährige Schwerpunktteil des Zahnreports befasst sich mit individuellen Verläufen der vertragszahnärztlichen Versorgung und damit der Mundgesundheit von Versicherten über zehn Jahre. Die Fragen, wie sich die Versorgung in den einzelnen zahnmedizinischen Bereichen über zehn Jahre in verschiedenen Alterskohorten entwickelt und wie sich die Anteile der einzelnen zahnmedizinischen Teilbereiche verändern, wurden auf der Basis von Routedaten analysiert. Spezieller Fokus lag dabei auf der Füllungstherapie, dem Zahnersatz, dem Verhältnis von Diagnostik zu Therapie und spezifischen (Risiko-)Gruppen mit besonders hoher oder niedriger Inanspruchnahme.

Datenbasis der Analyse waren Abrechnungsdaten der BARMER der Jahre 2012 bis 2021. Es wurden auf Basis des Jahres 2012 jeweils drei Alterskohorten (25 bis 34 Jahre, 45 bis 54 Jahre und 65 bis 74 Jahre) gebildet. In der Alterskohorte der 25- bis 34-Jährigen standen 689.737 Versicherte zur weiteren Analyse zur Verfügung. In der Alterskohorte der 45- bis 54-Jährigen waren es 1.124.080 Versicherte und in der Alterskohorte der 65- bis 74-Jährigen 838.600 Versicherte. Die Analyse der Ausgaben umfasste die gesamten Ausgaben der Krankenkasse einschließlich direkt abgerechneter Zahnersatzleistungen, jedoch keine Eigenanteile der Versicherten.

Eine erste Analyse der Gesamtausgaben zeigte, dass sich die einzelnen Ausgabenanteile für die Teilbereiche der kassenzahnärztlichen Gebührenordnung (BEMA, Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen) über die Lebensspanne nur langsam ändern. Füllungen blieben über eine sehr große Lebensspanne die prägende Therapieform der vertragszahnärztlichen Versorgung. Ausgaben für Zahnersatz und Zahnkronen gewannen mit zunehmendem Alter an Bedeutung. Die Ausgaben für die Parodontitistherapie waren weiterhin erstaunlich gering. Die Gesamtausgaben für die vertragszahnärztliche Versorgung stiegen mit dem Alter. Dabei waren besonders die schiefen Verteilungen auffällig. In allen drei Alterskohorten erforderte eine kleine Gruppe von Versicherten überdurchschnittlich hohe Ausgaben und hatte demnach offenbar einen überdurchschnittlich hohen Versorgungsbedarf.

Die Betrachtung der Füllungstherapie zeigte einen bemerkenswert großen Anteil der Versicherten mit circa 10 bis 20 Füllungen über zehn Jahre und eine deutlich rechtsschiefe Verteilung. Auch in der hohen Alterskohorte der 65- bis 74-Jährigen waren Füllungen ein immer noch wesentlicher Bestandteil der Therapie. Die Füllungstherapie begleitet demnach viele Menschen über weite Teile des Lebens mit nur geringen Unterschieden zwischen den Alterskohorten. Positiv auffällig waren circa 20 bis 27 Prozent füllungsfreie Personen je nach Alterskohorte.

Die Füllungstherapie ist in der Regel die Behandlung der Zahnhartsubstanzerstörungen durch Karies. Die Versorgung mit Zahnersatz dagegen ist eher ein Surrogat für den kumulierten lebenslangen Gebisschaden eines Betroffenen. Daher wurden die Zahnersatzausgaben der Krankenkasse über denselben Zehnjahreszeitraum 2012 bis 2021 analysiert. In der mittleren Alterskohorte benötigten über zehn Jahre immerhin mehr als 60 Prozent der Versicherten Zahnersatzleistungen. In der hohen Alterskohorte verursachten mehr als 75 Prozent der Versicherten Zahnersatzausgaben. Die entsprechende Verteilung war noch rechtsschiefer als bei der Füllungstherapie. Im obersten Prozent der Seniorenalterskohorte lagen die Ausgaben über 3.500 Euro, was immerhin mehr als 8.000 Versicherte betraf.

Zur Analyse der Orientierung des Inanspruchnahmeverhaltens wurden die Inanspruchnehmenden von Therapie und die Inanspruchnehmenden von Diagnostik über zehn Jahre betrachtet. Basis dieser Analyse waren jeweils Halbjahre mit Inanspruchnahme von Diagnostik und/oder Therapie. Jüngere nahmen seltener Therapie in Anspruch als ältere Versicherte. In den beiden älteren Alterskohorten fand im Mittel annähernd jährlich zahnärztliche Therapie statt, wenn man vereinfachend eine gleichmäßige Verteilung der Therapiehalbjahre über den Analysezeitraum annimmt. Bei der Betrachtung von Versicherten, die lediglich Diagnostik und präventive Maßnahmen in Anspruch nahmen, fielen sehr differente Verteilungsmuster auf, die auf unterschiedliche Inanspruchnahmestrukturen innerhalb der Versicherten schließen lassen.

Die sehr häufige oder sehr seltene individuelle Inanspruchnahme von vertragszahnärztlichen Therapieleistungen eignet sich mit bestimmten Abstrichen per se als Surrogatparameter für eine gute oder weniger gute Mundgesundheit im Verlauf über zehn Jahre. Insbesondere die häufige Inanspruchnahme bestimmter Therapieleistungen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer korrespondierenden großen Krankheitslast verbunden. Daher befasste sich der Schwerpunkt im Weiteren mit regionalen und soziodemografischen Betrachtungen der Viel- und Weniginanspruchnehmenden von Füllungen. Auffällig war ein deutlicher Ost-West-Unterschied mit einem höheren Anteil von Vielinanspruchnehmenden im Osten über alle drei Alterskohorten hinweg. Wurde innerhalb der Vielinanspruchnehmenden zudem nach dem zeitlichen Verteilungsmuster der Füllungen unterschieden, zeigte sich eine kontinuierliche Füllungstherapie vor allem in den östlichen Bundesländern. Im Unterschied dazu war bei der Betrachtung der Vielinanspruchnahme von Zahnersatz keine eindeutig beschreibbare Verteilung erkennbar.

Diese schwer beschreibbare Verteilung der Vielinanspruchnehmenden für Zahnersatz führte zur Frage, inwieweit auf Basis der vorliegenden Routinedaten Faktoren ermittelt werden können, die mit einer überdurchschnittlichen Inanspruchnahme von Zahnersatz im Zusammenhang stehen. Für eine Subpopulation berufstätiger Versicherter wurde dafür der Ausbildungsgrad der Versicherten mit der Variable „häufige Inanspruchnahme von Zahnersatz“ ins Verhältnis gesetzt. Dabei zeigte sich ein deutlicher, umgekehrt proportionaler Zusammenhang.

In Gegenüberstellung dazu erfolgte ebenfalls eine nähere Betrachtung der Weniginanspruchnehmenden. Aus allen drei Alterskohorten wurden über zehn Jahre Versicherte dargestellt, die in diesem Zeitraum konstant ohne Füllungstherapie blieben. Die Halbjahre mit Inanspruchnahme diagnostischer Leistungen wurden dazu in Beziehung gesetzt. Auffällig war dabei, dass Versicherte ohne Füllungen über zehn Jahre häufiger bei den weniger als im Mittel jährlich oder gar nicht kontrollorientiert Inanspruchnehmenden zu finden waren als dies bei im Mittel jährlich oder häufiger kontrollorientiert Inanspruchnehmenden der Fall war. Die regionale Betrachtung offenbart zudem deutliche Unterschiede zwischen den Alterskohorten.

Die Ergebnisse des diesjährigen Schwerpunktteils heben die Wichtigkeit der wissenschaftlichen Betrachtung individueller Verläufe hervor. So zeigten sich in den Randbereichen von hoher und niedriger Inanspruchnahme bedeutsame Erkenntnisse zur Analyse und zur Erklärung des Versorgungsgeschehens, die bei bloßer Betrachtung von Querschnitten und Mittelwerten schnell übersehen werden können. Besonders das Ausmaß der Inanspruchnahme von Therapieleistungen war zum Teil unerwartet hoch. Es zeigten sich aber auch interessante Effekte bei der Betrachtung der unterschiedlichen Alterskohorten.

Ziel einer präventionsgeprägten Zahnmedizin sollte eine Verkleinerung der Gruppe mit hohen und kontinuierlichen Therapiebedarfen sein. Dazu ist eine Vielzahl von Ansätzen und Maßnahmen vorstellbar, unter anderem die Förderung der professionellen Mundhygieneinstruktion im Erwachsenenalter.

Kapitel 1

Einleitung

1 Einleitung

Am Ende des vierten Quartals 2021 betrug die Anzahl der Vertragszahnärzte und -ärztinnen und der bei ihnen angestellten Zahnärzte 62.962 und lag damit um 0,15 Prozent höher als zum Ende des Vorjahres (KZBV, 2022). Zahnärztinnen und -ärzte in Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) wurden hierbei berücksichtigt. Ohne die vom Versicherten selbst zu tragenden Eigenanteile oder anderweitig privat zu tragenden Behandlungskosten haben sich die Ausgaben für eine vertragszahnärztliche Behandlung inklusive Zahnersatz in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) im Jahr 2021 gegenüber dem Vorjahr von 202,83 Euro auf 223,95 Euro je Versicherten (+ 10,41 Prozent) erhöht (Werte gemäß KJ1 und KM1 [BMG a, b]). Für die vertragszahnärztliche Versorgung der knapp 73,3 Millionen GKV-Versicherten (KM1) wurden von den gesetzlichen Krankenkassen im Jahr 2021 insgesamt gut 16,4 Milliarden Euro verausgabt. Bei Leistungsausgaben der GKV von insgesamt 262,8 Milliarden Euro (Vorjahr: 248,7 Milliarden Euro) entspricht dies einem Anteil von 6,3 Prozent (Vorjahr: 6,0 Prozent).

Im Einheitlichen Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen (BEMA) können in einer detaillierteren Betrachtung des vertragszahnärztlichen Versorgungsbereichs folgende Bereiche unterschieden werden:

BEMA-Teil	Beschreibung
BEMA 1	Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (inklusive Prophylaxe)
BEMA 2	Behandlungen von Verletzungen des Gesichtsschädels (Kieferbruch), Kiefergelenkerkrankungen (Aufbissbehelfe)
BEMA 3	Kieferorthopädische Behandlung
BEMA 4	Systematische Behandlung von Parodontopathien
BEMA 5	Zahnersatz und Zahnkronen

Die BEMA-Teile 2 und 3 werden für kompaktere Darstellungen nachfolgend auch unter der Bezeichnung „Kieferorthopädie und Sonstiges (Kieferbruch)“ zusammengefasst. Damit erfasst der vorliegende Zahnreport ein zahnärztliches Leistungsgeschehen, auf das nahezu 100 Prozent der GKV-Ausgaben für die zahnärztliche Versorgung entfallen.

Der Bereich „Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (inklusive Prophylaxe)“ bildet mit 9,8 Milliarden Euro beziehungsweise einem Anteil von 60,0 Prozent an den GKV-Ausgaben für die vertragszahnärztliche Versorgung den größten Ausgabenblock, gefolgt von „Zahnersatz und Zahnkronen“ mit gut 3,9 Milliarden Euro, was einem Anteil von 24,1 Prozent entspricht (Abbildung 1.1). Den drittgrößten Ausgabenbereich bildet „Kieferorthopädie und Sonstiges (Kieferbruch)“ mit gut 1,9 Milliarden Euro beziehungsweise einem Anteil von 11,9 Prozent. Auf die „Systematische Behandlung von Parodontopathien“ entfielen im Jahr 2021 knapp 0,6 Milliarden Euro, was einem Anteil von 3,6 Prozent entspricht.

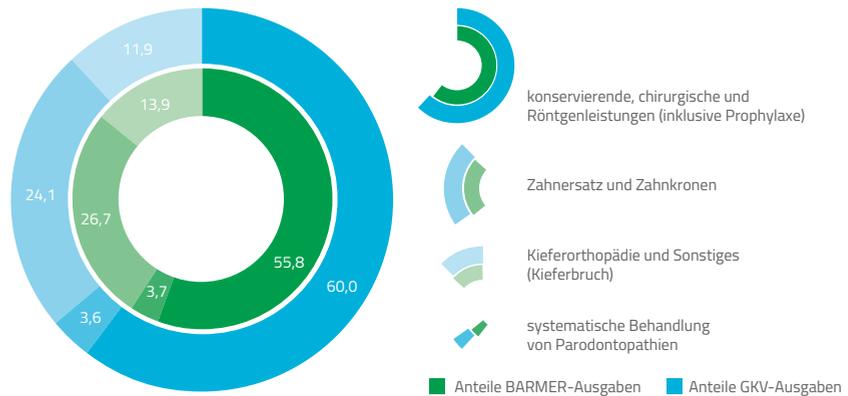
Die gleiche Aufteilung der Ausgabenblöcke findet sich auch in den Abrechnungen der BARMER. Zum Vergleich wurden die relativen Anteile der Ausgabenblöcke der BARMER auf die Alters- und Geschlechtsstruktur der Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2021 standardisiert. Die Unterschiede zwischen den einzelnen BEMA-Teilen liegen zwischen 0,0 und 4,2 Prozentpunkten. Leistungsbereiche mit einer hohen Inanspruchnahme weisen hinsichtlich der Ausgabenanteile eine bessere Übereinstimmung auf als Leistungsbereiche, die nur vergleichsweise selten genutzt werden.

Tabellen und Datenreihen werden in interaktiven Grafiken präsentiert und sind [hier](#) verfügbar. Die einzelnen BEMA-Teile werden weiterhin kurz vorgestellt.



www.bifg.de/Y925gY

Abbildung 1.1: Aufteilung der GKV-Gesamtausgaben und der BARMER-Gesamtausgaben für die zahnärztliche Versorgung im Jahr 2021 in Prozent



Quelle: KZBV 2022 und BARMER-Daten 2021

Im Schwerpunktteil des BARMER Zahnreports 2023 werden erstmalig lückenlose individuelle Zehnjahresverläufe der zahnärztlichen Versorgung der BARMER-Versicherten mit Berücksichtigung des gesamten Leistungsspektrums dargestellt. Es ergeben sich dabei profunde Einblicke in die Versorgungsrealität und die Mundgesundheit der Bevölkerung in Deutschland. Der erstmals gewählte altersbezogene Kohortenansatz bildet ein großes Altersspektrum zwischen 25 und 84 Jahren, eingeteilt in drei Lebensphasen, ab. Besonders bei der Betrachtung von Verläufen mit häufiger Inanspruchnahme bestimmter Therapieleistungen wie Füllungen oder Zahnersatz, aber auch bei Verläufen, die besonders hohe Ausgaben verursachen, zeigen sich interessante, auch regionale Zusammenhänge. Die Ergebnisse erlauben Vergleiche mit epidemiologischen Daten und können wegen ihres Längsschnittcharakters zur ergänzenden Interpretation von Querschnittsdaten anderer Studien herangezogen werden.

Die Datenbasis für den Zahnreport bilden Informationen zur vertragszahnärztlichen Versorgung von etwa 8,9 Millionen Versicherten der BARMER, die einem Anteil von 12,1 Prozent aller GKV-Versicherten entsprechen. Bezogen auf die deutsche Bevölkerung wird ein Anteilswert von 10,7 Prozent erreicht.

Daten werden grundsätzlich nach der Alters- und Geschlechtsstruktur auf die jeweilige Wohnbevölkerung der ausgewiesenen Regionen hochgerechnet, so dass Aussagen auf Populationsebene getroffen werden können. Die Hochrechnung erfolgt auf Basis des jeweiligen Kalenderjahres.

Regionale Ausgabenkenngößen wurden für die Darstellung preisbereinigt. Interregionale Vergleiche werden so unverzerrt durch Preisunterschiede möglich.

Die Bezugspopulation für alle im Standardteil präsentierten Berechnungen zur vertragszahnärztlichen Versorgung bilden ausschließlich Versicherte, für die in allen vier Quartalen in den sogenannten Stammdaten für mindestens einen Tag ein Versicherungsverhältnis dokumentiert war. Dadurch werden durch Ein- und Austritte im Laufe eines Jahres künstlich verzerrte Ergebnisse vermieden.

Kapitel 2

Zahnärztliche Versorgung im Überblick

2 Zahnärztliche Versorgung im Überblick

Im Zahnreport 2023 können Analysen zu allen fünf BEMA-Teilen durchgeführt werden. Die Daten wurden auf Basis von § 302 Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V)“ per Datenträgeraustausch (DTA) von den KZVen übermittelt. Zusätzlich zu den von den KZVen übermittelten Daten können für den Bereich „Zahnkronen und Zahnersatz“ auch Daten ausgewertet werden, die von den Versicherten direkt mit der BARMER abgerechnet wurden.

