

Mundgesundheitsziele für Deutschland bis zum Jahr 2030

AUTOREN

Sebastian Ziller, Dietmar Oesterreich, A. Rainer Jordan

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahre 1996 formulierte die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) für Deutschland zum ersten Mal Mundgesundheitsziele für den Bereich der Zahnmedizin. Seinerzeit lag der Zielfokus noch verstärkt auf zahnbezogenen Parametern.

Die mittlerweile dritte Weiterentwicklung der Mundgesundheitsziele wurde in der vorliegenden Publikation auf Grundlage aktueller oralepidemiologischer Studien vorgenommen. Sie bietet wiederum die Möglichkeit der Re-Evaluierung und der gesundheitspolitischen Positionierung. Sowohl die Häufigkeiten von Mund-, Kiefer-, Gesichtserkrankungen als auch der Versorgungsgrad und die Therapiebedarfe stellen die Basis für die Definition der aktuellen Mundgesundheitsziele 2030 in diesem Beitrag dar. Die ehemals rein zahnbezogene Zentrierung der Zielformulierung wurde dabei um sowohl krankheitsbezogene als auch mundgesundheitsförderliche und präventive Zielprojektionen, im Sinne der einheitlichen Betrachtung von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention erweitert, da die präventionsorientierte Zahnmedizin bekanntlich über die Förderung reiner primärpräventiver Leistungen einer Karies- oder Parodontitisprophylaxe hinausreicht. So ist die Mundgesundheit ein integraler Bestandteil der Allgemeingesundheit und Zielsetzungen im (Mund-)Gesundheitsbereich sind immer auch mit den Besonderheiten des jeweiligen Gesundheitssystems verknüpft.

Durch die gemeinsame wissenschaftliche und berufspolitische Erarbeitung der Mundgesundheitsziele – die hier umfassend dargestellt wird – ist in einem breiten Konsensprozess der Anspruch an eine weitere Verbesserung der Mundgesundheit in Deutschland geschaffen worden. Dies unter der Annahme, dass die gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland erhalten bleiben. Entsprechend sind auch Handlungsempfehlungen zum Erreichen der einzelnen Zielsetzungen formuliert worden.

Schlagwörter: Zahnmedizin – Mundgesundheitsziele – Gesundheitsziele – Prävention – Dental Public Health

ABSTRACT

Oral health goals for Germany up to the year 2030. In 1996, the German Dental Association (Bundeszahnärztekammer, BZÄK) defined oral health goals for the dental profession for the first time in Germany. At that time, the general focus was more on dental aspects.

By now the third revision of the goals is based on new oral-epidemiological studies and offers again the possibility of re-evaluation and health policy positioning. The prevalence of oral and maxillofacial diseases as well as the level of care and treatment needs are the basis for the definition of the updated oral health goals for 2030 in this paper. The dental related focus on goals is thereby extended to include disease-related as well as oral health-promoting and preventive objective areas. From an integrated perspective of primary, secondary and tertiary prevention, prevention-oriented dentistry is far more than the promotion of pure primary prevention services of caries or periodontitis prophylaxis. Oral health cannot be separated from general health and health goals are always linked to the specifics of the respective national health system.

With the joint scientific and professional development of the oral health goals – which are presented here in a full version – the conditions for a further improvement of oral health in Germany have been established in a broad consensus process. However, this is based on the assumption that the health political circumstances in Germany will remain stable. Accordingly, these parameters are also specified for the achievement of goals.

Keywords: Dental health – Oral health – Goals – Prevention – Dental Public Health

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Die Entwicklung von Gesundheitszielen in Deutschland.....	3
2	Übergeordnete Ziele, Zielsetzungen und konkrete Zielvorgaben für die Mundgesundheit	5
2.1	Ziele.....	5
2.2	Zielsetzungen	5
2.3	Konkrete Zielvorgaben: Mundgesundheitsziele für Deutschland 2030 (Auswahl)	6
2.4	Mundgesundheitsziele bis zum Jahre 2030: Bewertung und Empfehlungen	7
2.4.1	Zahnkaries.....	7
2.4.2	Parodontalerkrankungen.....	15
2.4.3	Zahnverlust und Zahnlosigkeit.....	18
2.4.4	Periimplantäre Mukositis.....	20
2.4.5	Mundschleimhautveränderungen	21
2.5	Weitere präventionspolitische Zielsetzungen	22
2.5.1	Verhaltensprävention	22
2.5.2	Verhältnisprävention	26
3	Fazit.....	29
4	Literaturverzeichnis	31
	Autorenangaben, Zitierweise, Datum der Veröffentlichung.....	36
	Impressum	37

Mundgesundheitsziele für Deutschland bis zum Jahr 2030

1 Einleitung

1.1 Die Entwicklung von Gesundheitszielen in Deutschland

In Deutschland wurden nationale Gesundheitsziele im Jahr 1999 als Projekt *gesundheitsziele.de* auf Grundlage des Beschlusses der 72. Gesundheitsministerkonferenz eingeführt. Sie sollten die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 1977 beschlossenen „Health for All“-Strategie und das WHO-Rahmenkonzept für die europäische Region „Gesundheit 2020“ begleiten (WHO, 2013). Von 2000 bis 2006 wurde *gesundheitsziele.de* als Modellprojekt durch den Bund sowie aus Eigenmitteln der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e. V. (GVG) finanziert. Im Jahr 2007 entstand der Kooperationsverbund *gesundheitsziele.de*. Seitdem finanzieren auch weitere Organisationen den Gesundheitszieleprozess unter dem Dach der GVG. Heute zählen rund 120 Organisationen des Gesundheitswesens, u. a. auch die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) sowie die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV), zu den relevanten Institutionen im Kooperationsverbund *gesundheitsziele.de*.

Ein übergreifender Gesundheitszieleprozess ist im deutschen, föderal strukturierten Gesundheitswesen wichtig, um die unterschiedlichen Interessen der vielfältigen Akteure und Organisationen an gemeinsam getragenen Zielsetzungen auszurichten. Dies gilt auch für die notwendige Einbindung weiterer Politikbereiche, die einen maßgeblichen Einfluss auf den Gesundheitsstatus unserer Bevölkerung haben („Health in All Policies, HiAP“).

In Deutschland sollen Gesundheitsziele ein abgestimmtes zielgerichtetes Handeln im Gesundheitswesen und darüber hinaus fördern. Das Umfeld des nationalen Gesundheitszieleprozesses ist zudem geprägt durch weitere themenbezogene Gesundheitsstrategien.

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK)¹ nutzt die Formulierung von Zielsetzungen zur Entwicklung der Mundgesundheit sowie deren regelmäßige Überprüfung als eine wichtige Möglichkeit der gesundheitspolitischen Positionierung, denn:

- Mundgesundheitsziele können als Argumentationsbasis in der versorgungspolitischen Diskussion zur Umsetzung bestimmter politischer Rahmenseetzungen einen wichtigen Beitrag leisten. Sie bieten damit eine Plattform für den Berufsstand, um perspektivisch sowohl an der Verbesserung der Mundgesundheit als auch an der politischen Mitgestaltung des Gesundheitssystems aktiv teilzunehmen und entsprechende Rahmenbedingungen einzufordern.
- Mundgesundheitsziele definieren Aufgaben für die Zahnärzteschaft und bieten die Möglichkeit der Evaluation und Bewertung der zahnärztlichen Tätigkeit sowie der gesundheits- und versorgungspolitischen Rahmenbedingungen.

¹ Die Autoren danken dem Ausschuss Präventive Zahnheilkunde der BZÄK für die inhaltliche Unterstützung bei der Festlegung der beschriebenen Zielsetzungen.

- Mundgesundheitsziele verfolgen präventive Aspekte. Internationale Entwicklungen geben eindeutig die gesundheitspolitische Richtung der Formulierung von (Mund-)Gesundheitszielen vor.
- Eine erfolgreiche Umsetzung der Zielsetzungen im Bereich Mundgesundheit erfordert die Bereitstellung volkswirtschaftlicher Ressourcen, also ausreichender Finanzmittel zur Verwirklichung von präventiven Maßnahmen inner- und außerhalb des Systems der gesetzlichen Krankenversicherung.

Aus diesen Gründen formulierte die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) im Jahr 2004 auf der Grundlage der damaligen Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und des Weltzahnärzteverbands (FDI) für Deutschland eine aktualisierte Fassung der nationalen Mundgesundheitsziele, die damals bereits acht Jahre alt waren (BZÄK, 1996; BZÄK, 2004). Deutschland war damit das erste Land weltweit, welches die neuen internationalen Zielempfehlungen von WHO/FDI an die Besonderheiten der nationalen Ebene angepasst hat (Hobdell et al., 2003; Ziller et al., 2006).