2.1 Datengrundlage

Datengrundlage für die Analysen bilden die im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung erbrachten und gemäß den Gebührenpositionen des BEMA von Zahnärztinnen und -ärzten abgerechneten Leistungen. Diese werden versichertenbezogen unter Angabe des Behandlungsdatums und einer Zahnarztnummer übermittelt. Die Übermittlung erfolgt durch die KZVen in maschinenlesbarer Form an die BARMER. Die von den KZVen an die BARMER übermittelten Daten richten sich bis zum 30. Juni 2018 nach dem „Vertrag über den Datenaustausch auf Datenträgern“ als Bestandteil des Ersatzkassenvertrags – Zahnärzte (EKV-Z) beziehungsweise ab dem 1. Juli 2018 nach der Anlage 8a des Bundesmantelvertrags – Zahnärzte (BMV-Z). Enthalten sind außerdem Angaben zum behandelten Zahn gemäß FDI-Zahnschema, es sei denn, die Zahnangabe ist entbehrlich, beispielsweise wenn die Behandlung keinen Bezug zu spezifischen Zähnen aufweist. Die Gebührenpositionen sind im BEMA mit Punkten bewertet, die ebenfalls im übermittelten Datensatz enthalten sind. Um das Honorar des Zahnarztes oder der Zahnärztin respektive die Ausgaben einer Behandlung zu ermitteln, wird die Gesamtheit der von ihm beziehungsweise ihr abgerechneten Punkte mit einem Punktwert in Euro multipliziert, der im Allgemeinen zwischen den KZVen schwankt. In der Einleitung wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Ausgabenkennziffern preisbereinigt wurden. So wird ein direkter Vergleich zwischen Regionen ermöglicht. Datengrundlage für die Analysen zum Bereich „Zahnersatz und Zahnkronen“ (BEMA-Teil 5) bilden dagegen im Wesentlichen die abgerechneten Festzuschussbefunde. Patientinnen und Patienten mit identischen Ausgangsbefunden erhalten nach dem zum 1. Januar 2005 eingeführten befundorientierten Festzuschussystem gleiche feste Zuschussbeträge zur Versorgung mit einem Zahnersatz. Die Gebührenpositionen des BEMA kommen vorrangig zur

Abrechnung von Teilleistungen zum Einsatz. Zusätzlich werden direkt mit der BARMER abgerechnete Fälle in die Betrachtung aufgenommen. Entsprechend sind Direktabrechnungsfälle in den nachfolgend zu BEMA-Teil 5 berichteten Kenngrößen enthalten.

2.2 Inanspruchnahme und Ausgaben – Überblick

Über alle in diese Untersuchung einbezogenen Bereiche der vertragszahnärztlichen Versorgung hinweg betrachtet lag der Anteil der Versicherten mit mindestens einer Inanspruchnahme im Jahr 2021 bei 69,6 Prozent. Der Unterschied zwischen Männern und Frauen ist deutlich: 65,5 Prozent der Männer haben mindestens eine vertragszahnärztliche Leistung in Anspruch genommen (darin eingeschlossen sind über die KZVen und nicht über die KZVen abgerechnete Festzuschüsse). Mit einem Anteilswert von 73,6 Prozent haben dagegen deutlich mehr Frauen eine solche Leistung beansprucht (Tabelle 2.1). Eine bedeutende Rolle dürfte das nachweislich höhere Gesundheitsbewusstsein von Frauen spielen. Ohne Berücksichtigung der von den Versicherten privat zu tragenden Kostenanteile lagen die Ausgaben für die hier untersuchten Bereiche – wiederum für über die KZVen und nicht über die KZVen abgerechnete Festzuschüsse – der vertragszahnärztlichen Versorgung je Versicherten im Jahr 2021 bei 207,18 Euro, wobei die Durchschnittsausgaben bei den Frauen mit 217,62 Euro um 10,8 Prozent über den Durchschnittsausgaben der Männer (196,46 Euro) gelegen haben.

Tabelle 2.1: Inanspruchnahmerate und mittlere Ausgaben für vertragszahnärztliche Leistungen insgesamt im Jahr 2021 (mittlere Ausgaben ohne Eigenanteile)

	gesamt	Männer	Frauen
Inanspruchnahmerate in Prozent	69,6	65,5	73,6
Kosten je Versicherten in Euro	207,18	196,46	217,62

Quelle: BARMER-Daten 2021, hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 2021

Tabelle 2.2 schlüsselt die Inanspruchnahme und die Ausgaben pro Versicherten anhand der BEMA-Teile nach den fünf Versorgungsbereichen auf. Die Prozentwerte der Inanspruchnahmerate können nicht aufsummiert werden, da es sich im Gegensatz zu den Ausgaben um nicht inhaltlich voneinander unabhängig erhobene Kenngrößen handelt. Ein Versicherter wird in jedem BEMA-Kapitel gezählt, in dem Leistungen in Anspruch

genommen wurden. Daher würde eine Addition zu Mehrfachzählungen führen. Die zwischen den Versorgungsbereichen beziehungsweise den BEMA-Teilen divergierenden Inanspruchnahmeraten machen deutlich, welche Bedeutung im vertragszahnärztlichen Leistungsgeschehen dem Versorgungsbereich „Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (einschließlich Prophylaxe)“ (BEMA-Teil 1) zukommt: Die Inanspruchnahmerate beträgt – bei den oben bereits angesprochenen Unterschieden zwischen Frauen und Männern – hier 68,7 Prozent gegenüber 4,3 Prozent bei „Kieferbruch und Aufbissbehelfen“ (BEMA-Teil 2), 4,5 Prozent bei „Kieferorthopädischer Behandlung“ (BEMA-Teil 3), 1,5 Prozent bei der „Systematischen Behandlung von Parodontopathien“ (BEMA-Teil 4) und 9,5 Prozent bei „Zahnersatz und Zahnkronen“ (BEMA-Teil 5).

Tabelle 2.2: Inanspruchnahme und mittlere Ausgaben differenziert nach BEMA-Teilen im Jahr 2021

Leistungs- bereich	BEMA-Teil 1	BEMA-Teil 2	BEMA-Teil 3	BEMA-Teil 4	BEMA-Teil 5
Inanspruchnahmerate in Prozent					
gesamt	68,7	4,3	4,5	1,5	9,5
Männer	64,7	2,9	4,1	1,4	8,9
Frauen	72,7	5,6	4,9	1,5	10,1
Ausgaben in Euro je Versicherten (ohne Eigenanteile)					
gesamt	116,38	10,11	18,81	7,53	54,35
Männer	113,6	6,97	17,74	7,43	50,72
Frauen	119,08	13,16	19,86	7,64	57,88

Quelle: BARMER-Daten 2021, hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 2021

Vergleicht man die mittleren Pro-Kopf-Ausgaben für Leistungen des BEMA-Teils 1 („Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen einschließlich Prophylaxe“) mit denen für „Zahnersatz und Zahnkronen“ (BEMA-Teil 5), ist der Unterschied weniger stark ausgeprägt: Pro-Kopf-Ausgaben in Höhe von 116,38 Euro für „Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (einschließlich Prophylaxe)“ stehen Pro-Kopf-Ausgaben für „Zahnersatz und Zahnkronen“ in Höhe von 54,35 Euro gegenüber. Zu beachten ist auch hier, dass die für den Bereich „Zahnersatz und Zahnkronen“ ausgewiesenen Werte nicht nur die über die KZVen abgerechneten Leistungsfälle enthalten, sondern auch die direkt zwischen der Krankenkasse und dem Versicherten abgerechneten Leistungsfälle (Direktabrechnungsfälle).

Tabelle 2.3: Anteil der Versicherten mit Inanspruchnahme vertragszahnärztlicher Leistungen und mittlere Ausgaben je Versicherten nach Bundesländern im Jahr 2021 (mittlere Ausgaben ohne Eigenanteile)

Bundesland	Inanspruchnahmerate in Prozent	mittlere Ausgaben je Versicherten in Euro
Baden-Württemberg	70,3	196,55
	0,7	-10,63
Bayern	71,7	217,84
	2,1	10,66
Berlin	67,3	211,55
	-2,3	4,37
Brandenburg	74,0	213,15
	4,4	5,97
Bremen	64,0	194,05
	-5,6	-13,13
Hamburg	67,0	211,43
	-2,6	4,25
Hessen	67,6	195,31
	-2,0	-11,87
Mecklenburg-Vorpommern	73,7	217,36
	4,1	10,18
Niedersachsen	67,5	206,77
	-2,1	-0,41
Nordrhein-Westfalen	68,1	211,17
	-1,5	3,99
Rheinland-Pfalz	66,5	201,01
	-3,1	-6,17
Saarland	63,5	188,19
	-6,1	-18,99
Sachsen	74,5	201,82
	4,9	-5,36
Sachsen-Anhalt	73,6	218,41
	4,0	11,23
Schleswig-Holstein	70,1	203,25
	0,5	-3,93
Thüringen	74,0	202,58
	4,4	-4,60
gesamt	69,6	207,18

Werte in unterer Zeile: Differenz zum Bundesdurchschnitt (gesamt) des jeweiligen Jahres in Prozentpunkten oder Euro

Quelle: BARMER-Daten 2021, hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 2021



www.bifg.de/Y925Gb

Tabelle 2.4: Anteil der Versicherten mit Inanspruchnahme vertragszahnärztlicher Leistungen nach Bundesländern im Jahr 2021 in Prozent – getrennt nach BEMA-Teilen

Bundesland	Inanspruchnahmerate in Prozent					
	BEMA-Teil 1	BEMA-Teil 2	BEMA-Teil 3	BEMA-Teil 4	BEMA-Teil 5	gesamt
Baden-Württemberg	69,2	4,6	5,2	1,2	8,6	70,3
	0,5	0,3	0,7	-0,3	-0,9	0,7
Bayern	70,9	4,0	4,8	1,5	8,3	71,7
	2,2	-0,3	0,3	0,0	-1,2	2,1
Berlin	66,2	5,9	4,7	1,2	9,3	67,3
	-2,5	1,6	0,2	-0,3	-0,2	-2,3
Brandenburg	73,3	3,3	4,3	1,3	11,7	74,0
	4,6	-1,0	-0,2	-0,2	2,2	4,4
Bremen	62,9	4,3	4,5	1,1	9,2	64,0
	-5,8	0,0	0,0	-0,4	-0,3	-5,6
Hamburg	65,9	6,3	5,0	1,6	9,4	67,0
	-2,8	2,0	0,5	0,1	-0,1	-2,6
Hessen	66,6	4,9	4,7	1,2	9,3	67,6
	-2,1	0,6	0,2	-0,3	-0,2	-2,0
Mecklenburg-Vorpommern	73,1	3,5	3,7	1,0	11,4	73,7
	4,4	-0,8	-0,8	-0,5	1,9	4,1
Niedersachsen	66,7	4,3	4,1	1,5	9,9	67,5
	-2,0	0,0	-0,4	0,0	0,4	-2,1
Nordrhein-Westfalen	67,1	4,5	4,6	1,9	9,6	68,1
	-1,6	0,2	0,1	0,4	0,1	-1,5
Rheinland-Pfalz	65,6	4,4	4,1	1,5	9,3	66,5
	-3,1	0,1	-0,4	0,0	-0,2	-3,1
Saarland	62,6	3,7	3,6	1,0	9,0	63,5
	-6,1	-0,6	-0,9	-0,5	-0,5	-6,1
Sachsen	74,0	2,6	3,3	1,2	10,8	74,5
	5,3	-1,7	-1,2	-0,3	1,3	4,9
Sachsen-Anhalt	73,1	2,9	3,3	1,4	11,6	73,6
	4,4	-1,4	-1,2	-0,1	2,1	4,0
Schleswig-Holstein	69,3	3,8	4,5	1,2	10,8	70,1
	0,6	-0,5	0,0	-0,3	1,3	0,5
Thüringen	73,4	1,7	3,8	0,8	11,0	74,0
	4,7	-2,6	-0,7	-0,7	1,5	4,4
gesamt	68,7	4,3	4,5	1,5	9,5	69,6

Werte in unterer Zeile: Differenz zum Bundesdurchschnitt (gesamt) in Prozentpunkten
Quelle: BARMER-Daten 2021, hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 2021

Wie in den Vorjahren fällt der deutliche Unterschied in der Inanspruchnahme zwischen den westlichen und östlichen Bundesländern auf: Über alle fünf Versorgungsbereiche hinweg betrachtet liegen die Inanspruchnahmeraten in den östlichen Bundesländern durchgängig deutlich höher als in den westlichen Bundesländern, wobei Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt mit 73,7 Prozent beziehungsweise 73,6 Prozent unter den östlichen Bundesländern noch die niedrigsten Werte aufweisen. In den westlichen Bundesländern liegen die Inanspruchnahmeraten überwiegend unterhalb der 70-Prozent-Marke. Spitzenreiter sind Bayern und Baden-Württemberg, gefolgt von Schleswig-Holstein, wobei in Bayern mit 71,7 Prozent die höchste Inanspruchnahmerate erreicht wird.

Die Aufschlüsselung der Inanspruchnahmeraten nach den BEMA-Teilen 1 bis 5 auf der Ebene der Bundesländer zeigt Tabelle 2.4. Während sich für die Inanspruchnahme von Leistungen des BEMA-Teils 1 in den östlichen Bundesländern gegenüber dem Durchschnitt erhöhte Werte ergeben, zeigen sich dort durchweg unterdurchschnittliche Inanspruchnahmen von Leistungen aus dem BEMA-Teil 2. In den BEMA-Teilen 3 und 4 zeigt sich in den östlichen Bundesländern eine generell niedrigere oder durchschnittliche Inanspruchnahme. Die größte relative Spanne zwischen den Bundesländern zeigt sich im BEMA-Teil 2. Der höchste Wert (Hamburg) liegt hier beinahe um das Vierfache über dem niedrigsten (Thüringen). Für den BEMA-Teil 5 zeigen sich in den östlichen Bundesländern ebenfalls ausschließlich überdurchschnittliche Werte, während in den westlichen Bundesländern ein differenzierteres Bild entsteht: Der Südwesten liegt unter dem Durchschnitt, während der Nordwesten über dem Durchschnitt liegt.

Tabelle 2.5 zeigt im Vergleich der Bundesländer die Ausgaben je Versicherten für die fünf Versorgungsbereiche beziehungsweise die BEMA-Teile 1 bis 5. Für den zuletzt genannten Bereich gilt wiederum der Hinweis, dass Festzuschüsse, die den Versicherten direkt erstattet worden sind, enthalten sind. Die in relativer Betrachtung größte Spanne in den Ausgaben je Versicherten besteht – wie bereits bei der Inanspruchnahme und damit erwartungsgemäß – im Bereich der Behandlung von „Verletzungen des Gesichtsschädels und Kiefergelenkerkrankungen“ (Spalte BEMA-Teil 2) mit den höchsten Werten in Berlin und Hamburg (15,77 Euro und 15,65 Euro) und dem niedrigsten Wert in Thüringen (3,86 Euro). Im Bereich „Konservierende, chirurgische und Röntgenleistungen (einschließlich Prophylaxe)“ (Spalte BEMA-Teil 1) liegt die Spanne zwischen 133,03 Euro in Bayern und 104,15 Euro im Saarland.

Tabelle 2.5: Mittlere Ausgaben je Versicherten für vertragszahnärztliche Leistungen nach Bundesländern im Jahr 2021 – getrennt nach BEMA-Teilen (ohne Eigenanteile)

Bundesland	mittlere Ausgaben je Versicherten in Euro					
	BEMA-Teil 1	BEMA-Teil 2	BEMA-Teil 3	BEMA-Teil 4	BEMA-Teil 5	gesamt
Baden-Württemberg	112,53	10,54	21,62	6,49	45,38	196,55
	-3,85	0,43	2,81	-1,04	-8,97	-10,63
Bayern	133,03	9,81	22,49	7,44	45,07	217,84
	16,65	-0,30	3,68	-0,09	-9,28	10,66
Berlin	111,97	15,77	17,06	6,51	60,25	211,55
	-4,41	5,66	-1,75	-1,02	5,90	4,37
Brandenburg	115,94	8,07	17,00	6,95	65,20	213,15
	-0,44	-2,04	-1,81	-0,58	10,85	5,97
Bremen	104,54	10,69	17,88	5,42	55,51	194,05
	-11,84	0,58	-0,93	-2,11	1,16	-13,13
Hamburg	113,41	15,65	19,43	8,28	54,66	211,43
	-2,97	5,54	0,62	0,75	0,31	4,25
Hessen	106,33	10,81	18,94	6,52	52,71	195,31
	-10,05	0,70	0,13	-1,01	-1,64	-11,87
Mecklenburg-Vorpommern	127,80	7,92	14,70	5,02	61,93	217,36
	11,42	-2,19	-4,11	-2,51	7,58	10,18
Niedersachsen	114,28	10,69	16,41	7,89	57,50	206,77
	-2,10	0,58	-2,40	0,36	3,15	-0,41
Nordrhein-Westfalen	112,66	10,64	19,41	9,89	58,56	211,17
	-3,72	0,53	0,60	2,36	4,21	3,99
Rheinland-Pfalz	110,54	10,24	17,98	8,19	54,06	201,01
	-5,84	0,13	-0,83	0,66	-0,29	-6,17
Saarland	104,15	9,19	15,27	4,97	54,61	188,19
	-12,23	-0,92	-3,54	-2,56	0,26	-18,99
Sachsen	120,02	5,22	12,46	6,08	58,05	201,82
	3,64	-4,89	-6,35	-1,45	3,70	-5,36
Sachsen-Anhalt	125,99	7,05	12,66	7,63	65,09	218,41
	9,61	-3,06	-6,15	0,10	10,74	11,23
Schleswig-Holstein	107,60	9,25	18,84	5,98	61,57	203,25
	-8,78	-0,86	0,03	-1,55	7,22	-3,93
Thüringen	120,38	3,86	14,68	4,40	59,27	202,58
	4,00	-6,25	-4,13	-3,13	4,92	-4,60
gesamt	116,38	10,11	18,81	7,53	54,35	207,18

Werte in unterer Zeile: Differenz zum Bundesdurchschnitt (gesamt) des jeweiligen Jahres in Prozentpunkten oder Euro

Quelle: BARMER-Daten 2021, hochgerechnet auf die deutsche Bevölkerung 2021

Kapitel 3

Analysen zu den BEMA-Teilen 1 bis 5

3 Analysen zu den BEMA-Teilen 1 bis 5



www.bifg.de/Y925G8

3.1 Konservierende und chirurgische Leistungen und Röntgenleistungen (inklusive Prophylaxe)

Im ersten BEMA-Teil befinden sich die Leistungen zu den Behandlungen, die in der Regel direkt in der Zahnarztpraxis durchgeführt werden. Zur besseren Strukturierung können sie in die Untergruppen Prophylaxe, Diagnostik und Therapie zusammengefasst werden.