Im Jahr 2012 wurden dann aufgrund neuer Studien (Micheelis und Schiffner, 2006; Pieper, 2010), die acht Jahre zuvor formulierten Zielsetzungen einer kritischen Reflektion unterzogen (Ziller et al., 2012): Die Ergebnisse der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) aus dem Jahr 2005 und der „Epidemiologischen Begleituntersuchung zur Gruppenprophylaxe 2009“ wurden in Relation zu den für 2020 formulierten Mundgesundheitszielen gesetzt, um sowohl eine Zwischenbilanz zu ziehen als auch Handlungsbedarf aufzuzeigen und Zielformulierungen anzupassen.

Mittlerweile liegen aktuellere, oralepidemiologische Studien vor, die es ermöglichen, die Zielprojektionen für das Jahr 2020 einer erneuten Bewertung zu unterziehen. Dabei sind die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) aus dem Jahr 2014 und die „Epidemiologische Begleituntersuchung zur Gruppenprophylaxe 2016“ der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) die beiden letzten großen Datenabgleiche, um Hinweise auf das Erreichen unserer Mundgesundheitsziele bis 2020 in Deutschland zu erhalten (Basner et al., 2017; Jordan und Micheelis, 2016). Die Ergebnisse der DMS V- und der DAJ-Studie dienen so der Standortbestimmung der für das Ende dieses Jahrzehnts formulierten Mundgesundheitsziele. Auf Grundlage neuer Baseline-Daten kann Bilanz über das Erreichen der gesetzten Ziele gezogen werden – wo gibt es Erfolge und wo besteht weiterer Handlungsbedarf? Schließlich sollen neue Zielformulierungen bis zum Jahr 2030 vorgenommen werden, auch um an die internationalen Entwicklungen anzuschließen (Kassebaum et al., 2017).

2 Übergeordnete Ziele, Zielsetzungen und konkrete Zielvorgaben für die Mundgesundheit

2.1 Ziele

1. Reduzierung der Auswirkungen von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen auf die Allgemeingesundheit sowohl auf Individual- als auch auf Bevölkerungsebene durch Prävention, Gesundheitsförderung, Früherkennung und die Behandlung oraler Erkrankungen.
2. Förderung der Mundgesundheit und Reduzierung der Auswirkungen von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen auf die Allgemeingesundheit und die psychosoziale Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung von Risikogruppen. Oralpräventive Aktivitäten werden aus biopsychosozialer Perspektive gestaltet.

2.2 Zielsetzungen

1. Die durch Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen bedingte Morbiditäts- und Mortalitätsrate reduzieren und dadurch die Lebensqualität verbessern.
2. Notwendige Strukturen und Programme für die Mundgesundheitsversorgung, die anhand systematischer Überprüfung der bestmöglichen Praxiserkenntnisse erarbeitet wurden, unterstützen.
3. Vorhandene, kosteneffiziente (Mund-)Gesundheitskonzepte zur Prävention und zur Kontrolle von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen sowie zur Verbesserung der Allgemeingesundheit unter Berücksichtigung allgemeiner Risikofaktoren (gemeinsamer Risikofaktorenansatz) unterstützen. Mundgesundheitsprogramme zur Verbesserung der Mundgesundheit bei sozialen und medizinischen Risikogruppen entwickeln.
4. Integration der Mundgesundheitsförderung und -versorgung in andere, die Gesundheit beeinflussende, Bereiche („Health in All Policies, HiAP“).
5. Systeme und Maßnahmen zur prozess- und ergebnisorientierten Evaluation der Mundgesundheit unterstützen.
6. Die soziale und berufsethische Verantwortung des zahnärztlichen Berufsstandes fördern.

2.3 Konkrete Zielvorgaben: Mundgesundheitsziele für Deutschland 2030 (Auswahl)

	Alter	Zielvorgaben Deutschland 2020 ^{1,2}	Mundgesundheitszustand 2014 ³ /2016 ⁴	Ziel 2020 bereits erfüllt?	Ziele Deutschland 2030
Kariesfreiheit	3 Jahre (Milchzähne)	keine Zielvorgabe	86,3 % kariesfreie Gebisse ⁴	keine Zielvorgabe	90 % kariesfreie Gebisse
Karieserfahrung	3 Jahre (Milchzähne)	keine Zielvorgabe	0,48 dmft ⁴	keine Zielvorgabe	0,4 dmft
Kariesfreiheit	6-7 Jahre (Milchzähne)	80 % kariesfreie Gebisse ^{1,2}	53,8 % kariesfreie Gebisse ⁴	nein	80 % kariesfreie Gebisse (unverändert)
Karieserfahrung	6-7 Jahre (Milchzähne)	keine Zielvorgabe	1,73 dmft ⁴	keine Zielvorgabe	1,5 dmft
Kariesfreiheit	12 Jahre	keine Zielvorgabe	81,3 % kariesfreie Gebisse ³	keine Zielvorgabe	90 % kariesfreie Gebisse
Karieserfahrung	12 Jahre	<1,0 DMFT ^{1,2} (unverändert)	0,5 DMFT ³	<input checked="" type="checkbox"/>	≤0,5 DMFT
Karieserfahrung	35-44 Jahre	MT-Wert ≤2,0 ²	MT-Wert: 2,1 ³	(<input checked="" type="checkbox"/>)	MT-Wert ≤1,7
Parodontal-erkrankungen	35-44 Jahre	10 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) ²	10,4 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) ³		10 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) (unverändert)
			8,2 % schwere parodontale Erkrankungen (CDC) ³	<input checked="" type="checkbox"/>	
Parodontal-erkrankungen	65-74 Jahre	20 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) ²	24,6 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) ³		20 % schwere parodontale Erkrankungen (CPI) (unverändert)
			19,8 % schwere parodontale Erkrankungen (CDC) ³	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zahnlosigkeit	65-74 Jahre	<15 % vollständig zahnlos ^{1,2}	12,4 % vollständig zahnlos ³	<input checked="" type="checkbox"/>	<10 % vollständig zahnlos
Zahnlosigkeit	75-100 Jahre ohne Pflegebedarf	keine Zielvorgabe	32,8 % ⁴	keine Zielvorgabe	<30 % vollständig zahnlos
Zahnlosigkeit	75-100 Jahre mit Pflegebedarf	keine Zielvorgabe	53,7 % vollständig zahnlos ³	keine Zielvorgabe	<30 % vollständig zahnlos
Periimplantäre Mukositis		keine Zielvorgabe	Es liegen keine bevölkerungsweiten Daten für Deutschland vor.	keine Zielvorgabe	≥50 % der Implantatträger weisen gesunde periimplantäre Verhältnisse auf

¹ Ziller et al., 2006; ² Ziller et al., 2012; ³ Jordan und Micheelis, 2016; ⁴ Basner et al., 2017

2.4 Mundgesundheitsziele bis zum Jahre 2030: Bewertung und Empfehlungen

2.4.1 Zahnkaries

Kariesfreiheit in der Altersgruppe der 3-jährigen Kinder

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2016 (Basner et al., 2017)	Anteil naturgesunder Gebisse bei 3-Jährigen im Jahr 2016: 86,3 %
Zielvorgabe 2030	Der Anteil kariesfreier Milchgebisse bei den 3-jährigen Kindern soll mindestens 90 % betragen.

Karieserfahrung in der Altersgruppe der 3-jährigen Kinder

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2016 (Basner et al., 2017)	dmft-Wert bei 3-Jährigen im Jahr 2016: 0,48
Zielvorgabe 2030	Der dmft-Index bei den 3-jährigen Kindern soll maximal den Wert 0,4 erreichen.

Bewertung

Allgemein ist in Deutschland im bleibenden Gebiss ein kontinuierlicher Kariesrückgang zu beobachten („caries decline“). Das Milchgebiss betreffend wurden Mundgesundheitsinformationen zur Gruppe der 3-Jährigen bundesweit erstmals 2016 erfasst. Hier zeigte sich, dass bei der Milchzahnkaries dieser „caries decline“ stagniert, wenn man die Werte früherer regionaler Studien betrachtet. Zudem weisen 3-Jährige mit 0,5 dmft bereits dieselbe Karieserfahrung auf wie die 12-Jährigen nach sechs Jahren mit bleibenden Zähnen (0,5 DMFT) (Basner et al., 2017). Als durchschnittliche Prävalenz der frühkindlichen Karies (Early Childhood Caries, ECC) werden in der Literatur je nach Region zwischen 10-15 % angegeben (Treuner und Splieth, 2013). Dabei konzentriert sich das Erkrankungsrisiko auf Bevölkerungsschichten mit einem niedrigen sozialen Status. Damit ist die frühkindliche Karies eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kleinkind- und Vorschulalter. Sie ist immer noch zu weit verbreitet und durch einen sozialen Gradienten bei der Kariesverteilung geprägt.

Um Karies, Zahnfleischentzündungen, Zahnverlust und daraus resultierende Folgeerkrankungen zu vermeiden, haben die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) mit einem Konzept zur zahnmedizinischen Prävention bei Kleinkindern (ECC-Konzept) im Jahr 2014 deshalb einen Vorschlag unterbreitet, den Leistungskatalog für zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen auf Kinder ab dem 6. Lebensmonat sowie um weitere flankierende Maßnahmen auszuweiten mit dem Ziel, die frühkindliche Karies flächendeckend deutlich zu reduzieren (KZBV und BZÄK, 2014). Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat dieses Konzept in den vergangenen Jahren weitgehend umgesetzt. So wurde das sogenannte „gelbe Heft“ oder auch ärztliche Kinderuntersuchungsheft durch Ankreuzfelder mit sechs Verweisen vom Arzt zum Zahnarzt für Kinder vom 6. bis zum vollendeten 72. Lebensmonat ergänzt. Der bisherige Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) wurde zum 1. Juli 2019 zudem um drei zusätzliche zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen für Kleinkinder zwischen dem 6. und dem vollendeten 33. Lebensmonat erweitert. Erstmals werden damit auch Kinder unter drei Jahren in das umfassende zahnmedizinisch-individualprophylaktische Präventionsangebot in der Zahnarztpraxis einbezogen. Die drei zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen sollen das Auftreten frühkindlicher Karies vermeiden und setzen dabei insbesondere bei deren Ursachen

an. Sie beinhalten u. a. die eingehende Untersuchung des Kindes, die Beratung der Eltern und eine Anleitung zum täglichen Zähneputzen beim Kleinkind. Dazu haben jetzt auch Kleinkinder bis zum vollendeten 33. Lebensmonat Anspruch auf eine Zahnschmelzhärtung mit Fluoridlack zweimal je Kalenderhalbjahr in der Zahnarztpraxis. Die Umsetzung dieser Maßnahmen im Leistungskatalog der GKV ist präventionspolitisch als Erfolg im Kampf gegen frühkindliche Karies zu werten und kann die Voraussetzungen für eine lebenslang gute Zahn- und Mundgesundheit schaffen.

Diese gesundheitspolitischen Maßnahmen wurden im Jahr 2019 in die Sozialgesetzgebung überführt und waren zur Zeit der oralepidemiologischen Datenerhebung nicht verfügbar. Die Umsetzung präventiver Maßnahmen benötigt entsprechende Vorlaufzeit, um Wirkung zu entfalten. So war die empfohlene, frühzeitige Vorstellung der kleinen Kinder zur zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung im ersten Lebensjahr mit Durchbruch des ersten Zahnes noch unzureichend.

Neben diesen gesundheitspolitischen Defiziten werden in der Literatur auch die sich erst im Aufbau befindliche Struktur der Gruppenprophylaxe in Krippen sowie Probleme und Hindernisse bei der Gebissanierung von kleinen Kindern durch Zahnärzte, die in einer diesbezüglich defizitären Ausbildung im Zahnmedizinstudium bedingt sein können, als weitere Ursachen für den unbefriedigenden Mundgesundheitszustand der 3-jährigen Kinder benannt (Basner et al., 2017; Pieper, 2010; Kettler und Splieth, 2013).

Die DAJ hat in einem aufwendigen Prozess die Studienergebnisse der epidemiologischen Begleituntersuchungen analysiert und entsprechende Empfehlungen konsentiert. Grundsätzliche Zielsetzung für die Kita ist es, täglich nach einer Hauptmahlzeit mit der BezugserzieherIn die Zähne mit fluoridierter Zahnpasta zu putzen. Die Mundgesundheitsförderung muss Bestandteil jeder Kita-Konzeption sein. Generell wird ein Wandel von der Gruppenprophylaxe in der Kita zur Gruppenprophylaxe mit der Kita angestrebt, was durch verschiedene Aufgaben auf der Bundes- aber auch Landesebene erreicht werden soll (DAJ, 2020).

Aus Sicht der KZBV und der BZÄK ist sowohl bei der Prävention als auch bei der Therapie von Karies im Milchgebiss in Deutschland weiterhin Handlungsbedarf erkennbar (KZBV und BZÄK, 2019).

Die Zielsetzungen für das Jahr 2030 wurden deshalb so gewählt, dass sich der Status quo stabilisiert und sich sowohl bei der Kariesfreiheit als auch bei der Karieserfahrung Verbesserungen einstellen.

Handlungsempfehlungen

Grundsätzlich muss der Entstehung von Karies so früh wie möglich vorgebeugt werden. Dies impliziert auch eine frühzeitige Diagnose initialer, mitunter noch reversibler Kariesstadien. Die erstmalige Beachtung von kariösen Läsionen, die bereits zu einem Einbruch der Zahnhartgewebe geführt hat, ist aus heutiger Sicht nicht mehr zeitgemäß. Vielmehr muss auch bei der Karies die Früherkennung und -behandlung auf professioneller Ebene gefördert werden. Die Kariesprävention im Milchgebiss weist hier immer noch Potenzial auf. Im frühen Kindesalter ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin, Kinder- und Jugendmedizin, Gynäkologie und Geburtshilfe sowie den Hebammen erforderlich. Im Rahmen des Gesundheitsziels „Gesundheit rund um die Geburt“ wird auf die wichtige Rolle der Kariesprävention in der frühen Kindheit verwiesen und in diesem Zusammenhang das Informieren und Aufklären von Schwangeren und werdenden Eltern betont (BMG, 2017).

Traditionell basiert die Kariesprophylaxe auf den vier Säulen:

- Ernährungslenkung,
- Zahnbelagsentfernung,
- Anwendung von Fluoriden,
- regelmäßige, kontrollorientierte Zahnarztbesuche.

Konkrete zahnmedizinische Empfehlungen sind (modifiziert nach Splieth et al., 2018; Zimmer, 2019):

- Ab Durchbruch des ersten Milchzahnes sollte zweimal täglich mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta geputzt werden. Eltern sollten nachputzen und das Zähneputzen überwachen.
- Kinder sollten vom ersten Milchzahn bis zum vollendeten 2. Lebensjahr zweimal täglich mit einer reiskorngroßen Menge Zahnpasta mit einem Fluoridgehalt von 1.000 ppm und vom zweiten bis zum sechsten Geburtstag zweimal täglich ihre Zähne mit einer erbsengroßen Menge dieser Zahnpasta putzen. Alternativ kann bis zum zweiten Geburtstag mit einer erbsengroßen Menge Zahnpasta mit einem Fluoridgehalt von 500 ppm geputzt werden (Splieth, 2019; Toumba et al., 2019).
- Ab dem vollendeten 1. Lebensjahr kann als weitere Fluoridquelle im Haushalt fluoridiertes Speisesalz zur Anwendung kommen.
- Zur Vermeidung von Dentalfluorosen sollte bei Kindern unter sechs Jahren vor der Fluoridnutzung eine Fluoridanamnese erhoben werden.
- Die für GKV-Versicherte seit dem 1. Juli 2019 zur Verfügung stehenden, zusätzlichen zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen sollten von Kindern bis zum vollendeten 3. Lebensjahr und deren Eltern in Anspruch genommen und bei Bedarf die zweimal jährliche, professionelle Applikation von hochkonzentrierten Fluoridlacken genutzt werden. BZÄK und KZBV haben flankierend hierzu einen Ratgeber für die zahnärztliche Praxis zum Thema „Frühkindliche Karies vermeiden“ erarbeitet, der jeder Zahnarztpraxis in Deutschland zur Verfügung gestellt wurde. Dieser Ratgeber gibt praktische Handlungsempfehlungen und Tipps zur Betreuung der kleinen Patienten in den Praxen und zur Umsetzung der zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen (KZBV und BZÄK, 2019).
- Es sollten eine Ernährungsanamnese und -beratung erfolgen: Stillen ist die beste Ernährungsweise für Babys. Die Frequenz des Verzehrs und die Gesamtmenge von zuckerhaltigen Speisen und Getränken sollten möglichst gering gehalten werden.
- Ab dem 6. Lebensmonat sollte zum Trinken eine Trinklernflasche verwendet werden. Die Flaschenfütterung ist ab dem 12. Lebensmonat abzugewöhnen.
- Das tägliche Zähneputzen mit fluoridierter Zahnpasta in Kitas und Grundschulen ist verbindlich einzuführen und die nötigen Rahmenbedingungen sind dafür zu schaffen.

Kariesfreiheit in der Altersgruppe der 6- bis 7-jährigen Kinder

Zielvorgabe 2020	Der Anteil kariesfreier Milchgebisse bei den 6-jährigen Kindern soll mindestens 80 % betragen.
Mundgesundheitszustand 2016 (Basner et al., 2017)	Anteil kariesfreier Gebisse bei 6- bis 7-Jährigen im Jahr 2016: 53,8 % (43 %-62 %)
Zielvorgabe 2030 (unverändert)	Der Anteil kariesfreier Milchgebisse bei den 6- bis 7-jährigen Kindern soll mindestens 80 % betragen.