Zu den Prophylaxeleistungen gehören bei Kindern die Früherkennungsuntersuchung, die Praktische Anleitung der Betreuungspersonen zur Mundhygiene sowie die lokale Fluoridierung der Zähne. Bei erwachsenen Patientinnen und Patienten versteht man unter Prophylaxeleistungen die Entfernung harter Zahnbeläge. Zur Diagnostik gehören beispielsweise die eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, die Sensibilitätsprüfung der Zähne, die Gewinnung von Zellmaterial aus der Mundhöhle zur zytologischen Untersuchung und die Erhebung des Parodontalstatus. Zu den therapeutischen Leistungen zählen beispielsweise Kavitätenpräparationen und Füllungen, Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen, Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen sowie chirurgische Behandlungen, wie etwa Exzisionen der Mundschleimhaut und die Eröffnung und Entfernung von Zysten. Zusätzlich werden bei Kindern auch Kronen und Stiftverankerungen von Kronen als therapeutische Leistungen im ersten BEMA-Teil geführt.

Im Juli 2021 wurde die Therapie von Parodontalerkrankungen neu strukturiert. In diesem Zusammenhang wurde auch die Ziffer 04 (Erhebung Parodontaler Screening-Index) neu bewertet. Diese Ziffer wird traditionsgemäß im ersten Teil des BEMA geführt und wird jetzt mit 12 Punkten anstelle von 10 Punkten bewertet.

In den interaktiven Grafiken kann zwischen den folgenden Kennzahlen unterschieden werden:

- Inanspruchnahme (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Personen)

- Inanspruchnahme in Prozent (Anteil der unter „Inanspruchnahme“ genannten Personenzahl an allen Personen in der Region)
- Behandlungsfall/Abrechnungsfall (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Fällen)
- Zahnarztkontakt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an unterschiedlichen Datumsangaben in den Abrechnungsdaten)
- Ausgaben gesamt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Summe in Euro)
- Ausgaben je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Gesamtausgaben dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)

Die Ergebnisse können nach Geschlecht, Altersgruppen, Jahr, Bundesland sowie den Leistungsbereichen Prophylaxe, Diagnostik, Therapie und BEMA-Teil 1 gesamt unterschieden werden.

3.2 Behandlungen von Verletzungen des Gesichtsschädels (Kieferbruch), Kiefergelenkserkrankungen (Aufbissbehelfe)

Hauptspektrum des BEMA-Teils 2 in der Versorgung sind Aufbissbehelfe zur Therapie funktioneller Erkrankungen und/oder Kiefergelenkserkrankungen sowie direkter Trauma-/Unfallfolgen. Leistungen des BEMA-Teils 2 erfordern grundsätzlich eine Vorabgenehmigung durch die Krankenkasse und können daher in der Regel nur gemeinsam mit einem entsprechenden Heil- und Kostenplan abgerechnet werden.

In der BEMA-Reform aus dem Jahr 2003 wurden die Leistungen dieses Teils drastisch gekürzt, da viele Leistungen bereits in der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) definiert waren und bei Bedarf auch über die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen abgerechnet werden konnten. Dabei wurde für neun GOÄ-Punkte ein BEMA-Punkt angesetzt. Nach der Reform sind nur noch drei Leistungsgruppen im BEMA-Teil 2 übriggeblieben: Heil- und Kostenpläne (Gebührennummer 2), Abformungen (Gebührennummern 7a und 7b)



www.bifg.de/Y925GN

und Aufbissbehelfe (Gebührennummern K1 bis K9). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Gebührennummer 7a nur in Verbindung mit einer kieferorthopädischen Behandlung abrechenbar ist.

In den interaktiven Grafiken kann zwischen folgenden Kennzahlen unterschieden werden:

- Inanspruchnahme (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Personen)
- Inanspruchnahme in Prozent (Anteil der unter „Inanspruchnahme“ genannten Personenzahl an allen Personen in der Region)
- Behandlungsfall/Abrechnungsfall (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Fällen)
- Ausgaben gesamt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Summe in Euro)
- Ausgaben je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Gesamtausgaben dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)

Die Ergebnisse können nach Geschlecht, Altersgruppen, Jahr, Bundesland sowie nach Fällen mit und ohne Eingliederung von Schienen sowie BEMA-Teil 2 gesamt unterschieden werden.

3.3 Kieferorthopädische Behandlung

Kieferorthopädische Leistungen können im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung in aller Regel nur erbracht werden, wenn die Behandlung vor dem 18. Lebensjahr begonnen wird und eine Vorabgenehmigung durch die Krankenkasse erfolgt ist. Nahezu alle Fälle werden vor dem 20. Lebensjahr abgeschlossen. Erwachsene erhalten kieferorthopädische Therapieleistungen im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung im Ausnahmefall nur dann, wenn unter anderem sehr schwere Kieferanomalien vorliegen, die ein kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgisches Vorgehen erforderlich machen. Die Behandlungen setzen sich hier aus Leistungen unterschiedlicher BEMA-Teile zusammen. Neben den Leistungen aus dem BEMA-Teil 3 (KFO) werden auch behandlungsasso-



www.bifg.de/Y925GB

zierte konservierend-chirurgische Leistungen (KCH) und Individualprophylaxeleistungen (IP) aus dem BEMA-Teil 1 sowie zahntechnische Laborleistungen über den kieferorthopädischen Behandlungsplan abgerechnet. Zudem darf die Gebühreuziffer 7a aus dem BEMA-Teil 2 (Abformung, Bissnahme in habitueller Okklusion für das Erstellen von dreidimensional orientierten Modellen des Ober- und Unterkiefers zur diagnostischen Auswertung und Planung sowie schriftliche Niederlegung) nur bei Fällen der Kieferorthopädie abgerechnet werden.

In den interaktiven Grafiken kann zwischen folgenden Kennzahlen unterschieden werden:

- Inanspruchnahme (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Personen)
- Inanspruchnahme in Prozent (Anteil der unter „Inanspruchnahme“ genannten Personenzahl an allen Personen in der Region)
- Behandlungsfall/Abrechnungsfall (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Fällen)
- Ausgaben gesamt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Summe in Euro)
- Ausgaben je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Gesamtausgaben dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)

Die Ergebnisse können nach Geschlecht, Altersgruppen, Jahr, Bundesland sowie KFO und Honorarleistungen, Labor, Begleitleistungen sowie BEMA-Teil 3 gesamt unterschieden werden.

3.4 Systematische Behandlung von Parodontopathien

Ob eine behandlungsbedürftige Parodontalerkrankung vorliegt, wird im Regelfall durch die Erhebung des „Parodontalen Screening-Index“ (PSI) ermittelt. Der PSI findet sich unter der Abrechnungsziffer O4 aus Teil 1 des BEMA. Bei der Erhebung des PSI handelt es sich um eine Untersuchung zur Früherkennung parodontaler Erkrankungen. Hierbei werden insbesondere die Tiefe der Zahnfleischtaschen, die Blutungsneigung des Zahnfleischs,



www.bifg.de/Y925P4

festen und weichen Belägen sowie entsprechende Retentionsstellen betrachtet. Die Kosten für die Bestimmung des PSI werden von den gesetzlichen Krankenkassen im Abstand von zwei Jahren übernommen.

Sobald eine behandlungsbedürftige Erkrankung des Zahnfleisches in Form einer Zahnbett-erkrankung (Parodontitis) festgestellt wird, erstellt der behandelnde Zahnarzt einen Therapieplan. Dieser von der Krankenkasse zu bewilligende Behandlungsplan (Parodontalstatus) enthält Angaben zum Parodontalbefund und zur Anzahl der geplanten Leistungen nach BEMA-Teil 4. Beide Leistungen – die Erhebung des PSI und die Befundaufnahme sowie die Erstellung des Heil- und Kostenplans – werden in den nachfolgenden Analysen als diagnostische Leistungen zusammengefasst betrachtet. Davon werden die therapeutischen Leistungen unterschieden. Sie umfassen alle zur Parodontitistherapie gehörigen Abrechnungsziffern.

Im Juli 2021 wurde dieses Kapitel komplett neu aufgestellt. Einzig das Einschleifen des natürlichen Gebisses (Ziffer 108) und die Nachbehandlung (111) blieben unverändert. Die Befundaufnahme (4) wurde von 39 Punkten auf 44 Punkte aufgewertet. Die Behandlung hatte vor der Umstellung nur nach geschlossenem vs. chirurgischem Vorgehen bei einwurzeligen und mehrwurzeligen Zähnen unterschieden (P 200–P 203). In der aktuellen Form ist ein Aufklärungs- und Therapiegespräch (ATG) sowie eine patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung (MHU) vorgesehen. Die antiinfektiöse (AIT) oder chirurgische Therapie (CPT) wird jetzt von einer Befundevaluation (BEV) begleitet. Zusätzlich wird noch unterstützende Parodontitistherapie (UPT) angeboten, wie zum Beispiel weitere Mundhygienekontrollen oder Untersuchungen des Parodontalzustands.

Mit der Neuordnung des Kapitels wird die Unterscheidung zwischen Diagnostik und Therapie erschwert. So kann zum Beispiel die Messung von Sondierungsbluten und Sondierungstiefen (UPT d) als Diagnostik aufgefasst werden, sie kann aber auch als Teil der Therapie gesehen werden, da der weitere Verlauf der Therapie vom Ergebnis dieser Messung abhängig ist. Die gleiche Frage stellt sich bei der Befundaufnahme (4). Es handelt sich zwar um eine diagnostische Tätigkeit, diese wird jedoch nur im Rahmen einer

Therapie durchgeführt. Sie ist also keine von der Therapie unabhängige Diagnostik. Daher wird ab diesem Jahr auf die Unterscheidung zwischen Diagnostik und Therapie bei der Behandlung von Parodontopathien verzichtet.

In den interaktiven Grafiken kann zwischen folgenden Kennzahlen unterschieden werden:

- Inanspruchnahme (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Personen)
- Inanspruchnahme in Prozent (Anteil der unter „Inanspruchnahme“ genannten Personenzahl an allen Personen in der Region)
- Ausgaben gesamt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Summe in Euro)
- Ausgaben je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Gesamtausgaben dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)

Die Ergebnisse können nach Geschlecht, Altersgruppen, Jahr und Bundesland unterschieden werden. Eine Unterteilung nach Diagnostik und Therapie wird nicht mehr durchgeführt. Es werden nur noch die gesamten Ausgaben des BEMA-Teils 4 genannt.

3.5 Zahnersatz und Zahnkronen

Abweichend von den vorangegangenen BEMA-Teilen erfolgt die Vergütung der Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen nicht nach den erbrachten Leistungen, sondern nach den Befunden, die eine Versorgung notwendig machen. Befundorientierte Festzuschüsse gewährleisten Patientinnen und Patienten mit identischen Ausgangsbefunden unabhängig von der tatsächlich getroffenen Therapiewahl den gleichen festen Zuschussbetrag zu einer Zahnersatzversorgung. Bei der bezuschussten Zahnersatzversorgung kann es sich grundsätzlich um eine Wiederherstellungsleistung oder um eine Neueingliederung handeln. Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach der Festzuschussrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) in der jeweils aktuellen Fassung.



www.bifg.de/Y925PY

Für die nicht von der Krankenkasse übernommenen Kosten muss der Versicherte selbst aufkommen, oder die verbleibenden Kosten werden dem Versicherten bei Bestehen einer privaten Zahnzusatzversicherung je nach Tarif vom jeweiligen Versicherungsunternehmen erstattet. Die jenseits des Zuschusses verbleibenden Kosten werden als Eigenanteil des Versicherten beziehungsweise als Versichertenanteil bezeichnet.

In welcher Höhe Kosten jenseits des Festzuschusses (als Eigen- beziehungsweise als Versichertenanteil) verbleiben, hängt maßgeblich davon ab, ob der Patient oder die Patientin eine andere Versorgung als die Regelversorgung wählt. Jenseits der Regelversorgung werden dabei die gleichartige Versorgung und die andersartige Versorgung unterschieden. Eine gleichartige Versorgung liegt vor, wenn der Zahnersatz von seiner Art her der Regelversorgung entspricht, im Detail aber davon abweicht. Ein Beispiel dafür ist eine keramisch vollverblendete Krone für einen großen, weitgehend zerstörten Unterkieferseitenzahn, für den die Regelversorgung ebenfalls eine Krone, jedoch ohne Verblendung vorsieht. Eine andersartige Versorgung liegt vor, wenn eine vollkommen andere Zahnersatzart gewählt wird. Ein Beispiel hierfür ist die Wahl einer festen Zahnersatzbrücke bei einer Zahnlucke und insgesamt mehr als vier fehlenden Zähnen im Kiefer. Die Regelversorgung ist dagegen eine herausnehmbare Modellgussprothese.

Die Versorgung mit einem Zahnersatz wird anhand eines Heil- und Kostenplans vorab festgelegt. Sobald der behandelnde Zahnarzt einen Behandlungsbedarf festgestellt und der Patient der Behandlungsplanung des Zahnarztes zugestimmt hat, stellt dieser einen Heil- und Kostenplan auf, der in der Regel durch den Patienten selbst bei der Krankenkasse eingereicht wird. Die Krankenkasse ermittelt anhand der vorliegenden Befunde den von der Krankenkasse zu übernehmenden Festzuschussbetrag.

In den interaktiven Grafiken kann zwischen folgenden Kennzahlen unterschieden werden:

- Inanspruchnahme (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Personen)
- Inanspruchnahme in Prozent (Anteil der unter „Inanspruchnahme“ genannten Personenzahl an allen Personen in der Region)

- Behandlungsfall/Abrechnungsfall (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Zahl an Fällen)
- Ausgaben gesamt (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Gesamtausgaben in Euro)
- Ausgaben je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Gesamtausgaben dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)
- Eigenanteil (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Eigenanteile in Euro)
- Eigenanteil je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Eigenanteile dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)
- Kassenanteil (auf die jeweilige Lokalpopulation hochgerechnete absolute Eigenanteile in Euro)
- Kassenanteil je Inanspruchnehmer (die hochgerechneten Kassenanteile dividiert durch die Zahl der hochgerechneten Inanspruchnehmer)

Die Ergebnisse können nach Geschlecht, Altersgruppen, Jahr und Bundesland sowie den Leistungsbereichen Neueingliederung, Wiederherstellung und BEMA-Teil 5 gesamt unterschieden werden.

Änderung der Festzuschüsse und der Bonusregelung zum Oktober 2020

Auch wenn die Anpassung der Festzuschüsse bereits im Oktober 2020 vorgenommen wurde, so konnte sie erst im Jahr 2021 ihre volle Wirkung entfalten, da sie erstmals für ein volles Jahr wirksam war. Bis zum September 2020 entsprach der einfache Festzuschuss in etwa 50 Prozent der Gesamtkosten für die entsprechende Regelversorgung. Ab Oktober 2020 änderte der Gesetzgeber diesen Anteil auf 60 Prozent der Gesamtkosten für die Regelversorgung. Damit trägt ein Versicherter, der die Regelversorgung in Anspruch nimmt, ohne Nutzung des Bonushefts nur noch circa 40 Prozent der Zahnersatzgesamtkosten. Mit Nutzung des Bonushefts steigen die Kassenanteile auf 70 Prozent (bei fünf Jahren vollständigem Bonusheft) beziehungsweise 75 Prozent (bei zehn Jahren vollständigem Bonusheft). Kann ein Versicherter demnach über zehn Jahre hinweg eine

lückenlose Inanspruchnahme der zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen nachweisen, beträgt sein Eigenanteil nunmehr nur noch ein Viertel der Gesamtkosten der Regelversorgung. Die Regelung der Gesamtkostenübernahme für die Regelversorgung bei Patientinnen und Patienten mit geringem Einkommen bleibt davon unberührt. Regelversorgung wird für diese Patienten weiterhin voll bezahlt. Bei gleich- oder andersartigen Versorgung bleibt der Kassenanteil wie bisher auf 100 Prozent der Regelversorgungskosten beschränkt.

Zudem sichert eine Ausnahmeregelung für das erste Pandemiejahr 2020 den Erhalt des Bonus auch dann, wenn Patienten in diesem Jahr ausnahmsweise keine Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt in Anspruch nahmen, sonst aber ein lückenloses Bonusheft vorweisen können.

Kapitel 4

**Individuelle Mundgesundheit
im Langzeitverlauf:
Welche Unterschiede gibt
es in Deutschland?**

4 Individuelle Mundgesundheit im Langzeitverlauf: Welche Unterschiede gibt es in Deutschland?

4.1 Einleitung

Betrachtungen der Mundgesundheit im nationalen und internationalen Kontext erfolgten vorwiegend in sogenannten Querschnittsstudien. Dies sind Studien beziehungsweise Analysen, die nach einem vorgegebenen Analyseplan lediglich einmalig durchgeführt werden. Finden derartige Querschnittsstudien in gleicher Weise in regelmäßigen Abständen statt, entsteht dabei der Eindruck einer Verlaufsbeobachtung. Da zu jeder einzelnen Studie unterschiedliche Stichproben beziehungsweise Grundgesamtheiten untersucht werden, ist jedoch in der Realität keine korrekte Verlaufsbeobachtung möglich. Für eine solche müssten identische Stichproben über einen bestimmten Zeitraum hinweg wiederholt in identischer Weise betrachtet werden. Es wird dann von einer sogenannten Längsschnittstudie gesprochen.