Karieserfahrung in der Altersgruppe der 6- bis 7-jährigen Kinder

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2016 (Basner et al., 2017)	Mittlerer dmft-Wert bei 6- bis 7-Jährigen im Jahr 2016: 1,73
Zielvorgabe 2030	Der dmft-Index bei den 6- bis 7-jährigen Kindern soll maximal den Wert 1,5 erreichen.

Bewertung

Die Zahnärzteschaft hatte auf der Grundlage der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und des Weltzahnärzteverbandes (FDI) für Deutschland u. a. das Ziel formuliert, dass im Jahr 2020 80 % der 6- bis 7-jährigen Kinder kariesfrei sein sollen. Dieses Ziel sollte erreicht werden, indem der Entstehung von Karies bereits zum frühestmöglichen Zeitpunkt präventiv begegnet wird.

Nach der letzten epidemiologischen Begleituntersuchung zur Gruppenprophylaxe 2016 der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) wurde dieses Mundgesundheitsziel deutlich verfehlt (Basner et al., 2017). In der Altersgruppe der 6- bis 7-Jährigen wiesen lediglich 53,8 % der Kinder naturgesunde Gebisse im Sinne der Kariesfreiheit auf; 1,73 Milchzähne pro Kind sind hier im Durchschnitt von Karies betroffen. Auch der Sanierungsgrad der Milchzähne ist nach wie vor nicht zufriedenstellend.

Das Ziel zur 80 %igen Kariesfreiheit war zum einen sehr ambitioniert formuliert, da der Kariesrückgang im Milchgebiss in der Vergangenheit nur sehr abgeschwächt verlief, zum anderen wurden die jahrelangen Defizite in der Versorgung der Kleinkinder bis zu einem Alter von 3 Jahren, Stichwort Early Childhood Caries (ECC), erst mit der zum 1. September 2016 vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erlassenen Änderung der ärztlichen Kinder-Richtlinien einer Lösung zugeführt (siehe hierzu auch die Erläuterungen bei den 3-Jährigen). In den Richtlinien, die am 1. Juli 2019 in Kraft traten, sind künftig vom 6. Lebensmonat bis zum vollendeten 6. Lebensjahr an insgesamt sechs Verweise vom Kinderarzt bzw. Hausarzt zum Zahnarzt im sogenannten „gelben Heft“ oder auch ärztlichen Kinderuntersuchungsheft verankert (G-BA, 2019). Gesetzlich krankenversicherten Kleinkindern zwischen dem 6. und dem vollendeten 33. Lebensmonat stehen damit drei zusätzliche zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen zur Verfügung. Diese zusätzlichen – früh ansetzenden – zahnärztlichen Untersuchungen konnten noch keine präventive Wirkung in späteren Alterskohorten entfalten, denn sie benötigen eine entsprechende Vorlaufzeit.

Die Zielsetzung für das Jahr 2030 zur Kariesfreiheit von 80 % bei den 6- bis 7-jährigen Kindern wurde deshalb im Vergleich zur Zielprojektion für 2020 nicht verändert. Die Zielformulierung zur Karieserfahrung wurde auf Grundlage der Ergebnisse des DAJ-Gutachtens aus dem Jahr 2016 (Basner et al., 2017) neu formuliert.

Handlungsempfehlungen

Notwendig für eine wirksame Kariesvermeidung ist auch in dieser Altersgruppe eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin, Kinder- und Jugendmedizin und weiteren Berufsgruppen. Die Daten der zweiten Erhebungswelle der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-2) des Robert Koch-Institutes (RKI) zeigen beispielhaft, dass sich das Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen zwar in fast allen analysierten Bereichen positiv entwickelt hat, die in der Basiserhebung identifizierten Risikogruppen aber fortbestehen (Krause et al., 2018). Zielgruppen-gerechte Maßnahmen zur Förderung der Mundhygiene in jungen Jahren sollten daher aufrechterhalten

oder ausgebaut werden. Darüber hinaus zeigen zielgruppengerechte Maßnahmen, zum Beispiel für Kinder und Jugendliche der niedrigen Statusgruppe und mit Migrationshintergrund, gute Ergebnisse. Hier spielen Kindertagesstätten und Schulen als Settings eine zentrale Rolle (Krause et al., 2018; siehe hierzu auch Abschnitt 2.5.2 Verhältnisprävention – Gruppenprophylaktische Maßnahmen).

Da neben den 3-Jährigen auch die 6- bis 7-Jährigen stark von Milchzahnkaries betroffen sind, gibt es sowohl bei der Prävention als auch bei der Therapie von Karies im Milchgebiss nach wie vor Handlungsbedarf und die Empfehlungen sind in beiden Altersgruppen mit einigen Modifizierungen ähnlich (nach Splieth et al., 2018; Zimmer, 2019):

- Die für GKV-Versicherte seit dem 1. Juli 2019 zur Verfügung stehenden erweiterten zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen sollten von Kindern bis zum vollendeten 6. Lebensjahr und deren Eltern in Anspruch genommen und bei Bedarf die zweimal jährliche, professionelle Applikation von höher konzentrierten Fluoridlacken genutzt werden.
- Für GKV-versicherte Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensjahr sollten die Individualprophylaxe-Angebote nach § 22 SGB V (lokale Fluoridierung, Fissurenversiegelung, Monitoring des Kariesrisikos) von allen Kindern bis zum vollendeten 18. Lebensjahr in Anspruch genommen werden. Insbesondere Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko sollten ergänzend strukturierte Prophylaxeprogramme in der Zahnarztpraxis wahrnehmen.
- Ab dem vollendeten 6. Lebensjahr sollte zweimal täglich mit einer fluoridhaltigen Junior- oder Erwachsenenzahnpasta mit einem Fluoridgehalt bis 1.450 ppm geputzt werden. Nach dem Zähneputzen sollte ausgespuckt, aber nicht ausgespült werden, um die Fluoridkonzentration im Mund zu erhalten. Eltern sollten bis zum sicheren Schrifterwerb nachputzen oder das Zähneputzen überwachen.
- Bei Kindern ab dem vollendeten 6. Lebensjahr kann als Ergänzung zur häuslichen Mundhygiene eine Mundspüllösung eingesetzt werden. Diese bietet sich dann an, wenn neben einem erhöhten Kariesrisiko auch eine chronische Gingivitis vorliegt, wie sie häufig bei Kindern in kieferorthopädischer Behandlung auftritt.
- Als weitere Fluoridquelle sollte im Haushalt fluoridiertes Speisesalz zur Anwendung kommen.
- Es sollten eine Ernährungsanamnese und -beratung erfolgen: Die Frequenz des Verzehrs und die Gesamtmenge von zuckerhaltigen Speisen und Getränken sollten möglichst gering gehalten werden.
- Die Aus- und Fortbildung im Bereich Kinderzahnheilkunde ist an den Universitäten und den Fortbildungsinstituten der Zahnärztekammern weiter zu fördern.
- Um Risikogruppen zu erreichen, ist die zugehende Betreuung im Rahmen von Putzaktionen erfolgreich. Programme für besonders kariesgefährdete Kinder im Rahmen der Gruppenprophylaxe nach § 21 Abs. 1 SGB V müssen in angemessener Frequenz angeboten werden.
- Das tägliche Zähneputzen mit fluoridierter Zahnpasta in Kitas und Grundschulen ist verbindlich einzuführen und die nötigen Rahmenbedingungen sind dafür zu schaffen.
- Die Kooperation von Pädiatern und Zahnärzten sollte weiter gefördert und eine Harmonisierung der unterschiedlichen zahnärztlichen und kinderärztlichen Empfehlungen im Rahmen einer Leitlinie zur Fluoridierung angestrebt werden, um Eltern einheitliche Hinweise an die Hand geben zu können. Dabei sind die wissenschaftlichen Aussagen der zahnärztlichen Fachgesellschaften offensiv und selbstbewusst in der Öffentlichkeit zu vertreten.

Kariesfreiheit in der Altersgruppe der 12-Jährigen

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Anteil naturgesunder Gebisse bei 12-Jährigen im Jahr 2014: 81,3 %
Zielvorgabe 2030	Der Anteil kariesfreier Gebisse bei den 12-Jährigen soll mindestens 90 % betragen.

Karieserfahrung in der Altersgruppe der 12-Jährigen

Zielvorgabe 2020	DMFT-Index bei den 12-Jährigen soll auf dem Wert von unter 1,0 gehalten und ein Wiederanstieg verhindert werden. Der Anteil der 12-Jährigen mit hohem Kariesbefall (DMFT-Index >2) soll weiter reduziert werden (Bezugswert 2005).
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	DMFT Wert bei 12-Jährigen im Jahr 2014: 0,5 Anteil der 12-Jährigen mit einem hohen Kariesbefall (DMFT-Index >2) im Jahr 2014: 6,2 %
Zielvorgabe 2030	Der DMFT-Index bei den 12-Jährigen soll maximal 0,5 betragen.