Querschnittsstudien zur Mundgesundheit haben in Deutschland bereits eine sehr lange Tradition.

Querschnittsstudien zur Mundgesundheit haben in Deutschland bereits eine sehr lange Tradition. Die Deutsche Mundgesundheitsstudie wird derzeit in ihrer sechsten Auflage durchgeführt. Die Daten der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) wurden in den Jahren 2013 und 2014 erhoben (Jordan et al., 2016). Vorgängerstudien wurden unter anderem in den Jahren 1999 und 2006 veröffentlicht (Micheelis et al., 1999; Micheelis & Hoffmann, 2006). Die Ergebnisse der sehr aufwendig erhobenen Deutschen Mundgesundheitsstudien geben fundiert Auskunft über den Mundgesundheitszustand in Deutschland als Momentaufnahme zum jeweiligen Zeitpunkt der Erhebung. Vermutete Entwicklungen und Trends können jedoch stark durch Kohorteneffekte beeinflusst werden.

Im Ergebnis bescheinigen die Deutschen Mundgesundheitsstudien der deutschen Bevölkerung eine überwiegend gute Mundgesundheit.

Im Ergebnis bescheinigen die Deutschen Mundgesundheitsstudien der deutschen Bevölkerung eine überwiegend gute Mundgesundheit. Dabei verbessern sich Parameter wie die Zahl der noch im Mund befindlichen Zähne kontinuierlich über die vergangenen drei Dekaden. Als ein wesentliches Problem wurde allerdings, wie auch schon in den Zahnreporten der vergangenen Jahre (Rädel et al., 2022; Rädel et al., 2021; Rädel et al., 2020), die Polarisierung identifiziert. Damit ist gemeint, dass sich die Krankheitslast auf immer weniger Betroffene verteilt. Betrachtet man die Karies als noch immer relevanteste orale

Erkrankung, so leiden zwar offenbar immer weniger Menschen an Karies, diese wenigen weisen jedoch zum Teil relativ hohe Krankheitslasten beziehungsweise Schweregrade auf (Jordan et al., 2016).

Auch wenn die Zahnreporte der vergangenen Jahre sich zunehmend mit Verläufen in der vertragszahnärztlichen Versorgung befasst haben, konnten bis jetzt gerade diese Polarisierungen und besonders die individuellen Verläufe auf Versicherten- beziehungsweise Patientinnen- und Patientenebene nur unzureichend betrachtet werden. Insgesamt betrachtet, sind individuelle Krankheits- und Versorgungsverläufe auf Bevölkerungsebene bisher kaum untersucht. Wenn ein kleiner Teil der Bevölkerung eine große Krankheitslast aufweist, erscheint es jedoch bedeutungsvoll, detaillierte Informationen zu derartigen spezifischen, individuellen Krankheitsverläufen zu kennen. Derartige Kenntnisse hätten das Potenzial zur Entwicklung gezielter Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung und der Mundgesundheit in diesen Gruppen. Sie würden damit letztlich auch ein fokussiertes Agieren von Verantwortlichen und Entscheidungsträgern ermöglichen.

Ziel des BARMER Zahnreports 2023 ist es daher, über einen Zeitraum von zehn Jahren individuelle Versorgungsverläufe zu analysieren, auffällige Versorgungsverläufe exemplarisch zu beschreiben, Betroffene zu charakterisieren und regionale Verteilungen zu erkennen.

4.2 Fragestellungen

Basierend auf der Zielstellung des Reports wurden folgende konkrete Fragen formuliert:

- Wie entwickelt sich die Versorgung in den einzelnen zahnmedizinischen Bereichen über zehn Jahre in verschiedenen Alterskohorten?
- Wie verändern sich die Anteile der einzelnen zahnmedizinischen Teilbereiche an der gesamten vertragszahnärztlichen Versorgung?

- Welche Zusammenhänge können geschlechtsspezifisch beschrieben werden?
- Welche individuellen Verläufe können bei der Füllungstherapie betrachtet werden?
- Welche individuellen Verläufe können bei der Therapie mit Zahnersatz betrachtet werden?
- Welche Entwicklungen gibt es im Verhältnis von Diagnostik zu Therapie auf individueller Versichertenebene?
- Können individuelle Viel- und Weniginanspruchnehmende detektiert und beschrieben werden?
- Gibt es Faktoren, die mit einer überdurchschnittlichen Inanspruchnahme von spezifischen Versorgung im Zusammenhang stehen?

4.3 Grundlegende Methoden/Routinedatenanalysen

4.3.1 Datengrundlagen

Als Routine- oder Sekundärdaten werden Daten bezeichnet, die in wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet werden, primär aber nicht zu diesem Zweck erhoben wurden.

Die Datenbasis des vorliegenden Schwerpunktteils bestand aus Routinedaten der BARMER aus den Jahren 2012 bis 2021. Als Routine- oder Sekundärdaten werden Daten bezeichnet, die in wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet werden, primär aber nicht zu diesem Zweck erhoben wurden. Im vorliegenden Fall handelt es sich im Wesentlichen um Abrechnungsdaten, die zur Abrechnung der vertragszahnärztlichen Versorgungsmaßnahmen der zahnärztlichen Leistungserbringer gegenüber den Krankenkassen als Kostenträger dienen. Verwendet wurden dabei deutschlandweite Abrechnungsdaten der BARMER-Versicherten zum BEMA-Teil 1 seit 1. Januar 2010, zu den anderen BEMA-Teilen seit 1. Januar 2012. Daten aus Schleswig-Holstein waren rückwirkend zum Teil seit 2013 verfügbar. Die relevanten diagnostischen, präventiven oder therapeutischen Leistungen konnten dabei in der Regel taggenau nachverfolgt werden.

4.3.2 Betrachtete Alterskohorten

Soweit nicht anders angegeben, wurden für diesen Schwerpunktteil ausschließlich drei Kohorten betrachtet. Diese basierten jeweils auf den 25- bis 34-Jährigen, den 45- bis 54-Jährigen und den 65- bis 74-Jährigen des Jahres 2012. Um eine korrekte Verlaufsbetrachtung zu ermöglichen, wurden nur Versicherte mit kontinuierlicher Versicherung

über den Zehnjahreszeitraum 1. Januar 2012 bis 31. Dezember 2021 in die Analyse eingeschlossen. Versicherte, die während dieses Zeitraums im Zuge von Fusionen, Eintritten oder Austritten zur oder von der BARMER wechselten, wurden nicht berücksichtigt.

4.3.3 Umfang und Zusammenfassung betrachteter Leistungen und Ausgaben

Für diese drei Kohorten wurden alle vertragszahnärztlichen Leistungen beziehungsweise korrespondierenden Ausgaben innerhalb dieses Zeitraums erfasst. Bei den Ausgaben wurden im Rahmen dieser spezifischen Analyse nur die Ausgaben der Krankenkasse berücksichtigt. Eigenanteile der Versicherten wurden nicht betrachtet. Zur detaillierteren Darstellung der Ausgaben wurden diese für die einzelnen BEMA-Teile getrennt analysiert. Für den BEMA-Teil 1 wurden zudem weitere Untergruppen in sinnvoller Zusammenfassung einzeln betrachtet (siehe Tabelle A 1).

In der Alterskohorte der 25- bis 34-Jährigen standen 689.737 Personen, in der Alterskohorte der 45- bis 54-Jährigen standen 1.124.080 Personen und in der Alterskohorte der 65- bis 74-Jährigen standen 838.600 Personen zur weiteren Analyse zur Verfügung.

4.4 Analysen und Ergebnisse

4.4.1 Ausgaben über zehn Jahre

In einer ersten überblicksartigen Analyse wurden die Ausgaben für die vertragszahnärztliche Versorgung über zehn Beobachtungsjahre 2012 bis 2021 über alle Bereiche der vertragszahnärztlichen Versorgung betrachtet. Die (Kassen-)Ausgaben wurden als Betrachtungsbasis gewählt, da die Ausgaben mit gewissen Einschränkungen auch den Therapieaufwand widerspiegeln. Aus diesem Grund wurden auch im Zahnersatzbereich ausnahmslos alle Kassenausgaben (über KZV und direkt abgerechnet) betrachtet, um die behandelte Krankheitslast beurteilen zu können. Interessant ist bei dieser Betrachtung vor allem die Entwicklung der Versorgung in den einzelnen zahnmedizinischen Bereichen über zehn Jahre in verschiedenen Alterskohorten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4.1 getrennt nach den Alterskohorten dargestellt.

Abbildung 4.1: Ausgaben auf Versichertenebene über zehn Jahre nach BEMA-Teil, Unterkategorie und Alterskohorte



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

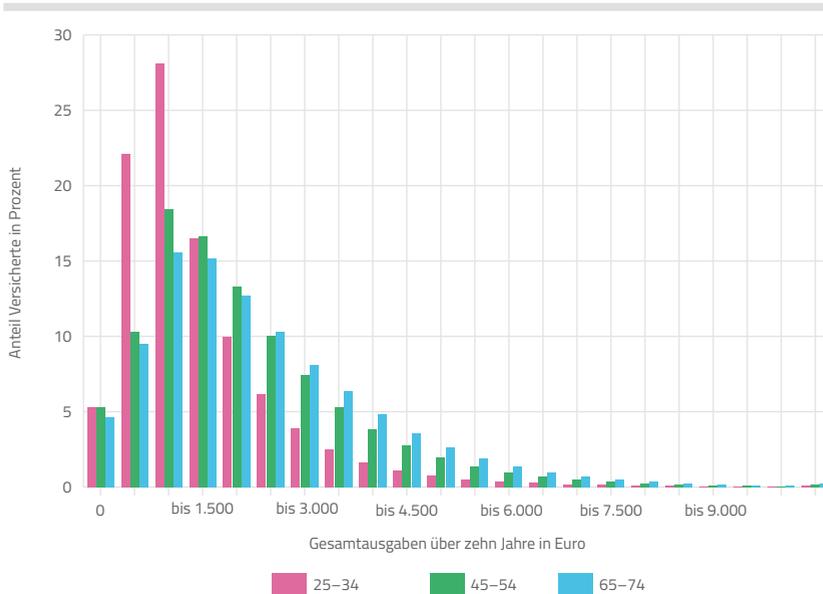
Zwischen den BEMA-Teilen verschieben sich die Anteile über die Lebensspanne nur langsam. Füllungen sind über weite Zeitanteile eine die Versorgung prägende Therapieform.

Füllungen sind über weite Zeitanteile eine die Versorgung prägende Therapieform.

Mit zunehmendem Alter gewinnt der Zahnersatz immer mehr an Bedeutung. Besonders für die Versicherten hat das erhebliche Relevanz, wenn man auch die hinzukommenden Eigenanteile berücksichtigt, welche die Kassenausgaben in vielen Fällen übersteigen. Zudem fallen die vergleichsweise geringen Aufwendungen für die Parodontitistherapie auf, die in keinem adäquaten Verhältnis zur epidemiologisch ermittelten Krankheitslast stehen (Jordan et al., 2016). Diese Diskrepanz wurde bereits mehrfach in den vergangenen Zahnreporten hervorgehoben (Rädel et al., 2017).

In Abbildung 4.2 wird dargestellt, wie sich die Gesamtausgaben für vertragszahnärztliche Versorgung (ohne Eigenanteile) kategorisiert in 500-Euro-Schritten auf die Versicherten der Alterskohorten verteilen.

Abbildung 4.2: Anteil der Versicherten nach Gesamtausgaben (ohne Eigenanteile) über zehn Jahre in Prozent nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Auffällig sind dabei einerseits die deutlich häufiger vorkommenden Versicherten mit geringeren Ausgaben in der jungen Alterskohorte. Andererseits ist über alle Alterskohorten eine deutlich rechtsschiefe Verteilung festzustellen.

Besonders interessant erscheint im Folgenden eine genauere Betrachtung der Versicherten, die besonders hohe Ausgaben in der vertragszahnärztlichen Versorgung über zehn Jahre hervorrufen. In diesem Zusammenhang wird in diesem Kapitel wie auch in den folgenden das sogenannte 90%-Perzentil gesondert betrachtet. Die zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Gesamtausgaben liegen oberhalb dieses Wertes. Medianwerte, das 90%-Perzentil und Kennzahlen der oberen zehn Prozent sind in Tabelle 4.1 und Tabelle 4.2 dargestellt. Abbildung 4.3 zeigt zusätzlich die geschlechtsspezifische Verteilung der Ausgaben. Dabei dominieren die männlichen Versicherten in den niedrigen Ausgabenkategorien.

Tabelle 4.1: Mediane und 90%-Perzentil der Gesamtausgaben für vertragszahnärztliche Versorgung über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Gesamtausgaben in Euro	
		Median	90%-Perzentil
25–34	männlich	821	2.642
	weiblich	965	2.868
45–54	männlich	1.400	3.883
	weiblich	1.567	4.016
65–74	männlich	1.712	4.450
	weiblich	1.710	4.403

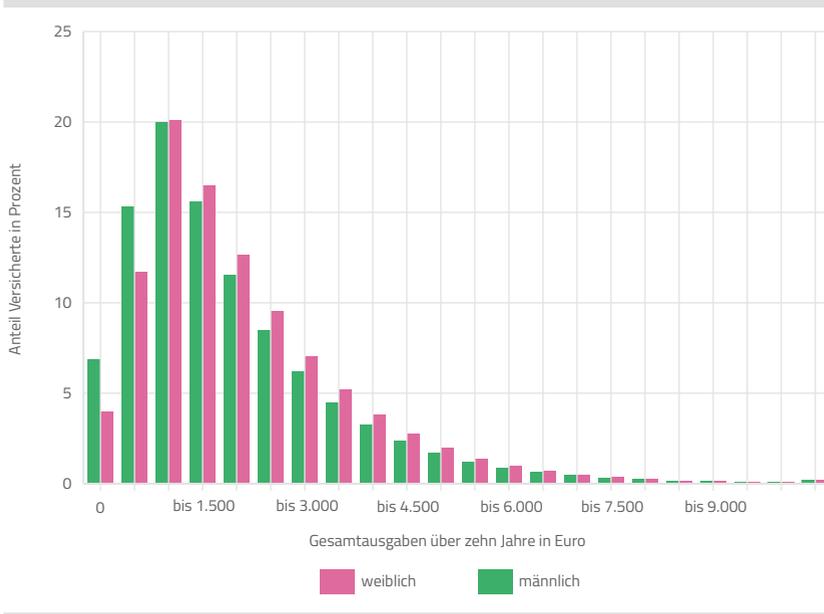
Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Tabelle 4.2: Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Gesamtausgaben über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte für die einzelnen Alterskohorten und Geschlechter (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Gesamtausgaben in Euro	
		Median	Mittelwert
25–34	männlich	3.552	4.151
	weiblich	3.813	4.359
45–54	männlich	4.932	5.467
	weiblich	5.013	5.528
65–74	männlich	5.507	6.030
	weiblich	5.431	5.976

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Abbildung 4.3: Gesamtausgaben (ohne Eigenanteile) über zehn Jahre nach Geschlecht



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Die Gesamtausgaben für vertragszahnärztliche Versorgung steigen mit dem Alter. Auffällig sind die schiefen Verteilungen.

Die Gesamtausgaben für vertragszahnärztliche Versorgung steigen mit dem Alter. Auffällig sind die schiefen Verteilungen. Beachtenswert ist in diesem Fall das Verhältnis des Medianwertes zum 90%-Perzentil, welches zum Teil mehr als das Dreifache beträgt. Es zeigt sich demnach eine kleine Gruppe mit überdurchschnittlich hohen Ausgaben und demnach überdurchschnittlich hohem Versorgungsbedarf.

Entgegen unserer ursprünglichen Annahme sind keine Verteilungssprünge oder Plateaus innerhalb der Ausgabenverteilung feststellbar. Dies spricht gegen eine besonders identifizierbare „Risikogruppe“ für hohe Versorgungsausgaben.

Die junge Alterskohorte hat erwartungsgemäß die meisten „Wenigkostenverursachenden“. Die deutlich identifizierbaren Geschlechtsunterschiede sind erwartungsgemäß und bestätigen die Versorgungsdifferenzen zwischen Männern und Frauen.

Beachtenswert ist der Anteil der Versicherten ohne Kosten, der sich über die verschiedenen Alterskohorten nur unwesentlich ändert.

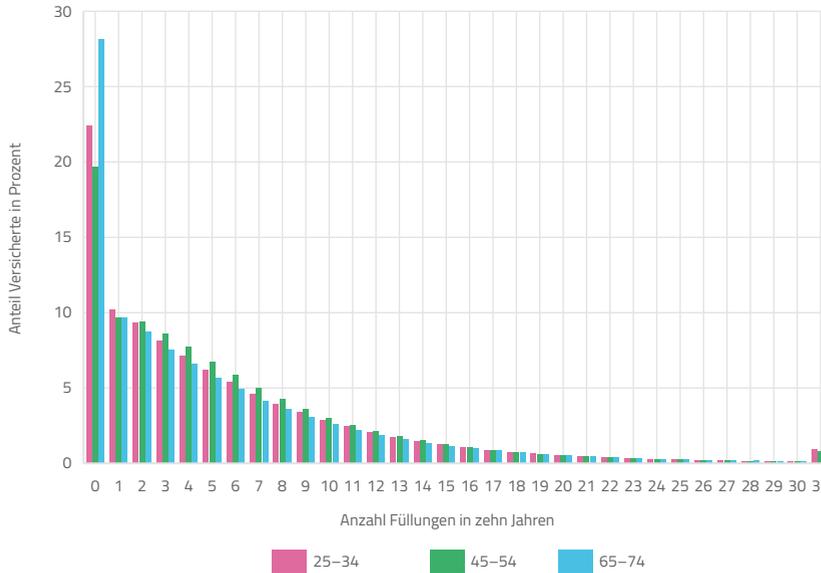
Ebenfalls beachtenswert ist der Anteil der Versicherten ohne Kosten, der sich über die verschiedenen Alterskohorten nur unwesentlich ändert. Die Verteilungsformen unterscheiden sich – auf unterschiedlichem Niveau – zwischen den Alterskohorten kaum. Dies spiegelt ein stabiles Inanspruchnahmepattern über das Erwachsenenalter zwischen 25 und 74 Jahren wider.

4.4.2 Füllungstherapie

Das vorangegangene Kapitel dokumentiert den hohen Ausgabenanteil der Füllungstherapie und bestätigt indirekt Karies als wesentliche Zahnerkrankung konstant über die Alterskohorten. Daher sollen folgend die individuellen, kohortenspezifischen Verteilungen bei der Füllungstherapie betrachtet werden.

Abbildung 4.4 zeigt den Anteil der Versicherten in den Alterskohorten aufgliedert nach Anzahl der in Anspruch genommenen Füllungen über zehn Jahre.

Abbildung 4.4: Anteil der Versicherten mit einer spezifischen Anzahl Füllungen über zehn Jahre nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Auffällig ist die homogen abfallende Verteilung in allen drei Alterskohorten. Lediglich der „0-Füllungen“-Balken passt nicht in die übrige statistische Verteilung. Es steht zu vermuten, dass sich zumindest ein Teil der Versicherten ohne Füllungen grundsätzlich von den übrigen Versicherten unterscheidet. Details und Kennzahlen sind in Tabelle 4.3 und Tabelle 4.4 ersichtlich.

Tabelle 4.3: Mediane, 90%- und 99%-Perzentile der Füllungszahlen über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Median	90%-Perzentil	99%-Perzentil
25–34	männlich	3	14	31
	weiblich	4	13	29
45–54	männlich	4	14	30
	weiblich	4	13	28
65–74	männlich	5	15	33
	weiblich	5	13	28

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Tabelle 4.4: Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Füllungszahlen über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte für die einzelnen Alterskohorten und Geschlechter (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Median	Mittelwert
25–34	männlich	18	20,83
	weiblich	17	19,14
45–54	männlich	18	20,52
	weiblich	17	18,80
65–74	männlich	20	22,33
	weiblich	17	19,30

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

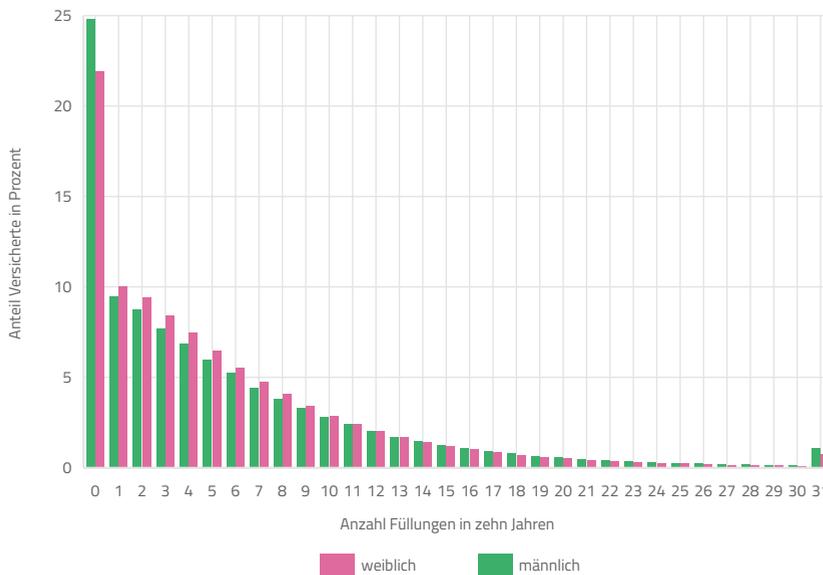
Selbst in der hohen Alterskohorte sind die Füllungen nach wie vor wesentlicher Bestandteil der Therapie.

Über weite Teile der Lebensspanne ist der Anteil der Versicherten mit mehr als zehn Füllungen bis etwa 20 Füllungen über zehn Jahre bemerkenswert. Selbst in der hohen Alterskohorte sind die Füllungen nach wie vor wesentlicher Bestandteil der Therapie. Eine Rolle dabei spielen gegebenenfalls auch Aufbaufüllungen vor festsitzender Zahnersatzversorgung. Letztlich begleitet die Füllungstherapie viele Menschen über weite Teile des Lebens mit nur geringen Unterschieden zwischen den Altersgruppen. Auffällig sind circa 20 bis 27 Prozent füllungsfreie Personen je nach Alterskohorte.

Der Median der oberen zehn Prozent ist über alle Alterskohorten erstaunlich konstant und hoch.

Werden bei Betrachtung der Vielanspruchnehmenden von Füllungen nicht nur die oberen zehn Prozent, sondern das oberste eine Prozent betrachtet, betrifft dies in den Alterskohorten immer noch 7.306 Personen (25–34 Jahre), 12.112 Personen (45–54 Jahre) und 9.143 Personen (65–74 Jahre). In diesen drei Kohorten werden demnach über zehn Jahre mehr als 28 Füllungen gelegt. Der Median für das oberste Prozent liegt bei 35 Füllungen in der jüngeren und in der älteren Alterskohorte sowie bei 34 Füllungen in der mittleren Alterskohorte jeweils über zehn Jahre.

Abbildung 4.5: Anteil der Versicherten mit einer spezifischen Anzahl Füllungen über zehn Jahre nach Geschlecht



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Auch bei der Betrachtung des Geschlechts der Inanspruchnehmenden von Füllungen (Abbildung 4.5) zeigt sich erwartungsgemäß ein etwas höherer Anteil von männlichen Versicherten mit „0 Füllungen“.

Die Notwendigkeit der Versorgung mit Zahnersatz ist tendenziell ein Kriterium für den kumulierten lebenslangen Gebisschaden.

In der mittleren Alterskohorte benötigen über 10 Jahre immerhin mehr als 60 % der Versicherten Zahnersatzleistungen. In der hohen Alterskohorte verursachen mehr als 75 % der Versicherten Zahnersatzausgaben.

4.4.3 Zahnersatz

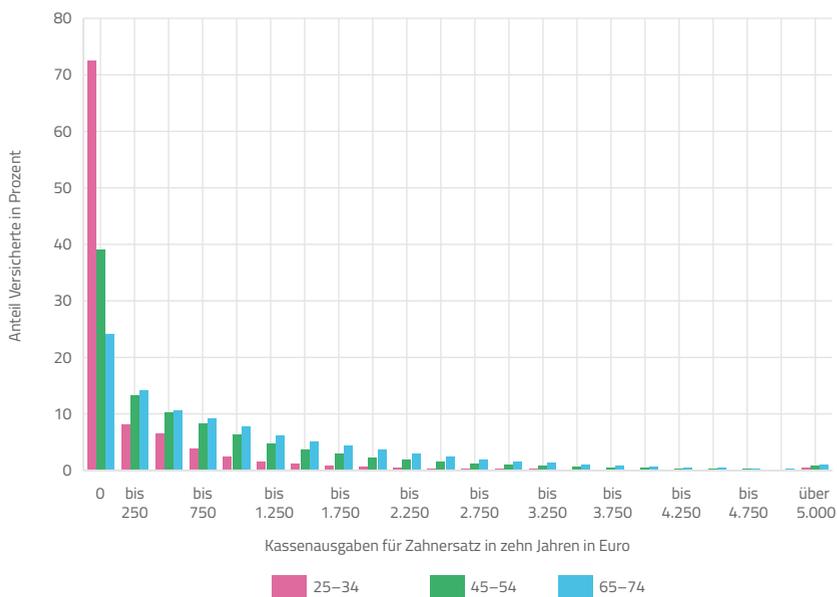
Während die Füllungstherapie direkt primär beziehungsweise teilweise auch sekundär mit der Zerstörung der Zahnhartsubstanzen meist durch Karies assoziiert ist, ist die Versorgung mit Zahnersatz eher ein Kriterium für den kumulierten lebenslangen Gebisschaden eines Betroffenen. Die überblicksartigen Ausgabenbetrachtungen in Kapitel 4.4.1 bestätigen, dass Zahnersatz vornehmlich in der zweiten Lebenshälfte erforderlich wird, dann aber einen erheblichen Anteil am Versorgungsgeschehen hat.

Im Gegensatz zur Betrachtung der Füllungstherapie, in der Füllungsleistungen direkt analysiert wurden, liegt der Fokus bei der Betrachtung des Zahnersatzes auf den Ausgaben der Krankenkasse. Direkte Gebührennummern für Zahnersatzleistungen standen nicht zur Verfügung. Alternativ wäre die Analyse in Anspruch genommener Festzuschüsse möglich gewesen. Allerdings hätte man dann methodisch die einzelnen Festzuschüsse je nach Therapieaufwand differenzierter betrachten müssen. Bei Betrachtung der Ausgaben spiegeln die Ausgaben für eine Zahnersatzversorgung in etwa auch den therapeutischen Aufwand der korrespondierenden Versorgung wider. In die Analysen wurden sämtliche prothetischen Leistungen einbezogen, auch Wiederherstellungen und Reparaturen.

In Abbildung 4.6 sind die individuellen versichertenspezifischen Ausgaben für Zahnersatz über zehn Jahre in Kategorien zu je 250 Euro für die drei Alterskohorten dargestellt.

In der mittleren Alterskohorte benötigen über zehn Jahre immerhin mehr als 60 Prozent der Versicherten Zahnersatzleistungen. In der hohen Alterskohorte verursachen mehr als 75 Prozent der Versicherten Zahnersatzausgaben. Kennzahlen und eine nähere Beschreibung der oberen zehn Prozent (Vielinanspruchnehmende ab dem 90%-Perzentil) sind in Tabelle 4.5 und Tabelle 4.6 dargestellt.

Abbildung 4.6: Anteile in Prozent der Ausgaben für Zahnersatz in Euro über zehn Jahre nach Alterskohorte der Versicherten (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Tabelle 4.5: Mediane, 90%- und 99%-Perzentile der Ausgaben für Zahnersatz (inklusive Wiederherstellung) über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Median	90%-Perzentil	Anzahl Versicherte 90%-Perzentil	99%-Perzentil	Anzahl Versicherte 99%-Perzentil
25–34	männlich	0 €	602 €	32.241	3.389 €	3.225
	weiblich	0 €	737 €	36.733	3.361 €	3.674
45–54	männlich	165 €	1.828 €	42.937	4.753 €	4.294
	weiblich	248 €	1.949 €	69.470	4.690 €	6.948
65–74	männlich	492 €	2.415 €	28.727	5.015 €	2.873
	weiblich	551 €	2.510 €	55.134	5.057 €	5.514

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Tabelle 4.6: Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Ausgaben für Zahnersatz über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte nach Alterskohorte und Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Ausgaben in Euro	
		Median	Mittelwert
25–34	männlich	1.188	1.697
	weiblich	1.319	1.781
45–54	männlich	2.660	3.075
	weiblich	2.737	3.127
65–74	männlich	3.204	3.555
	weiblich	3.291	3.633

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Auffällig sind vor allem die nochmal größeren Abstände zwischen Median und 90%-Perzentil. Damit ist diese Verteilung noch rechtsschiefer als bei der Füllungstherapie. Ein wesentlicher Grund dafür sind sicherlich die sehr hohen Ausgaben, die durch Zahnersatz unter bestimmten Umständen hervorgerufen werden können.

Auch für die Zahnersatzausgaben wurde das oberste eine Prozent gesondert betrachtet. Dies betrifft in den Alterskohorten 6.899 Personen (25 bis 34 Jahre), 11.242 Personen (45 bis 54 Jahre) und 8.387 Personen (65 bis 74 Jahre). Hier steigen die Ausgaben beim 99%-Perzentil im Gegensatz zur Füllungstherapie kontinuierlich über die drei Kohorten mit dem Alter an. Der Unterschied zwischen 90%- und 99%-Perzentil ist jedoch beim Zahnersatz in den jüngeren Alterskohorten, relativ betrachtet, deutlich größer als bei den Seniorinnen und Senioren. Im oberen einen Prozent der Senioren liegen die Ausgaben über 5.000 Euro.

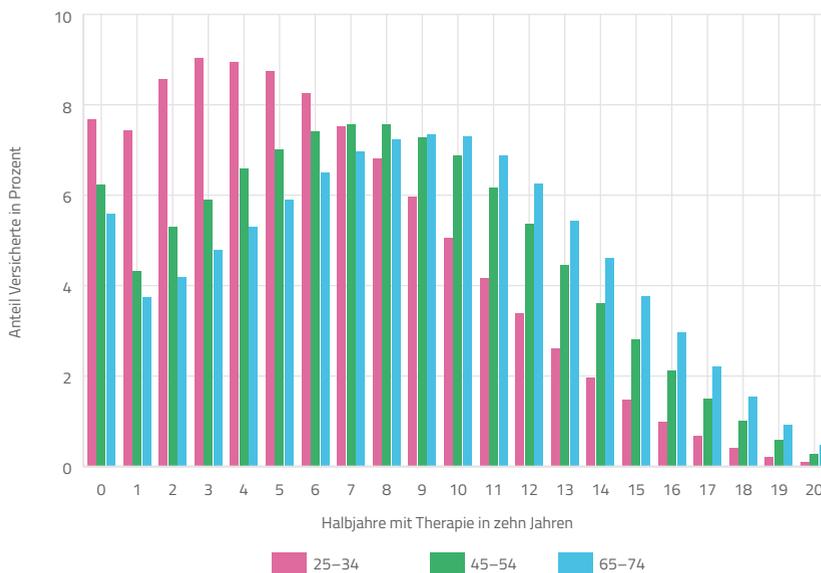
4.4.4 Diagnostik und Therapie

Ziel einer präventionsorientierten, modernen Zahnmedizin ist ein kontrollorientiertes Inanspruchnahmeverhalten. Im folgenden Kapitel werden daher die Inanspruchnehmenden von Therapie und die Inanspruchnehmenden von Diagnostik über zehn Jahre betrachtet. Basis dieser Analyse sind jeweils Halbjahre mit Inanspruchnahme von Diagnostik und/oder Therapie.

Ziel einer präventionsorientierten, modernen Zahnmedizin ist ein kontrollorientiertes Inanspruchnahmeverhalten.

In Abbildung 4.7 und Abbildung 4.8 sind die Versicherten der drei Alterskohorten nach Therapiehalbjahren (mit Inanspruchnahme jeglicher Therapie) und nach Diagnostikhalbjahren (mit Inanspruchnahme von Diagnostik- und Präventionsleistungen) innerhalb der zehn Jahre Beobachtungsdauer kategorisiert.

Abbildung 4.7: Anteil der Versicherten über Anzahl der Halbjahre mit Therapie in zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Jüngere nehmen deutlich
seltener Therapie
in Anspruch als
ältere Versicherte.

Werden die Therapiehalbjahre betrachtet, fällt in der jungen Alterskohorte eine andere Verteilung verglichen mit den älteren beiden Alterskohorten auf. Jüngere nehmen deutlich seltener Therapie in Anspruch als ältere Versicherte. Der Median liegt in der mittleren Alterskohorte bei sieben und acht und in der älteren Alterskohorte bei neun Halbjahren mit Therapie. Unter der vereinfachenden Annahme gleichmäßiger Verteilung findet in diesen Kohorten demnach etwas weniger als jährlich zahnärztliche Therapie statt (vgl. auch Tabelle 4.7). Bei den oberen zehn Prozent der oberen beiden Alterskohorten liegt der Median der Halbjahre mit Inanspruchnahme sogar bei 15 und 16. Damit gibt es in etwa drei von vier Halbjahren eine Inanspruchnahme therapeutischer Leistungen. Im Sinne des allgemeinen Wunsches nach einer nachhaltigen Versorgung kann dieses Ergebnis nicht befriedigen.

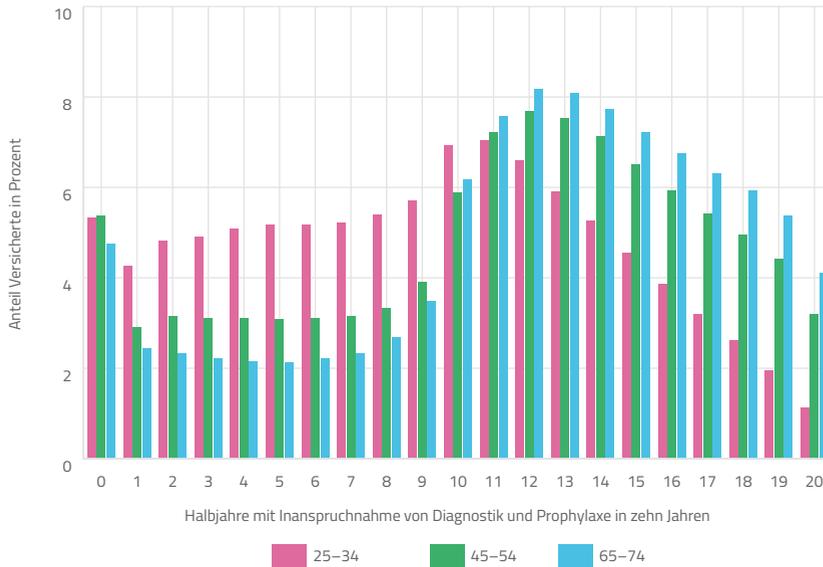
Tabelle 4.7: Kennzahlen zu Halbjahren mit Therapieleistungen (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Median	90%-Perzentil	oberste 10 % Median	oberste 10 % Mittelwert
25–34	männlich	5	11	13	13,12
	weiblich	6	13	14	14,77
45–54	männlich	7	14	15	15,69
	weiblich	8	14	15	15,73
65–74	männlich	9	15	16	16,54
	weiblich	9	15	16	16,54

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Bei der Betrachtung der Halbjahre mit Diagnostik und Prävention liegen vermutlich unterschiedliche Verteilungsmuster, also verschiedene Typen von Versicherten der vorliegenden Abbildung 4.8 zugrunde. Ergänzende deskriptive Zahlen sind in Tabelle 4.8 aufgeführt. Eine Verteilung hat ihren Gipfel je nach Alterskohorte zwischen zehn und zwölf Diagnostikhalbjahren. Dies entspricht vermutlich der Gruppe der regelmäßig, kontrollorientiert Inanspruchnehmenden. Ein zweites Verteilungsmuster ist unter zehn Diagnostikhalbjahren erkennbar. Diese Versicherten nehmen Diagnostik und Prävention eher situativ und nicht streng regelmäßig in Anspruch. Eine dritte Verteilung liegt der „0-Kategorie“ – also den Nichtinanspruchnehmenden von Diagnostik und Prävention – zugrunde.