Bewertung

Oralepidemiologische Studien weisen über einen langen Zeitraum für 12-Jährige im bleibenden Gebiss einen sehr klaren, kontinuierlichen Kariesrückgang aus („caries decline“). So hat sich auch die Mundgesundheit dieser Altersgruppe in der DMS V (2014) im Vergleich zur DMS IV (2005) noch einmal weiter verbessert. Mundgesundheitliche Prävention für Kinder und Jugendliche in Deutschland ist somit eine große Erfolgsgeschichte: Acht von zehn 12-jährigen Kindern in Deutschland (81,3 %) waren im Jahr 2014 kariesfrei. Die Zahl der kariesfreien Gebisse hat sich damit in den Jahren 1997 bis 2014 praktisch verdoppelt. Die durchschnittliche Karieserfahrung in dieser Altersgruppe ist hierzulande mit 0,5 DMFT-Zähnen der niedrigste jemals gemessene Wert. Hinsichtlich der Zahngesundheit dieser Altersklasse liegt Deutschland damit zusammen mit Dänemark international an der Spitze. Auch die sogenannte Kariesrisikogruppe hat proportional gleichwertig am Kariesrückgang teilgenommen und von den Maßnahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe profitiert (Basner et al., 2017; Jordan und Micheelis, 2016).

Die für die 12-Jährigen formulierten Mundgesundheitsziele der BZÄK für das Jahr 2020 waren bereits im Jahr 2005 erreicht (Micheelis und Schiffner, 2006; Pieper, 2010) und wurden in den Jahren 2009 und 2014 bestätigt (Basner et al., 2017; Jordan und Micheelis, 2016). Als Ursachen für den weiteren Kariesrückgang in dieser Altersgruppe werden gleichermaßen die Verwendung von Fluoriden, die regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen und die Zunahme der Fissurenversiegelung der Backenzähne diskutiert.

Die präventiven Erfolge sind jedoch keine Garantie dafür, dass sich die Situation bis zum Jahr 2030 nicht wieder verschlechtert. Denn wissenschaftlich ist klar, dass sich Gesundheitsversorgung nicht auf Präventionserfolgen ausruhen darf. Wenn dieses Engagement zurückgefahren wird, ist erneut eine Verschlechterung der Mundgesundheit zu erwarten, wie dies in einer internationalen Studie bereits gezeigt wurde (Baca et al., 2003).

Das Mundgesundheitsziel zur Kariesfreiheit wird deshalb beibehalten mit der Intention, den Status quo zu stabilisieren. Die Zielsetzung für das Jahr 2030 zur Kariesfreiheit von 90 % bei den 12-Jährigen wurde

auf Grundlage der Ergebnisse der DMS V neu formuliert. Auf eine erneute Zielprojektion zur Reduzierung der Kariesrisikogruppe wurde verzichtet, da der Anteil der 12-Jährigen mit hohem Kariesbefall (DMFT-Index >2) im Jahre 2014 lediglich bei 6,2 % lag und damit in Deutschland weniger Relevanz besitzt als dies in der Vergangenheit der Fall war (Jordan und Micheelis, 2016). Das bedeutet jedoch nicht, dass die präventiven Anstrengungen zur weiteren Reduzierung der gesundheitlichen Ungleichheit reduziert werden sollten, denn dass die Mundgesundheit über alle Altersgruppen von Sozialstatus abhängt, ist nach wie vor evident.

Handlungsempfehlungen:

Auf Grund der Präventionserfolge bei einem Großteil der 12-Jährigen und der Konzentration der Karieslast auf wenige Kinder, müssen die bevölkerungs-, gruppen- und individualprophylaktischen Maßnahmen auch zukünftig beibehalten und kontinuierlich umgesetzt werden (modifiziert nach Geurtsen et al., 2016):

- Es sollte zweimal täglich mit einer fluoridhaltigen Erwachsenenzahnpasta mit einem Fluoridgehalt bis 1.450 ppm geputzt werden. Nach dem Zähneputzen sollte ausgespuckt, aber nicht ausgespült werden, um die Fluoridkonzentration im Mund zu erhalten.
- Als Ergänzung zur häuslichen Mundhygiene kann eine Mundspüllösung eingesetzt werden. Diese bietet sich dann an, wenn neben einem erhöhten Kariesrisiko auch eine chronische Gingivitis vorliegt, wie sie häufig bei Kindern in kieferorthopädischer Behandlung auftritt.
- Als weitere Fluoridquelle sollte im Haushalt fluoridiertes Speisesalz zur Anwendung kommen.
- Die Basisprophylaxe im Rahmen der Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V muss fortgeführt und durch Programme für besonders kariesgefährdete Kinder flankiert werden (Intensivprophylaxeprogramme inklusive lokaler Fluoridierungsmaßnahmen).
- Die für GKV-Versicherte zur Verfügung stehenden Individualprophylaxeangebote nach § 22 SGB V (lokale Fluoridierung, Fissurenversiegelung, Monitoring des Kariesrisikos) sollten von allen Kindern bis zum vollendeten 18. Lebensjahr in Anspruch genommen werden. Insbesondere Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko sollten ergänzend strukturierte Prophylaxeprogramme in der Zahnarztpraxis wahrnehmen.
- Bereits mit dem Durchbruch der ersten bleibenden Zähne sollte im Rahmen der häuslichen Prophylaxe auch die Interdentalraumhygiene durchgeführt werden, da das Putzverhalten früh determiniert wird. Die Vermittlung und das Training der Interdentalraumreinigung sollten in der Zahnarztpraxis erfolgen.
- Es sollten eine Ernährungsanamnese und -beratung erfolgen: Die Frequenz des Verzehrs und die Gesamtmenge von zuckerhaltigen Speisen und Getränken sollten möglichst gering gehalten werden.

Karieserfahrung in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen

Zielvorgabe 2020	Reduzierung des MT-Wertes in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen auf $\leq 2,0$.
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	MT-Wert bei 35- bis 44-Jährigen im Jahr 2014: 2,1
Zielvorgabe 2030	Reduzierung des MT-Wertes in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen auf $\leq 1,7$.

Bewertung

Die Effekte der Prävention zeigen sich auch bei den jüngeren Erwachsenen zwischen 35 und 44 Jahren, bei denen die Karies seit 1997 erstmals deutlich zurückgegangen ist. In der DMS V aus dem Jahr 2014 weisen bei dieser Altersgruppe durchschnittlich 11,2 Zähne eine Karieserfahrung auf. Im Jahr 1997 (DMS III) waren dies noch 16,1 Zähne. Außerdem hat sich der Anteil der kariesfreien 35- bis 44-Jährigen seit 1997 verdreifacht (Jordan und Micheelis, 2016; Micheelis und Reich, 1999). Diese Jahrgänge waren die ersten, die im Kindes- und Jugendalter die Gruppen- und Individualprophylaxe in Anspruch nahmen – heute sieht man den Erfolg dieser Prophylaxesystematik.

Es fällt auf, dass der Rückgang bei der Karieslast sowohl durch weniger Füllungen als auch durch einen Rückgang von Zahnverlusten bedingt ist. Bereits im Jahr 2005 hatte sich gegenüber 1997 die Anzahl der kariesbedingten Zahnverluste (MT) nahezu halbiert (Micheelis und Schiffner, 2006).

Verantwortlich für diese Entwicklung waren die in den 1980er-Jahren in Deutschland stufenweise etablierten Maßnahmen zur Kariesprophylaxe, die sowohl auf Bevölkerungs- und Gruppenebene angesiedelt sind, aber mit den sogenannten IP-Positionen der Gesetzlichen Krankenversicherung auch Leistungen auf der Individualebene wie die Fissurenversiegelung bei Kindern und Jugendlichen beinhalten. Neben diesem umfassenden Prophylaxeansatz spielt auch die verbesserte individuelle Mundhygiene einschließlich der Verwendung von Fluoriden, die ausgeprägte kontrollorientierte Inanspruchnahme zahnärztlicher Dienstleistungen sowie die zahnerhaltende und präventive Therapieausrichtung im Versorgungsalltag eine große Rolle.

Die Anzahl der – kariesbedingten – Zahnverluste wird in der DMS V mit durchschnittlich 2,1 fehlenden Zähnen ausgewiesen. Der für das Jahr 2020 angestrebte Zielwert ist also durchaus noch realisierbar, zumal bis zum Jahr 2020 die älteren Jahrgänge laut DMS V mit einer höheren Anzahl fehlender Zähne (1970 bis 1975: 2,3 MT-Zähne versus 1976 bis 1979: 1,5 MT-Zähne) diese Altersgruppe bereits verlassen haben und jüngere (1980 bis 1985) nachrücken. Diese Jahrgangsverjüngung macht es wahrscheinlicher, dass das Mundgesundheitsziel erreicht werden kann.