Abbildung 4.8: Anteil der Versicherten über Anzahl der Halbjahre mit Diagnostik und Prävention (ohne Therapie) in zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Tabelle 4.8: Kennzahlen zu Halbjahren mit Diagnostik- und Präventionsleistungen (angegebenes Alter bezogen auf 2012)

Alterskohorte	Geschlecht	Median	90%-Perzentil	oberste 10 % Median	oberste 10 % Mittelwert
25–34	männlich	8	15	17	16,80
	weiblich	11	17	18	18,11
45–54	männlich	11	17	18	18,29
	weiblich	12	18	19	18,86
65–74	männlich	13	18	19	18,89
	weiblich	13	18	19	18,88

Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

4.4.5 Viel- und Weniginanspruchnehmende

Von besonderem wissenschaftlichen Interesse wären in erster Linie individuelle Verläufe bei besonders guter oder besonders schlechter Mundgesundheit. Die Mundgesundheit an sich lässt sich allerdings auf der Basis der hier verwendeten Routedaten nicht direkt darstellen, da im Rahmen der verwendeten Abrechnungsdaten bis auf seltene Ausnahmen keine Befunde oder Diagnosen erhoben werden. Gesundheit und/oder Krankheit ist damit nicht direkt messbar. Die individuelle Entwicklung der Mundgesundheit muss daher anhand eines Surrogatparameters bestimmt werden. Im vorliegenden Fall eignete sich dazu die individuelle Abfolge beziehungsweise der individuelle Verlauf spezifischer zahnmedizinischer Leistungen. Insbesondere die Vielanspruchnahme von bestimmten Therapieleistungen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer korrespondierenden großen Krankheitslast verbunden.

Die folgenden beiden Unterkapitel befassen sich daher mit Viel- und Weniginanspruchnehmenden ausgewählter zahnmedizinischer Leistungen über zehn Jahre.

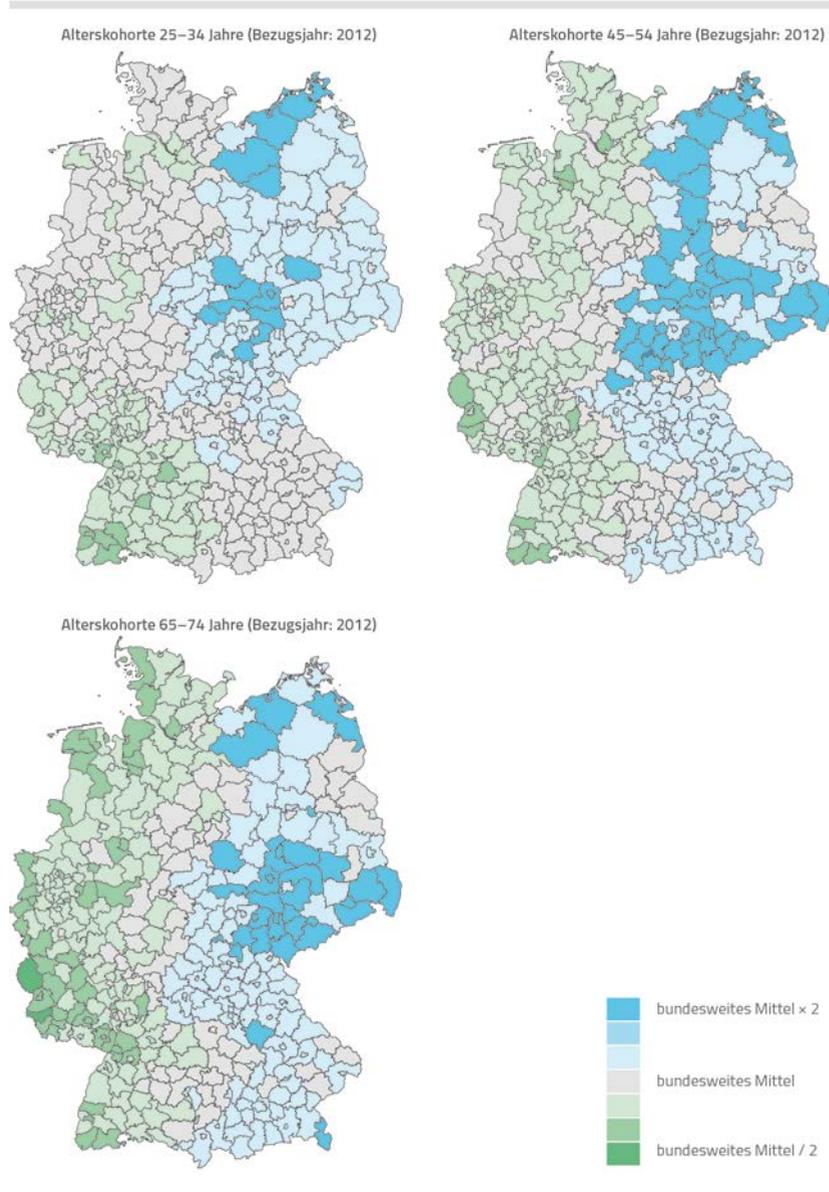
Vielanspruchnehmende

Wie die Betrachtungen der ersten Kapitel zeigen, hat die Behandlung von Karies und ihrer Folgezustände noch immer die größte Bedeutung über alle drei Altersgruppen. Ebenfalls wurde bereits festgestellt, dass eine Minderheit von Versicherten erstaunlich viele Füllungen als primäre oder sekundäre Versorgung benötigen. Im Rahmen dieses Kapitels wurde daher analysiert, wie die regionale Verteilung dieser Vielanspruchnehmenden von Füllungen ist, in welcher Frequenz diese Füllungen in Anspruch genommen werden und ob potenzielle Zusammenhänge mit soziodemografischen Daten der Betroffenen bestehen.

Als Vielanspruchnehmende von Füllungen wurden analog zu Kapitel 4.4.2 alle Versicherten der oberen zehn Prozent bezogen auf die absolute Häufigkeit der Inanspruchnahme von Füllungsleistungen gewertet.

In Abbildung 4.9 ist zunächst die regionale Verteilung der Vielanspruchnehmenden von Füllungen jeweils in den drei Alterskohorten dargestellt.

Abbildung 4.9: Regionale Darstellung der Verteilung der Inanspruchnahme von Füllungen nach Alterskohorten



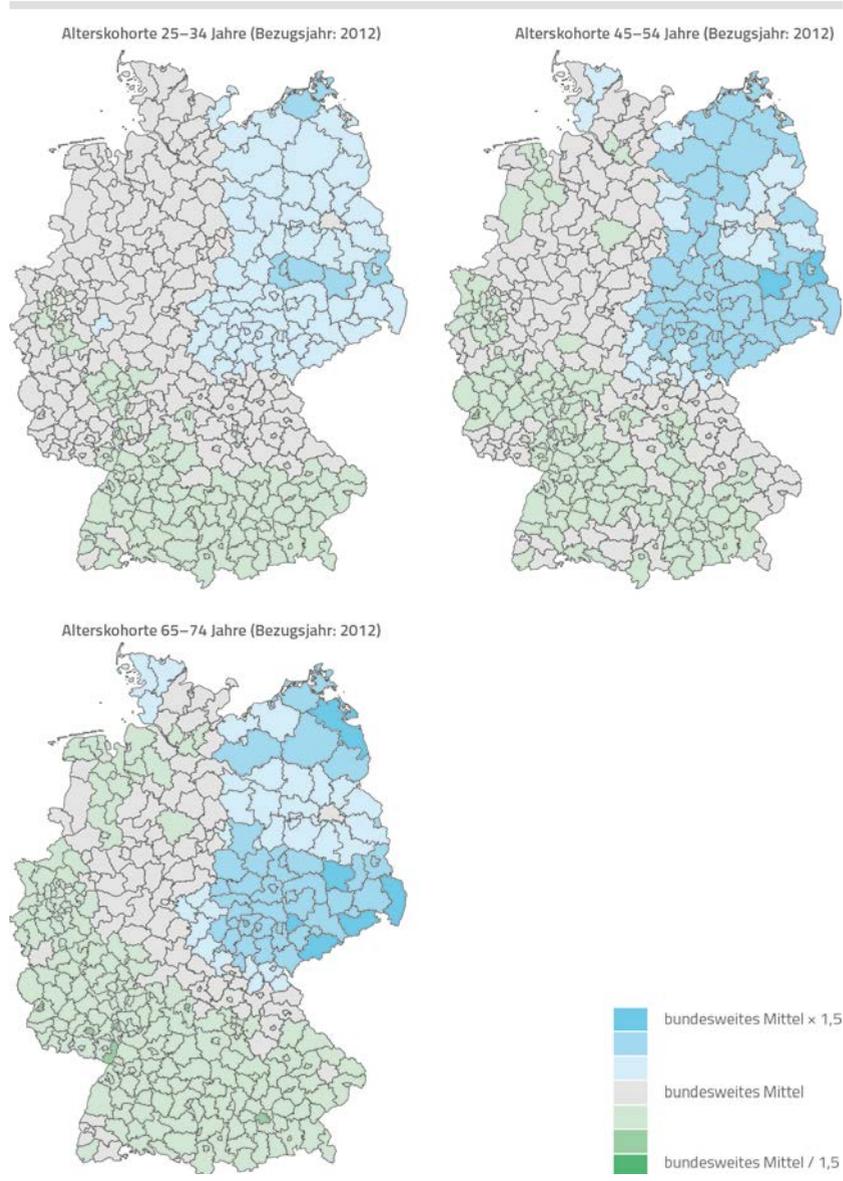
Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Die Farbabstufungen der Grafik stellen die Abweichungen vom bundesweiten Mittel dar.

Auffällig ist ein deutlicher Ost-West-Unterschied in der Verteilung mit einer Tendenz zu einem höheren Anteil von Vielanspruchnehmenden im Osten über alle drei Alterskohorten hinweg. Die vorliegende Verteilung lässt sich möglicherweise mit tradierten Inanspruchnahme- und Therapiemustern erklären. Die Interpretation bleibt jedoch sehr spekulativ.

In einer zweiten Betrachtung wurde analysiert, in welcher Frequenz die Vielanspruchnahme von Füllungen erfolgte. Die Frage lautete dabei: Bekamen die Betroffenen viele Füllungen in kurzer Zeit (hier: in wenigen Halbjahren) oder erfolgte die Füllung vorwiegend kariöser Zähne über den gesamten Beobachtungszeitraum von zehn Jahren hinweg verteilt? Konkret wurden die Vielanspruchnehmenden in eine Gruppe mit seltener, aber umfangreicherer Therapie und eine Gruppe mit häufiger, aber geringer Therapie dichotomisiert. Das erste Therapiemuster deutet auf eine umfangreiche Sanierung vor prothetischer Therapie oder möglicherweise auch auf ein „Nachholen“ von Füllungstherapie nach einem Verschleppen von Behandlung hin. Das zweite Therapiemuster deutet auf ein kontinuierliches Füllen immer wieder kariesbefallener Zähne, eine sehr minimal-invasive und dafür häufigere Füllungstherapie oder möglicherweise auch auf ein wenig nachhaltiges Therapiekonzept hin. Die regional aufbereiteten Ergebnisse sind in Abbildung 4.10 dargestellt. Die Grafik bezieht sich auf die Anzahl der Halbjahre der Inanspruchnahme.

Abbildung 4.10: Regionale Inanspruchnahmefrequenzen von Füllungen (vereinzelt über viele Halbjahre (blau) vs. kumuliert in wenigen Halbjahren (grün)) bei Vielinanspruchnehmenden (90%-Perzentil)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

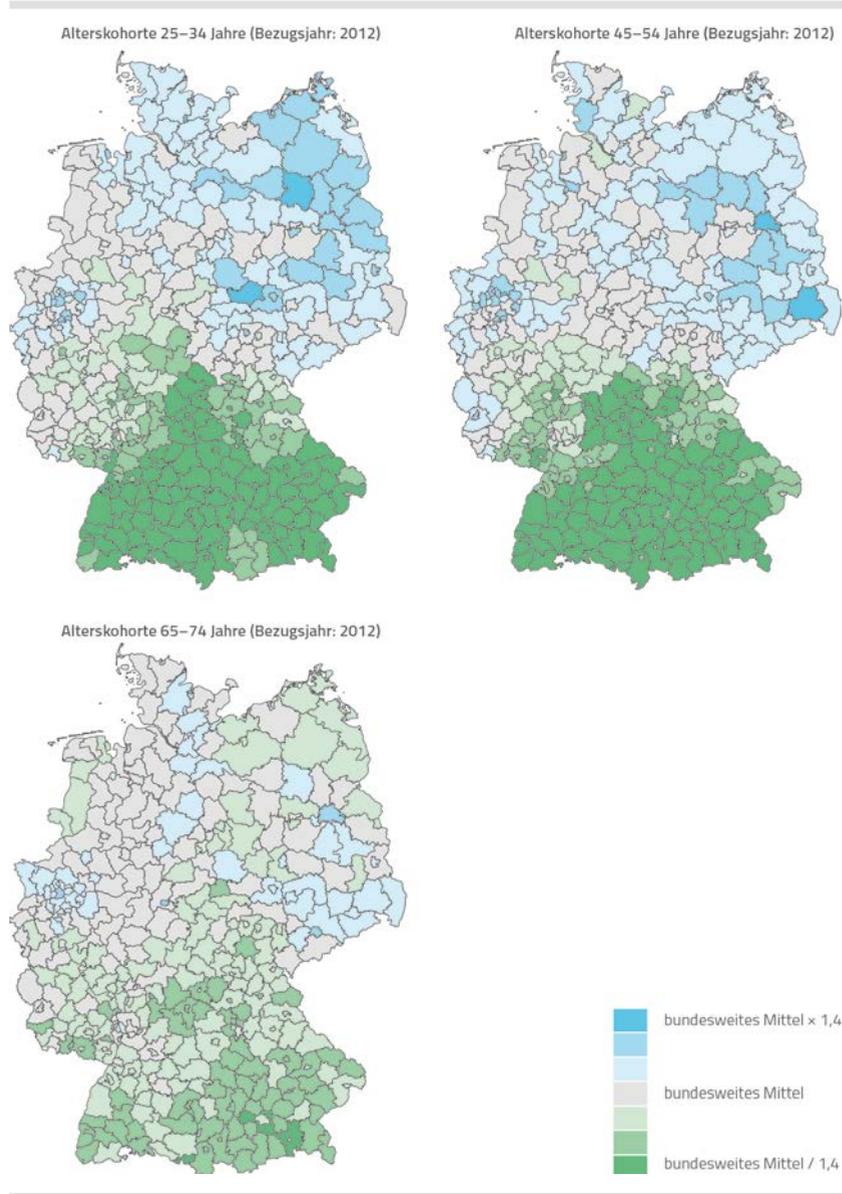
Es werden nur die Vielanspruchnehmenden gezeigt. Die dargestellten Regionen zeigen keinen Unterschied in der Anzahl der Füllungen. Sie zeigen nur, ob jeweils viele Füllungen in wenigen oder in vielen Halbjahren durchgeführt wurden. Ein höherer Faktor zeigt an, dass die vielen Füllungen der Vielanspruchnehmenden auf mehr Halbjahre verteilt waren. Ein geringerer Faktor spricht demnach für eine Verteilung der vielen Füllungen auf weniger Halbjahre im Vergleich zum Bundesmittel.

Auch in diesen Grafiken ist wieder ein deutlicher Ost-West-Unterschied identifizierbar. In diesem Fall fällt der Unterschied noch deutlicher aus, als dies bei reiner Betrachtung der häufigen Inanspruchnahme (vgl. Abbildung 4.9) der Fall war. Ebenfalls auffällig ist auch hierbei wieder die ähnliche regionale Verteilung über alle drei Alterskohorten hinweg. Eine kontinuierliche, häufige Füllungstherapie ist demnach vor allem in den östlichen Bundesländern charakteristisch. Ob dies für eine stärkere Verbreitung einer gewissen „kontinuierlichen Reparaturzahnmedizin“ im Osten Deutschlands spricht, kann allenfalls vorsichtig vermutet, nicht aber bestätigt werden.

Um diesen Aspekt näher zu betrachten, wurde weiterhin auch die Vielanspruchnahme von Zahnersatz regional aufbereitet. Während die Füllungstherapie als Surrogatparameter für den kurz- und mittelfristigen Zahnschaden durch Karies gewertet werden kann, ist die Inanspruchnahme von Zahnersatz eher als Surrogatparameter für den langfristigen Gesamtgebisssschaden über die jeweilige gesamte Lebensspanne kumuliert anzusehen.

Folgend werden daher die oberen zehn Prozent der Versicherten betrachtet, die die höchsten Zahnersatzausgaben verursachen. Diese werden als „Vielanspruchnehmende von Zahnersatz“ regional aufgliedert dargestellt (Abbildung 4.11).

Abbildung 4.11: Regionale Darstellung der Verteilung bei Vielanspruchnehmenden für Festzuschüsse bei Zahnersatz nach Kreisen



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

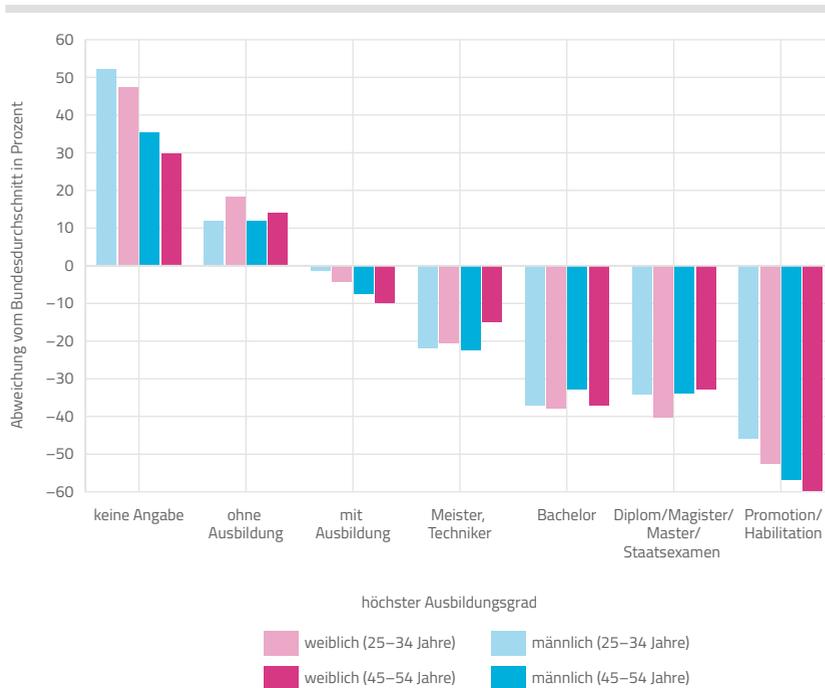
Wieder gilt: Die Farbabstufungen der Grafik stellen die Abweichungen vom bundesweiten Mittel dar.

Im Gegensatz zur Betrachtung der Vielanspruchnehmenden von Füllungstherapie (vgl. Abbildung 4.10) ist weder eine eindeutig beschreibbare Verteilung noch eine kontinuierlich über alle Alterskohorten vergleichbare Verteilung erkennbar. In der jungen und mittleren Alterskohorte sind die Vielanspruchnehmenden vor allem im Süden Deutschlands unterrepräsentiert. In der älteren Alterskohorte treten vor allem die Großstädte des Ruhrgebiets und Berlin mit überdurchschnittlich vielen prothetischen Vielanspruchnehmenden hervor. Diese sehr heterogene Verteilung entzieht sich damit einfachen Hypothesen und Erklärungsansätzen. In den Alterskohorten der 25- bis 34-Jährigen und der 45- bis 54-Jährigen sind Vielanspruchnehmende für Füllungen und Zahnersatz im Osten eher überrepräsentiert. Das deutet möglicherweise auf eine größere Gruppe mit schlechterem Gebisszustand im Osten hin. Zusammenhänge bestehen dabei vermutlich mit unterschiedlicher Morbidität, unterschiedlicher Nachfrage, unterschiedlichen finanziellen Gegebenheiten und unterschiedlicher Therapiestrategie der Zahnärztinnen und -ärzte. Einer erhöhten Nachfrage nach Füllungen im Osten vor dem Hintergrund der potenziell höheren Kosten von Zahnersatz könnte vermutlich ebenfalls eine gewisse Bedeutung beigemessen werden.

Die Verteilung der Vielanspruchnehmenden für Zahnersatz führte zur Frage, inwieweit auf Basis der vorliegenden Routinedaten Faktoren ermittelt werden können, die mit einer überdurchschnittlichen Inanspruchnahme von Zahnersatz im Zusammenhang stehen. Aufgrund einer sehr unterschiedlichen Datenverfügbarkeit über die zehn Beobachtungsjahre waren nur wenige Parameter einer sinnvollen Analyse zugänglich. Das Autorenteam entschloss sich exemplarisch für eine Betrachtung des höchsten Ausbildungsabschlusses. Diese Variable erlaubt in der Gesamtbetrachtung letztlich mit gewissen Unschärfen auch einen Rückschluss auf den sozialen Status der betrachteten Versicherten. In diese Subanalyse konnten nur berufstätige versicherte Mitglieder der BARMER eingeschlossen werden, da für Familienversicherte und Rentnerinnen und Rentner dieses Kriterium nicht vorlag. Die Grundgesamtheit der betrachteten Versicherten reduziert sich daher für diese Subanalyse auf 1.813.813 Versicherte.

In Abbildung 4.12 ist in analoger Weise zu den regionalen Grafiken dargestellt, wie die Violinanspruchnehmenden für Zahnersatz in den einzelnen Ausbildungsgruppen („ohne Ausbildung“, „mit Ausbildung“, Meister/Techniker, Bachelor, Diplom/Magister/Master/Staatsexamen, Promotion/Habilitation) repräsentiert sind. Eine Zahl über 0 repräsentiert eine überdurchschnittliche Zahl, unter 0 eine unterdurchschnittliche Zahl von Violinanspruchnehmenden in der jeweiligen Gruppe.

Abbildung 4.12: Maximaler Grad der Ausbildung und entsprechende Verhältniszahl der Violinanspruchnehmenden von Zahnersatz nach Alterskohorten von berufstätigen BARMER-Versicherten (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Es zeigt sich ein klarer umgekehrt proportionaler Zusammenhang zwischen dem maximalen Grad der Ausbildung und der Anzahl der Violinanspruchnehmenden von Zahnersatz in den jeweiligen Gruppen.

Zusammenfassend kann auf der Basis der aktuellen Evidenz davon ausgegangen werden, dass regelmäßige Unterweisungen und Remotivationen erforderlich sind, um die persönliche Mundhygiene zeitlebens auf einem adäquaten Stand zu halten.

In Abbildung 4.12 zeigt sich ein klarer umgekehrt proportionaler Zusammenhang zwischen dem maximalen Grad der Ausbildung und der Anzahl der Violinanspruchnehmenden von Zahnersatz in den jeweiligen Gruppen. In dieser Deutlichkeit war dieser Zusammenhang nicht vermutet worden. Auch auf Bevölkerungsebene bestätigt sich damit das Ergebnis zahlreicher kleinerer Studien mit begrenzter Fallzahl: Ein großer lebenslang kumulierter Gebisssschaden, repräsentiert durch viele fehlende Zähne, und die mengenmäßig hohe Inanspruchnahme von Zahnersatz stehen vermutlich im direkten Zusammenhang mit einem niedrigeren Ausbildungsgrad der Betroffenen.

Welche Schlussfolgerungen erlauben diese Erkenntnisse? Nicht zu unterschätzen ist der potenziell höhere soziale Status, der mit einem höheren Bildungsstand zumindest partiell einhergeht. Ein höherer sozialer Status ermöglicht den Betroffenen prinzipiell umfangreichere Ressourcen zur Erhaltung der Gesundheit im Allgemeinen und der Mundgesundheit im Speziellen. Allerdings erscheint auch der Bildungsaspekt an sich relevant. Die Erhaltung einer guten Mundgesundheit ist durch ein fortwährendes Erlernen, ein immer wiederkehrendes Rekapitulieren und eine gewisse Disziplin bei der Durchführung von persönlichen Mundhygienemaßnahmen gekennzeichnet. Bildung wird inzwischen als ein wesentlicher Indikator bei der Umsetzung von gesundheitsrelevanten Verhaltensanpassungen erkannt (Schütz et al., 2020). Vermutlich hat auch die Möglichkeit des Erlernens und der Adaptation der persönlichen Mundhygiene auf die sich über die Lebensjahrzehnte verändernden Zustände in der Mundhöhle einen entscheidenden Einfluss auf eine Gesunderhaltung von Zähnen und oralen Strukturen. Reinigen Fachkräfte wie Zahnärztinnen und Zahnärzte bei sich selbst die Zähne, unter kontrollierten Studienbedingungen, so ist diese persönliche Mundhygiene auch ohne regelmäßige wiederholte Unterweisungen über einen längeren Zeitraum konstant und gut wirksam (Deinzer et al., 2018). Für nicht fachlich Versierte konnte dies konstant über einen längeren Zeitraum bisher nicht nachgewiesen werden. Zusammenfassend kann auf der Basis der aktuellen Evidenz davon ausgegangen werden, dass regelmäßige Unterweisungen und Remotivationen erforderlich sind, um die persönliche Mundhygiene zeitlebens auf einem adäquaten Stand zu halten.

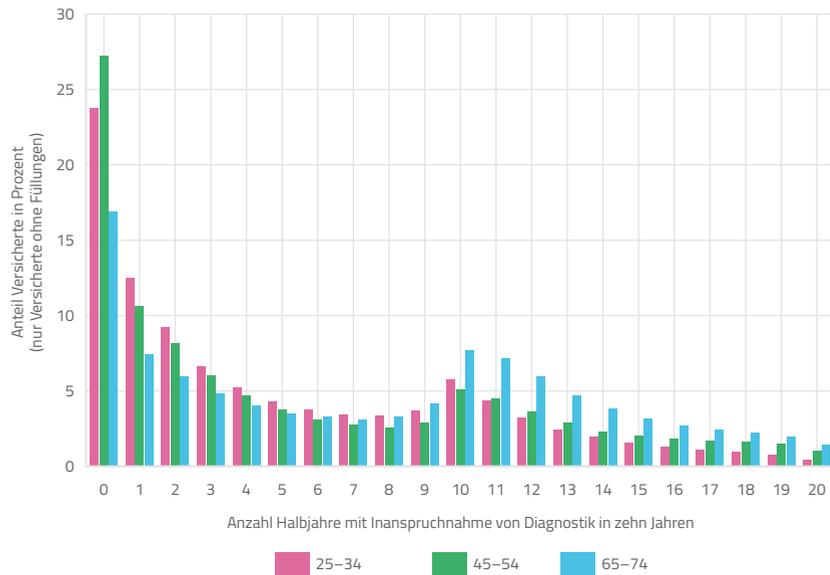
Eine wesentliche Aufgabe der nächsten Jahre wird daher im „Patient Empowerment“ gesehen. Versicherte sollten individuell in die Lage versetzt werden, eine eigene spezifische und wirksame Mundhygiene und damit eine weitgehende orale Gesundheit langfristig zu erhalten. Schulungen und Demonstrationen im Kindesalter in Schulen und Kindergärten greifen in diesem Zusammenhang aus Sicht der Autoren zu kurz, da sich die individuellen Erfordernisse an die persönliche Mundhygiene im Verlauf des Lebens mehrfach ändern und die persönlichen Gewohnheiten regelmäßig an diese angepasst werden sollten. Dies erscheint jedoch in den allermeisten Fällen nur mit professioneller Unterstützung in adäquater Weise möglich.

Weniginanspruchnehmende

Eine vertiefte Betrachtung von Vielanspruchnehmenden wie im vorangegangenen Kapitel lässt im Umkehrschluss auch die Betrachtung der Weniginanspruchnehmenden interessant erscheinen. Allerdings gilt es in diesem Zusammenhang zu differenzieren: Während eine vergleichsweise häufige Inanspruchnahme von spezifischen Therapieleistungen mit relativ hoher Sicherheit mit einer vergleichsweise hohen Krankheitslast assoziiert werden kann, ist dies im Umkehrschluss für eine Weniginanspruchnahme nicht ohne Weiteres möglich. Nehmen Versicherte keine Therapieleistungen in Anspruch, kann dies einerseits die Abwesenheit von Krankheit bedeuten, andererseits kann dies aber auch mit einer Nichtinanspruchnahme eigentlich notwendiger Therapie, also einem Verschleppen von notwendigen Behandlungsmaßnahmen, im Zusammenhang stehen. Um hier besser differenzieren zu können, wurde der Aspekt der kontrollorientierten Inanspruchnahme, also einer regelmäßigen Inanspruchnahme von diagnostischen Leistungen, in die Betrachtung mit einbezogen.

Im Folgenden werden aus allen drei Alterskohorten Versicherte dargestellt, die konstant über zehn Jahre ohne Füllungstherapie blieben. Diese wurden mit der Anzahl der in Anspruch genommenen Halbjahre mit diagnostischen Leistungen in Beziehung gesetzt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4.13 dargestellt.

Abbildung 4.13: Anteil der Versicherten ohne Füllungen über die Anzahl der Halbjahre mit Diagnostik innerhalb von zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

Bei genauer Betrachtung der Abbildung 4.13 können über alle drei Alterskohorten drei verschiedene, sich zum Teil überlagernde statistische Verteilungen identifiziert werden.

Auffällig ist einerseits der Verteilungsgipfel bei zehn Diagnostikhalbjahren. Diese Zahl würde bei gleichmäßiger Verteilung genau einer durchschnittlich jährlichen Inanspruchnahme von zahnärztlicher Diagnostik entsprechen. Die Versicherten, die dieser statistischen Funktion zugrunde liegen, können vermutlich als die „regelmäßig kontrollorientiert“ Inanspruchnehmenden bezeichnet werden. Über und unter zehn Diagnostikhalbjahren nimmt ihre Zahl ab. Unter zehn scheint die Verteilung weiterhin von einer zweiten mathematischen Funktion überlagert zu sein, was vermutlich einer zweiten Gruppe von „nur

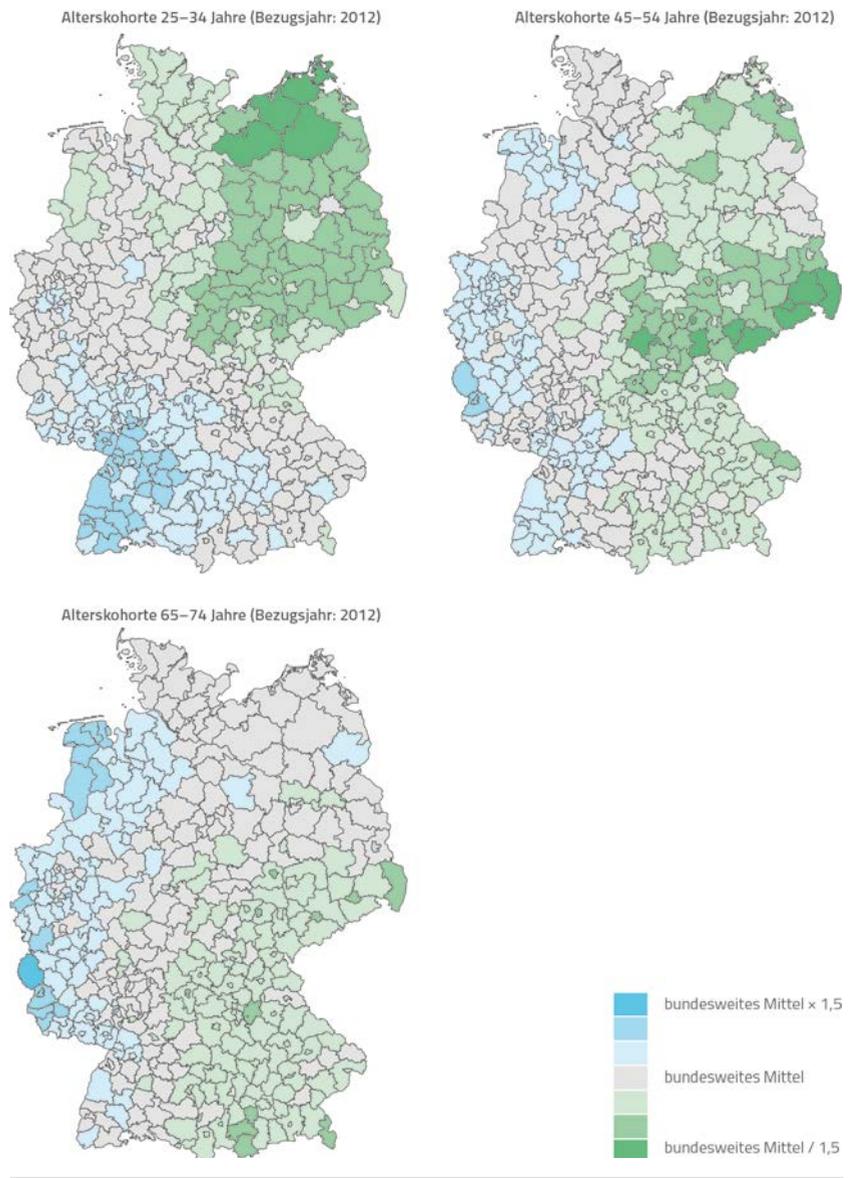
sporadisch kontrollorientiert“ Inanspruchnehmenden entspricht. Diese Funktion wird bei einzelner Betrachtung von „0 Diagnostik-Inanspruchnahmen“ vermutlich nochmals von einer anderen Verteilung überlagert. Diese wahrscheinlich dritte Gruppe benötigt über zehn Jahre trotz vollkommen fehlender Diagnostik ebenfalls keine Füllungen. Erstaunlich erscheint in diesem Zusammenhang, dass die Versicherten ohne Füllungen über zehn Jahre häufiger bei den weniger als jährlich oder gar nicht kontrollorientiert Inanspruchnehmenden zu finden sind, als dies bei jährlich oder häufiger kontrollorientiert Inanspruchnehmenden der Fall ist. Dieses interessante Ergebnis eröffnet zahlreiche spekulative Interpretationsmöglichkeiten, die an dieser Stelle nicht näher vertieft werden sollen.