Das Mundgesundheitsziel wurde deshalb für das Jahr 2030 auf Grundlage der Ergebnisse der DMS V-Studie aktualisiert (Jordan und Micheelis, 2016) mit der Intention einer weiteren Reduzierung: Maximal 1,7 fehlende Zähne, gemessen an der MT-Komponente des DMFT-Index, sollen bis zum Jahr 2030 erreicht werden.

Handlungsempfehlungen

Um die bei den 12-Jährigen erreichten Erfolge in das Erwachsenenalter fortzuschreiben und um auch die präventiven Erfolge bei den Erwachsenen weiter zu verbessern, sollten vor allem die individualprophylaktischen Maßnahmen konsequent weiter verfolgt werden (modifiziert nach BZÄK, 1996):

- Es sollte mindestens zweimal täglich mit einer fluoridhaltigen Erwachsenenzahnpasta mit einem Fluoridgehalt von 1.450 ppm geputzt werden. Nach dem Zähneputzen sollte ausgespuckt, aber nicht ausgespült werden, um die Fluoridkonzentration im Mund zu erhalten. Zudem empfiehlt sich die Zahnzwischenraumreinigung im Rahmen der häuslichen Mundhygiene.
- Als Ergänzung zur häuslichen Mundhygiene kann eine Mundspüllösung eingesetzt werden.
- Als weitere Fluoridquelle sollte im Haushalt fluoridiertes Speisesalz zur Anwendung kommen.
- Die Individualprophylaxe ist das zentrale zahnärztliche Angebot im Erwachsenenalter. Dazu gehören u. a. die risikoabhängige Inanspruchnahme der professionellen Zahnreinigung (PZR), die lokale

Fluoridierung und die Kontrolle des Kariesrisikos. Erwachsene mit erhöhtem Kariesrisiko sollten strukturierte Prophylaxeprogramme in der Zahnarztpraxis wahrnehmen. Im Rahmen eines zahnärztlichen Prophylaxekonzepts sollen kariesgefährdete Fissuren und Grübchen versiegelt werden.

- Im Rahmen weiterer Präventionsangebote in Lebenswelten sollten im Rahmen der betrieblichen Prävention zahnmedizinische Präventionsangebote berücksichtigt werden (Zimmer et al., 2020).
- Es sollten eine Ernährungsanamnese und -beratung erfolgen: Die Frequenz des Verzehrs und die Gesamtmenge von zuckerhaltigen Speisen und Getränken sollten möglichst gering gehalten werden.

2.4.2 Parodontalerkrankungen

Schwere Parodontalerkrankungen in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen

Zielvorgabe 2020	Reduzierung der Prävalenz der schweren Parodontitis (CPI-Grad 4) auf 10 % in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen.
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Schwere Parodontitis im Jahr 2014: 8,2 % gem. CDC/AAP-Klassifikation bzw. 10,4 % gem. CPI
Zielvorgabe 2030 (unverändert)	Reduzierung der Prävalenz der schweren Parodontitis (CPI-Grad 4) auf 10 % in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen.

Bewertung

In der letzten Deutschen Mundgesundheitsstudie von 2014 wurde erstmalig – neben einem bereits länger andauernden Trend eines allgemeinen Kariesrückgangs – auch bei der zweiten Haupterkrankung in der Zahnmedizin, der Parodontitis, ein Rückgang der Erkrankungsverbreitung festgestellt. Dieser wird insbesondere durch eine Zunahme gesunder parodontaler Verhältnisse bzw. lediglich milder parodontaler Erkrankungszeichen bei den jüngeren Erwachsenen erkennbar, deren Anteil von 29 % (2005) auf 48 % (2014) gestiegen ist. Damit verbunden sind eine Halbierung der schweren Parodontitis sowie eine Abnahme mittelschwerer Erkrankungsfälle um 10 Prozentpunkte (Jordan und Micheelis, 2016).

Die Mundgesundheitsziele bis 2030 für Parodontalerkrankungen fokussieren auf schwere Verlaufsformen der Parodontitis. Sie stellen in der Versorgung eine besondere Herausforderung dar, weil sie einer komplexen und langfristigen zahnmedizinischen Versorgung und Nachsorge bedürfen und darüber hinaus häufig mit einer ungünstigeren Prognose verbunden sind. Erreicht werden soll das zum einen mit einer wirksameren Aufklärung über Ursachen und Symptome einschließlich persönlicher Vorsorgemaßnahmen wie der häuslichen Mundhygiene inklusive regelmäßiger Zahnzwischenraumreinigung; hierzu muss die gesamte Bevölkerung erreicht werden, denn die parodontale Mundgesundheitskompetenz in Deutschland ist nicht ausreichend entwickelt (Jordan und Frenzel Baudisch, 2020). Zum anderen muss die parodontologische Gesundheitsversorgung in der zahnärztlichen Praxis über die gesamte Präventions-Therapie-Nachsorge-Achse zeitgemäß gestaltet werden, verbunden mit einer entsprechenden Qualifizierung des zahnärztlichen Teams (KZBV und BZÄK, 2017). Eine Vermittlung parodontologischer Mundgesundheitskompetenz und persönlicher parodontal-prophylaktischer Maßnahmen (vor allem Interdentalraumreinigung als integraler Bestandteil täglicher Mundhygiene) im Rahmen der Individualprophylaxe in der zahnärztlichen Praxis, im Erwachsenen- und Seniorenalter, aber vor allem als Erweiterung der Individualprophylaxe für Kinder und Jugendliche, die inhaltlich nur kariesprophylaktisch ausgerichtet ist.

Handlungsempfehlungen

Da das parodontitisrelevante Wissen in der Bevölkerung gering ist, muss eine verstärkte Aufklärung über Ursachen und Symptome von Parodontalerkrankungen erfolgen (Deinzer et al., 2008). In der Zahnmedizin ist es in den vergangenen Jahrzehnten gelungen, eine hohe bevölkerungsweite Karieslast durch früh einsetzende Prävention erheblich einzudämmen. Dieser Präventionserfolg hat zu einem grundsätzlichen Paradigmenwechsel in der zahnmedizinischen Gesundheitsversorgung in Deutschland geführt, die nur als Beispiel für entsprechende Maßnahmen auch bei der Parodontitis genommen werden kann. Dies ist zum einen die regelmäßige Aufklärung und angeleitete und überwachte Mundhygieneinstruktion im Rahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe. Dieses seit Ende der 1980er-Jahre eingeführte Präventionsprogramm begleitet Kinder und Jugendliche in Deutschland bis in das Erwachsenenalter und hat zweifellos zu dem enormen Kariesrückgang beigetragen. Es ist vor dem Hintergrund einer hohen Karieslast entwickelt worden und die vermittelten Kompetenzen, beispielsweise beim Erlernen einer effektiven Mundhygiene, sind entsprechend fokussiert. Eine wesentliche parodontalprophylaktische Maßnahme im Rahmen der häuslichen Mundhygiene stellt jedoch die Zahnzwischenraumreinigung dar, die daher ebenfalls frühzeitig im Rahmen der Individualprophylaxe vermittelt werden sollte, verbunden mit einer entsprechenden Wissensvermittlung über die Erkrankung und Aufklärung. So könnte strategisch mittelfristig die parodontale Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung in Deutschland aufgebaut werden.

Für die bereits erwachsenen Bevölkerungsgruppen hat sich zur individualprophylaktischen Prävention der Parodontitis die professionelle Zahnreinigung (PZR) ebenfalls seit den 1980er-Jahren in der Praxis bewährt (Axelsson und Lindhe, 1978). Sie ist heute eine der breit akzeptiertesten Präventionsmaßnahmen in der Zahnmedizin überhaupt: Jeder fünfte jüngere Erwachsene gab laut der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie an, in den zurückliegenden 5 Jahren regelmäßig eine professionelle Zahnreinigung in Anspruch genommen zu haben. Eine Auswertung der Daten ergab, dass in der Personengruppe mit regelmäßiger PZR Zahnfleischentzündungen und auch der Anteil erhöhter parodontaler Sondierungstiefen (Zahnfleischtaschen) deutlich niedriger lag als bei Personen ohne regelmäßige PZR (Jordan und Micheelis, 2016). Länger bestehende Entzündungen des Zahnfleisches sind ein starker Hinweis auf einen parodontal bedingten Zahnverlust im höheren Lebensalter (Axelsson et al., 2004). Die systematische Förderung der professionellen Zahnreinigung im Rahmen der zahnmedizinischen Gesundheitsversorgung kann daher nur begrüßt werden.

Auf professioneller Ebene ist eine systematische Beobachtung der parodontalen Situation im Rahmen der allgemeinen zahnärztlichen Routineuntersuchung zu fordern. Hier wurde im Jahr 2004 für Versicherte der gesetzlichen Krankenversicherung ein spezielles, alle zwei Jahre abrechenbares Screening eingeführt. Der Parodontale Screening Index (PSI) ist eine Methode der zahnärztlichen Früherkennung mit dem Ziel, die Erkrankung in ihrem Anfangsstadium zu erkennen und frühzeitig zu therapieren, denn dann ist die Prognose in der Regel günstiger als bei einer Behandlung, die erst im fortgeschrittenen Stadium beginnt. Abrechnungsdaten zeigen allerdings, dass sich das parodontale Screening noch nicht durchgängig als bevölkerungsweite Standardmaßnahme durchgesetzt hat.

Auf bevölkerungsweiter Ebene gilt es, Früherkennung von Parodontalerkrankungen zu fördern. Mithilfe entsprechender patientenbezogener Aussagen zum subjektivem Krankheitserleben, soll eine bevölkerungsweite Aufklärung initiiert werden.

Schwere Parodontalerkrankungen in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen

Zielvorgabe 2020	Reduzierung der Prävalenz der schweren Parodontitis (CPI-Grad 4) auf 20 % in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen.
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Schwere parodontale Erkrankungen bei 65- bis 74-Jährigen im Jahr 2014: 24,6 % gem. CPI, 19,8 % gem. CDC/AAP-Klassifikation
Zielvorgabe 2030 (unverändert)	Reduzierung der Prävalenz der schweren Parodontitis (CPI-Grad 4) auf 20 % in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen.

Bewertung

Ebenso wie bei den jüngeren Erwachsenen hat in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen eine erhebliche parodontale Morbiditätsdynamik stattgefunden. Gemeinsamer Trend in beiden Altersgruppen ist, dass sich die schweren Parodontalerkrankungen in etwa halbiert haben und der Anteil der parodontal gesunden Personen oder jenen mit nur milden Erkrankungssymptomen stark zugenommen haben. Bei den jüngeren Senioren zwischen 65 und 74 Jahren hat sich der Anteil der parodontal Gesunden sogar beinahe verdreifacht. In der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie waren Rauchen, Übergewichtigkeit, das Vorliegen eines Diabetes mellitus, das Fehlen einer Interdentalraumpflege, verbunden mit einem Zahnputzverhalten, das nicht den gängigen Empfehlungen entspricht, ein länger zurückliegender Zahnarztbesuch und ein beschwerdenorientiertes Inanspruchnahmeverhalten häufiger mit einer schweren Parodontitis assoziiert. Diese Ergebnisse bestätigten damit erneut die in der Literatur bekannten Risikofaktoren (Borrell und Papapanou, 2005). Interessanterweise stellte sich die soziale Stellung nicht eindeutig als Risikoindikator für Parodontitis in dieser Altersgruppe dar – im Gegensatz zur Zahnkaries.

Erklärungsansätze für den für eine chronische Erkrankung ungewöhnlich starken epidemiologischen Trend lassen sich im allgemeinen Mundgesundheitsverhalten ablesen: Im Vergleich zur Vorgängerstudie von 2005 zeigten sich bei den jüngeren Senioren deutliche Verbesserungen im Bereich der praktizierten Zahnputzmuster (32,0 % vs. 22,6 % mit „gut“ beurteilt), im Bereich der kontrollorientierten Inanspruchnahme zahnärztlicher Dienste (89,6 % vs. 72,2 %) und auch im Bereich einer starken mundgesundheitsbezogenen Selbstwirksamkeitsüberzeugung (75,6 % vs. 66,6 %). Im speziellen Hinblick auf die Interdentalraumpflege (Zahnseide/Zahnzwischenraumbürstchen) haben sich in diesem Zeitraum zwischen 2005 und 2014 deutliche Frequenzsteigerungen eingestellt (Zahnseide: 23,1 % vs. 15,0 %; Zahnzwischenraumbürstchen: 29,1 % vs. 14,4 %). Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass auch in dieser Altersgruppe ein starker Anstieg bei der professionellen Zahnreinigung zu verzeichnen ist: Jeder vierte bezahlte jüngere Senior gab an, seit (mindestens 5 Jahren) regelmäßig die professionelle Zahnreinigung in Anspruch zu nehmen (Jordan und Micheelis, 2016).

Handlungsempfehlungen

Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Parodontalerkrankungen und allgemeiner Gesundheit ist am Beispiel des Diabetes mellitus ausführlich dokumentiert (Deschner et al., 2011). Die Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und Medizin ist deshalb perspektivisch deutlich auszubauen. Wissen um Ursachen und Prävention von Parodontalerkrankungen ist bei den medizinischen Fachkollegen zu verbreiten, um ihrerseits präventionspolitische Zielsetzungen bei bedeutsamen Störungen der Allgemeingesundheit zu erreichen (Hobdell et al., 2003). Daneben ist die Schaffung eines Bewusstseins für die lange symptomlos verlaufende Parodontitis (silent disease) in der Bevölkerung zu schaffen. Laut einer aktuellen Umfrage in Deutschland ist nur etwa 1 % der Bevölkerung in der Lage, die Krankheit Parodontitis richtig zu definieren (Deinzer und Jordan, 2019): Zwei Drittel der Befragten waren fälschlicherweise der Meinung, dass das Bürsten von Kauflächen für die Prävention von Parodontitis am wichtigsten sei.

Eine bessere Aufklärung über Parodontitis auf Bevölkerungsebene wäre angesichts der hohen Prävalenz wünschenswert. Hierbei ist die Frage zu beantworten, ob eine solche Präventionskampagne universal oder zielgruppenspezifisch ausgerichtet sein sollte. Ein universales Konzept richtet sich an die allgemeine Bevölkerung. Gesamtgesellschaftlich dürfte sie den meisten Nutzen bringen, weil bei einer universal ausgerichteten Präventionsstrategie gegen Parodontitis mit einer hohen Effektivität der Maßnahme gerechnet werden kann. Auf der anderen Seite muss damit gerechnet werden, dass sich bei einer universal aufgestellten Kampagne viele Personen (berechtigterweise) gar nicht angesprochen fühlen. Wenn die Präventionskampagne hingegen effizient in ihrer Wirkung sein soll, erscheint eine zielgruppenspezifische Ausrichtung vielversprechender. Zur Effizienzsteigerung würde man sich nicht an die allgemeine Bevölkerung wenden, sondern vor allem an Personen, die bereits Vorstufen oder Symptome der Erkrankung zeigen wie zum Beispiel Zahnfleischbluten. Eine solchermaßen ausgestaltete Präventionskampagne wäre individuell für all diejenigen tatsächlich Betroffenen angemessen, die mit dieser Erkrankung noch nicht adäquat umgehen (Jordan und Frenzel Baudisch, 2020). Eine universale Strategie ist prädestiniert, primär-präventiv wirksam zu sein (Inzidenzsenkung), wohingegen eine zielgruppenspezifische, respektive indizierte, Strategie besonders sekundär-präventiv wirkt mit dem Ziel der Früherkennung und Frühbehandlung (Prävalenzsenkung). Beide Ziele, die Prävalenz und die Inzidenz mit einer Maßnahme zu senken, ist in der Regel nicht erfolgversprechend; dieses Dilemma bezeichnet man auch als Präventionsparadox (Rose, 2008).

2.4.3 Zahnverlust und Zahnlosigkeit

Vollständige Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen

Zielvorgabe 2020	Reduzierung der Häufigkeit der vollständigen Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen auf unter 15 %.
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Vollständige Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen: 12,4 %
Zielvorgabe 2030	Reduzierung der Häufigkeit der vollständigen Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen auf unter 10 %.

Bewertung

In der DMS IV waren 22,6 % der 65- bis 74-Jährigen von Zahnlosigkeit betroffen. Im Jahr 2004/2012 formulierte die BZÄK, dass Zahnlosigkeit bei den Senioren im Jahr 2020 bei weniger als 15 % der Altersgruppe vorliegen soll. Dieser Anteil liegt schon heute mit 12,4 % unter dem angestrebten Mundgesundheitsziel. Seit dem Ende der 1990er-Jahre (DMS III) verzeichnen wir einen kontinuierlichen Rückgang der vollständigen Zahnlosigkeit, der in den vergangenen Jahren noch erheblich an Dynamik gewonnen hat. So hat sich der Anteil der zahnlosen jüngeren Senioren zwischen 2005 und 2014 halbiert. Als plausible Begründung, die hierfür in Frage kommt, erscheint die Neustrukturierung der Regelungen für Zahnersatz in der gesetzlichen Krankenversicherung, die im Jahr 2005 eingetreten sind. Dabei wurde von einer prozentualen auf eine befundorientierte Zuschussung von Zahnersatz seitens der Krankenkassen umgestellt, um die Erstattungen sozial gerechter zu gestalten. In diesem Zusammenhang wurden auch neue prothetische Therapiekonzepte in den Blick genommen, die auch bei einem reduzierten Restzahnbestand verstärkt eine zahnbezogene Verankerung von Zahnersatz (dental-parodontale Abstützung) vorsieht. Eine Dekade nach Einführung der neuen prothetischen Versorgungsrichtlinien zeigt sich der Erfolg dieses prothetischen Präventionsgedankens in einer Halbierung der Zahnlosigkeit. Dass sich dieser Prozess in den kommenden Jahren umkehrt, ist nicht zu erwarten.