Im Folgenden sind Versicherte ohne Füllungen über zehn Jahre, die mindestens drei Kontrolluntersuchungen im Beobachtungszeitraum aufwiesen, in regionaler Verteilung aufbereitet (Abbildung 4.14). Die Beschränkung auf Versicherte mit mindestens drei Kontrolluntersuchungen in zehn Jahren wurde angewandt, um zumindest Personen mit langfristiger Verschleppung von Therapie möglichst auszuschließen.

Die Farbverteilung der Grafik stellt dabei die Abweichung vom Bundesmittel dar.

Im Gegensatz zur Verteilung der Vielinanspruchnehmenden von Füllungen sind bei dieser Analyse in den einzelnen Alterskohorten deutlich unterschiedliche Verteilungen sichtbar. In der jungen Alterskohorte zeigt sich ein relativ deutlicher Nordost-Südwest-Unterschied bei den Versicherten ohne Füllungen mit weniger Versicherten ohne Füllungen im Nordosten. In der Seniorenalterskohorte ist dagegen eine deutlich homogenere Verteilung zwischen Ost und West erkennbar. In der mittleren Alterskohorte finden sich Aspekte der beiden anderen Kohorten, aber auch spezifische Aspekte wie die Fokussierung der niedrigsten Zahl von Versicherten ohne Füllungen unter anderem auf Ostsachsen. Vermutlich kommen hier auch spezifische Kohorteneffekte zum Tragen.

Abbildung 4.14: Regionale Verteilung der Versicherten ohne Füllungen mit mindestens drei Halbjahren Inanspruchnahme diagnostischer Leistungen über zehn Jahre



Quelle: BARMER-Daten 2012–2021

4.5 Interpretationen und Schlussfolgerungen

Dieser Zahnreport liefert erstmalig eine Darstellung lückenloser individueller Zehnjahresverläufe der zahnärztlichen Versorgung der BARMER-Versicherten mit Berücksichtigung des gesamten Leistungsspektrums. Dadurch ermöglichen sich profunde Einblicke in die Versorgungsrealität und die Mundgesundheit der Bevölkerung in Deutschland. Die gewählten Alterskohorten bilden den Zeitraum zwischen 25 und 84 Jahren ab, eingeteilt in drei Lebensphasen. Die Ergebnisse erlauben Vergleiche mit epidemiologischen Daten und können wegen ihres Längsschnittcharakters zur ergänzenden Interpretation von Querschnittsdaten anderer Studien herangezogen werden.

Während eine präventionsgeprägte Zahnmedizin mit geringer Therapienotwendigkeit im Kindes- und Jugendalter in großen Anteilen der Bevölkerung mehrfach dokumentiert worden ist, stellt sich die Situation im Erwachsenenalter differenzierter dar. Unsere Ergebnisse zeigen erneut und dieses Mal anhand von Langzeitverläufen, dass immer noch die Therapie die zahnärztliche Versorgung im Erwachsenenalter ganz eindeutig dominiert. Das gilt insbesondere für die Füllungstherapie, mit erstaunlicher, unerwarteter Konstanz über die Alterskohorten, und mit zunehmendem Alter für Zahnersatz. Der Anteil der Inanspruchnehmenden von Zahnersatz ist überraschend hoch: In der hohen Alterskohorte finden sich mehr als 75 Prozent mit Zahnersatzausgaben über zehn Jahre. In der mittleren Alterskohorte sind es immerhin mehr als 60 Prozent. Aus hohen Inanspruchnahmen ergeben sich für die Betroffenen durch häufig anfallende Zuzahlungen bei Füllungen und vor allem bei Zahnersatz auch erhebliche finanzielle Belastungen. Der schon häufiger in den vorausgegangenen Zahnreporten beschriebene vorherrschende Geschlechterunterschied konnte mit mehr Leistungen und Kosten bei weiblichen Personen auch in dieser Analyse nachgewiesen werden. Die Ursachen dafür lassen sich aus Sekundärdaten nicht belastbar ableiten.

Zwar sind für viele Versicherte Hinweise auf eine relativ stabile Mundgesundheit erkennbar, allerdings gilt diese Aussage nicht für eine zahlenmäßig durchaus bedeutsame Gruppe von Vielanspruchnehmenden. Bei den oberen zehn Prozent der Versicherten, dies betrifft immerhin circa 70.000 Versicherte in der jüngeren, circa 110.000 Versicherte in der mittleren und circa 80.000 Versicherte in der älteren Alterskohorte, fallen im Verlauf von zehn Jahren zum Teil umfangreiche und häufige Therapieleistungen an. Hier sind es bei-

spielsweise durchschnittlich um 20 Füllungen in zehn Jahren. Bei dem obersten Prozent (ein Prozent) sind es für durchschnittliche Versicherte 34 bis 35 Füllungen. Ein wesentlicher Grund unter verschiedenen Gründen dürfte darin liegen, dass ein nicht kleiner Teil der Versicherten von präventiven Ansätzen nicht erreicht wird. Bei den oberen zehn Prozent der Inanspruchnehmenden erfolgt für durchschnittliche Versicherte in etwa drei von vier Halbjahren Therapie. Das spiegelt in dieser (allerdings willkürlich abgegrenzten) Gruppe eine eindeutig therapiegeprägte Zahnmedizin wider. Auffällig sind die regionalen Verteilungen von Viel- und Weniginanspruchnehmenden. Entsprechende Interpretationen bleiben auf der Basis der zur Verfügung stehenden Daten spekulativ. Gleiches gilt für die spezielle Charakterisierung der Vielinanspruchnehmenden. Es besteht allerdings ein klarer Zusammenhang zwischen Bildungsstand und Inanspruchnahme von Zahnersatz.

Es wird aus verschiedenen Gründen niemals möglich sein, alle Menschen mit präventiven Ansätzen zu erreichen. Die Gruppe mit hohen und kontinuierlichen Therapiebedarfen zu verkleinern, sollte jedoch ein realistisches Ziel bleiben. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine Vielzahl von Ansätzen und Maßnahmen vorstellbar. Die wissenschaftliche Evidenz zu deren Wirksamkeit ist spärlich. Unter den Maßnahmen mit nachgewiesener Wirksamkeit findet sich die professionelle Mundhygieneinstruktion (Carra et al., 2020; Van der Weijden & Slot, 2015). Im Übrigen setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, dass auch in der Zahnmedizin die individuelle eingehende Beratung ein wichtiges Instrument zur Erhaltung der Gesundheit und für die Gewährleistung der Nachhaltigkeit von Therapie darstellt. Diesem Umstand wurde 2021 auch mit der neuen Richtlinie zur Parodontitis-therapie Rechnung getragen, die Positionen zu spezieller Aufklärung und zur Mundhygieneinstruktion mit Elementen „sprechender Zahnmedizin“ beinhaltet (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, 2021). Von risikoadaptierten, altersgerechten individuellen Mundhygieneunterweisungen und entsprechendem Training auf professioneller Basis kann bei allen Menschen ein erheblicher Nutzen erwartet werden, nicht nur bei von Parodontitis Betroffenen. Eine Berücksichtigung im Leistungskatalog des BEMA mit einer daraus resultierenden Stärkung der Prävention im Erwachsenenalter erscheint daher sinnvoll und sollte erwogen werden. Übergeordnetes Ziel ist es dabei, den Menschen und dabei besonders den Risikogruppen ein Verständnis von Vorbeugung, Entstehung und Verlauf von Zahnerkrankungen zu vermitteln und sie zu einer eigenverantwortlichen und suffizienten Mundhygiene über die gesamte Lebensspanne zu befähigen.

Anhang

Anhang

Tabellenanhang

Tabelle A 1: Untergruppen des BEMA-Teils 1 und deren Verwendung/Gruppierung zur Analyse

Bezeichnung	Untergruppe des BEMA-Teils 1	Zusammengefasst in
107, 107a	Prophylaxe-Leistungen	103
10, 105, 106	Minimale Interventionen	108
40, 41a, 41b	Anästhesieleistungen	109
Ä1, 01, 01k, 02, 03, 04, 05, 8, 151, 152, 152a–b, 153, 153a–b, 154, 155, 161a–f, 162a–f, 165, 171a–b, 172a–d, 173a–b, 174a–b, 181, 181a–b, 182, 182a–b, VS, VFKa, VFKb, TZ	Klinische Untersuchungen und Beratungen	101
Ä925a–d, Ä928, Ä934a–d	Röntgenleistungen	102
	Therapie	
11, 12, 13a–h, 13aA–dA, 14, 16, 23	Kavitätenpräparation und Füllungen	104
25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35	Pulpa- und Wurzelkanalbehandlungen	105
43, 44, 45, 46, 47a, 47b, 48, 54a–c	Zahnextraktionen und Wurzelspitzenresektionen	106
Ä161, 36, 37, 38, 49, 50, 51a–b, 52, 53, 55, 56a–d, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63	Chirurgische Eingriffe	107
10, 105, 106	Minimale Interventionen	108
40, 41a, 41b	Anästhesie	109
601, 602, 603, 604, GOÄ	Sonstige und GOÄ-Leistungen	

Verzeichnisse

Verzeichnisse

Abkürzungsverzeichnis

AIT	Antiinfektiöse Therapie
ATG	Aufklärungs- und Therapiesgespräch
BEMA	Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen
BEV	Befundevaluation
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMV-Z	Bundesmantelvertrag – Zahnärzte
CPT	Chirurgische Therapie
DMS V	Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie
DTA	Datenträgeraustausch
EKV-Z	Ersatzkassenvertrag – Zahnärzte
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GOÄ	Gebührenordnung für Ärzte
IP	Individualprophylaxe
KCH	Konservierende und chirurgische Leistungen
KFO	Kieferorthopädische Behandlung
KZV	Kassenzahnärztliche Vereinigung

MHU	Mundhygieneunterweisung
MVZ	Medizinische Versorgungszentren
PSI	Parodontaler Screening-Index
UPT	Unterstützende Parodontitistherapie

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1:	Aufteilung der GKV-Gesamtausgaben und der BARMER-Gesamtausgaben für die zahnärztliche Versorgung im Jahr 2021 in Prozent.	16
Abbildung 4.1:	Ausgaben auf Versichertenebene über zehn Jahre nach BEMA-Teil, Unterkategorie und Alterskohorte.	46
Abbildung 4.2:	Anteil der Versicherten nach Gesamtausgaben (ohne Eigenanteile) über zehn Jahre in Prozent nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	47
Abbildung 4.3:	Gesamtausgaben (ohne Eigenanteile) über zehn Jahre nach Geschlecht.	49
Abbildung 4.4:	Anteil der Versicherten mit einer spezifischen Anzahl Füllungen über zehn Jahre nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	51
Abbildung 4.5:	Anteil der Versicherten mit einer spezifischen Anzahl Füllungen über zehn Jahre nach Geschlecht.	53
Abbildung 4.6:	Anteile in Prozent der Ausgaben für Zahnersatz in Euro über zehn Jahre nach Alterskohorte der Versicherten (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	55
Abbildung 4.7:	Anteil der Versicherten über Anzahl der Halbjahre mit Therapie in zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	57
Abbildung 4.8:	Anteil der Versicherten über Anzahl der Halbjahre mit Diagnostik und Prävention (ohne Therapie) in zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	59
Abbildung 4.9:	Regionale Darstellung der Verteilung der Inanspruchnahme von Füllungen nach Alterskohorten.	61
Abbildung 4.10:	Regionale Inanspruchnahmefrequenzen von Füllungen (vereinzelt über viele Halbjahre (blau) vs. kumuliert in wenigen Halbjahren (grün)) bei Vielinanspruchnehmenden (90%-Perzentil).	63

Abbildung 4.11:	Regionale Darstellung der Verteilung bei Vielinanspruch- nehmenden für Festzuschüsse bei Zahnersatz nach Kreisen.	65
Abbildung 4.12:	Maximaler Grad der Ausbildung und entsprechende Verhältniszahl der Vielinanspruchnehmenden von Zahnersatz nach Alterskohorten von berufstätigen BARMER-Versicherten (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	67
Abbildung 4.13:	Anteil der Versicherten ohne Füllungen über die Anzahl der Halbjahre mit Diagnostik innerhalb von zehn Jahren nach Alterskohorte (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	70
Abbildung 4.14:	Regionale Verteilung der Versicherten ohne Füllungen mit mindestens drei Halbjahren Inanspruchnahme diagnostischer Leistungen über zehn Jahre	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Inanspruchnahmerate und mittlere Ausgaben für vertragszahnärztliche Leistungen insgesamt im Jahr 2021 (mittlere Ausgaben ohne Eigenanteile)	21
Tabelle 2.2:	Inanspruchnahme und mittlere Ausgaben differenziert nach BEMA-Teilen im Jahr 2021	22
Tabelle 2.3:	Anteil der Versicherten mit Inanspruchnahme vertragszahnärztlicher Leistungen und mittlere Ausgaben je Versicherten nach Bundesländern im Jahr 2021 (mittlere Ausgaben ohne Eigenanteile)	23
Tabelle 2.4:	Anteil der Versicherten mit Inanspruchnahme vertragszahnärztlicher Leistungen nach Bundesländern im Jahr 2021 in Prozent – getrennt nach BEMA-Teilen	24
Tabelle 2.5:	Mittlere Ausgaben je Versicherten für vertragszahnärztliche Leistungen nach Bundesländern im Jahr 2021 – getrennt nach BEMA-Teilen (ohne Eigenanteile)	26
Tabelle 4.1:	Mediane und 90%-Perzentil der Gesamtausgaben für vertragszahnärztliche Versorgung über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	48
Tabelle 4.2:	Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Gesamtausgaben über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte für die einzelnen Alterskohorten und Geschlechter (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	49
Tabelle 4.3:	Mediane, 90%- und 99%-Perzentile der Füllungszahlen über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	52
Tabelle 4.4:	Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Füllungszahlen über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte für die einzelnen Alterskohorten und Geschlechter (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	52
Tabelle 4.5:	Mediane, 90%- und 99%-Perzentile der Ausgaben für Zahnersatz (inklusive Wiederherstellung) über zehn Jahre für die drei Alterskohorten nach Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012) ...	55

Tabelle 4.6:	Obere zehn Prozent der Versicherten mit den höchsten Ausgaben für Zahnersatz über zehn Jahre – Mediane und Mittelwerte nach Alterskohorte und Geschlecht (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	56
Tabelle 4.7:	Kennzahlen zu Halbjahren mit Therapieleistungen (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	58
Tabelle 4.8:	Kennzahlen zu Halbjahren mit Diagnostik- und Präventionsleistungen (angegebenes Alter bezogen auf 2012)	59
Tabelle A 1:	Untergruppen des BEMA-Teils 1 und deren Verwendung/Gruppierung zur Analyse	78

Literaturverzeichnis

- Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A. & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *J Clin Periodontol*, 47 Suppl 22, 72–89. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>
- Deinzer, R., Schmidt, R., Harnacke, D., Meyle, J., Ziebolz, D., Hoffmann, T. et al. (2018). Finding an upper limit of what might be achievable by patients: oral cleanliness in dental professionals after self-performed manual oral hygiene. *Clin Oral Investig*, 22(2), 839–846. <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2160-9>
- Jordan, A. R., Micheelis, W. & Cholmakow-Bodechtel, C. (2016). Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) (Bd. 1). Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag.
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (2021). Systematische Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen – Neue Regelungen seit Juli 2021. Verfügbar unter: <https://www.kzvb.de/par-richtlinie.1498.de.html#>.
- Micheelis, W., Heinrich, R. & Institut der Deutschen Zahnärzte (1999). Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie – DMS III : Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Köln.
- Micheelis, W. & Hoffmann, T. (2006). Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV): Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Köln.
- Rädel, M., Bohm, S., Priess, H.-W., Reinacher, U. & Walter, M. (2021). BARMER Zahnreport 2021. Kreidezähne – Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation. Berlin.
- Rädel, M., Bohm, S., Priess, H.-W., Reinacher, U. & Walter, M. H. (2020). BARMER Zahnreport 2020. Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen. Berlin.
- Rädel, M., Bohm, S., Priess, H.-W. & Walter, M. H. (2017). BARMER Zahnreport 2017. Parodontologie. Berlin.
- Rädel, M., Priess, H.-W., Bohm, S. & Walter, M. (2022). BARMER Zahnreport 2022. Entwicklung der vertragszahnärztlichen Versorgung über neun Jahre: Von der Kuration zur Prävention?. Berlin.
- Schüz, B., Brick, C., Wilding, S. & Conner, M. (2020). Socioeconomic Status Moderates the Effects of Health Cognitions on Health Behaviors within Participants: Two Multibehavior Studies. *Ann Behav Med*, 54(1), 36–48. <https://doi.org/10.1093/abm/kaz023>

Van der Weijden, F. A. & Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis: a meta review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S77–91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

Autorenverzeichnis

Steffen Bohm, Diplom-Volkswirt, Geschäftsführer, AGENON – Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen mbH Berlin.

Heinz-Werner Priess, Dr. rer. nat., Leiter Statistik & IT, AGENON – Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen mbH Berlin.

Michael Rädcl, PD Dr. med. dent., M. Sc., Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden.

Ulrich Reinacher, Diplom-Biophysiker, Statistik & IT, AGENON – Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Gesundheitswesen mbH Berlin.

Michael Walter, Prof. Dr. med. dent., Technische Universität Dresden.