Das Mundgesundheitsziel wurde deshalb aktualisiert. Die Baseline-Daten wurden auf Grundlage der Ergebnisse der DMS V-Studie aus dem Jahr 2014 aktualisiert (Jordan und Micheelis, 2016).

Handlungsempfehlungen: keine

Vollständige Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 75- bis 100-Jährigen ohne Pflegebedarf

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Prävalenz der vollständigen Zahnlosigkeit bei 75- bis 100-Jährigen ohne Pflegebedarf im Jahr 2014: 32,8 %
Zielvorgabe 2030	Reduzierung der Häufigkeit der vollständigen Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 75- bis 100-Jährigen ohne Pflegebedarf auf unter 30 %.

Vollständige Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 75- bis 100-Jährigen mit Pflegebedarf

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Mundgesundheitszustand 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	Prävalenz der vollständigen Zahnlosigkeit bei 75- bis 100-Jährigen mit Pflegebedarf im Jahr 2014: 53,7 %
Zielvorgabe 2030	Reduzierung der Häufigkeit der vollständigen Zahnlosigkeit in der Altersgruppe der 75- bis 100-Jährigen mit Pflegebedarf auf unter 30 %.

Gemeinsame Bewertung

Vollständige Zahnlosigkeit stellt den Zahnarzt vor besondere therapeutische Herausforderungen, da Zahnersatz nicht auf Zähnen abgestützt und befestigt werden kann, sondern lediglich auf der Mundschleimhaut (tegumentale Verankerung). Dies kann – vor allem im Unterkiefer – zu Schwierigkeiten bei der Haftung des Zahnersatzes führen. Bewegliche Prothesen wiederum führen zu Druckstellen; daneben ist die Kaufähigkeit eingeschränkt.

Die Generation der älteren Senioren mit den Geburtsjahrgängen vor 1940 haben den Zahnwechsel in den Kriegsjahren erlebt und konnten von oralpräventiven Ansätzen, welche in den 1970er-Jahren verstärkt institutionalisiert worden sind, erst im späteren Erwachsenenalter profitieren. Zur heutigen sozialen Einbindung in ihre Familien, in ihre Nachbarschaft und bei anderen Zusammenkünften benötigen ältere Senioren ein gepflegtes und gut versorgtes Gebissystem, damit sie sich aufgrund oraler Defizite nicht ausgegrenzt fühlen oder werden (Nitschke, 2016). In diesem Sinne ist es wünschenswert, wenn Zahnersatz an noch vorhandenen Zähnen befestigt bzw. abgestützt werden kann.

In der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie wurde die Altersgruppe der 75- bis 100-jährigen älteren Senioren erstmalig zahnmedizinisch untersucht und so liegen erst mit dieser Studie bevölkerungsweite Daten zu älteren Senioren in Deutschland vor. Insofern lassen sich über die zeitliche Entwicklung der Mundgesundheit bis dato keine verlässlichen Aussagen treffen. Allerdings lassen sich aus einem anderen Vergleich qualitative Hinweise zur Mundgesundheit älterer Senioren finden: Für die Zahnmedizin wurde das Phänomen der sogenannten Morbiditätskompression ausgemacht, d. h., dass sich schwere zahnmedizinische Erkrankungszustände (zum Beispiel völlige Zahnlosigkeit oder schwere Parodontitis) zunehmend in das höhere Lebensalter verschieben. Konkrete Hinweise auf die Morbiditätskompression gibt das Erkrankungsprofil der älteren Senioren: Es entsprach 2014 in etwa dem der 65- bis 74-Jährigen (jüngere Senioren) im Jahr 2005. Der Mundgesundheitszustand der jüngeren Senioren wiederum hatte

sich in derselben Zeitspanne erheblich verbessert, sodass davon ausgegangen werden kann, dass dies auch auf die Jahrgänge der älteren Senioren zutrifft.

Ältere Menschen mit Pflegebedarf haben eine höhere Karieserfahrung (24,5 vs. 21,6 DMF-Zähne) und weniger eigene Zähne (22,4 vs. 17,8 fehlende Zähne) als die gesamte Altersgruppe der älteren Senioren. Während lediglich ein Drittel der 75- bis 100-jährigen Menschen mit Pflegebedarf keine eigenen Zähne mehr hat, ist heute bei den Menschen mit Pflegebedarf in dieser Altersgruppe jeder Zweite zahnlos. Die verbleibenden eigenen Zähne sind weniger funktionstüchtig und weisen auch einen höheren Behandlungsbedarf auf.

Gemeinsame Handlungsempfehlungen

Auffällig ist, dass pflegebedürftige ältere Senioren zwar prothetisch versorgt sind, im Vergleich aber häufiger über einen herausnehmbaren Zahnersatz verfügen. Dies ist beim Betreuungsaufwand für pflegende Angehörige und Pflegende besonders zu beachten. Mit zunehmender Pflegebedürftigkeit sind ältere Menschen weniger belastbar – das gilt auch für die zahnmedizinische Versorgung. Die drei Kriterien, die die sogenannte zahnmedizinisch funktionelle Kapazität ausmachen, nehmen stark ab: Die Therapiefähigkeit sinkt, die Mundhygienefähigkeit nimmt ab und die Eigenverantwortung – zum Beispiel bei der Vereinbarung und der Einhaltung eines Zahnarzttermins – ist in hohem Maße eingeschränkt. Nur 17,5 % der Menschen mit Pflegebedarf können uneingeschränkt zahnmedizinisch behandelt werden. Dagegen kann noch jeder zweite ältere Senior der gesamten Altersgruppe uneingeschränkt zahnmedizinisch behandelt werden.

Mit dem Anstieg der Pflegebedürftigkeit wächst die Anforderung an eine zahnmedizinische Therapiestrategie, die den besonderen Ansprüchen der Menschen mit Pflegebedarf bei der präventiven und zahnärztlichen Versorgung sowie der Unterstützung beim Erhalt der Mundgesundheit durch die pflegenden Personen Rechnung trägt. Auf diese Aufgabe für den gesamten Berufsstand weisen die zahnärztlichen Institutionen bereits seit einigen Jahren hin und haben mit ihrem Konzept „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“ ein entsprechendes Maßnahmenpaket entwickelt. Das sogenannte AuB-Konzept adressiert die entscheidenden, durch den Gesetzgeber zum Teil bereits aufgegriffen Aspekte. Als Beispiele seien die Verbesserung der aufsuchenden Betreuung und das Präventionsmanagement genannt (KZBV und BZÄK, 2010).

2.4.4 Periimplantäre Mukositis

Zielvorgabe 2020	keine Zielformulierung
Zielvorgabe 2030	Mindestens 50 % der Implantatträger weisen gesunde periimplantäre Verhältnisse auf.

Bewertung

Die zahnmedizinische Versorgung mit Implantaten hat in den zurückliegenden Jahren kontinuierlich zugenommen. Aus der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie geht hervor, dass etwa 8 % der 65- bis 74-Jährigen in Deutschland über ein dentales Implantat verfügen. Da Implantate anders als Zähne im Kiefer verankert sind, stellen sich die um das Implantat umliegenden entzündlichen Veränderungen andere Erkrankungen dar als bei natürlichen Zähnen, wo sie fachlich Gingivitis und Parodontitis genannt werden. Die der Parodontitis vergleichbare Entzündung, die zu einem Knochenabbau führt, die Periim-

plantitis, kann nur mit invasiven diagnostischen Mitteln bestimmt werden. Die der Gingivitis vergleichbare Entzündung, die periimplantäre Mukositis, jedoch kann auch im Rahmen bevölkerungsweiter Surveys festgestellt werden. Weil eine zirkumferente, also das gesamte Implantat umgreifende, Entzündung jedoch einen starken Indikator einer zukünftigen Periimplantitis darstellt, erscheint die Formulierung eines derartigen Mundgesundheitsziels angesichts der aktuellen Versorgungsprävalenzen sinnvoll. Derzeit liegen weder repräsentative Daten zur periimplantären Mukositis noch zur Periimplantitis für Deutschland vor. Aus schwedischen Daten – und wir gehen davon aus, dass diese Daten auch für Deutschland relevant sind – geht hervor, dass derzeit bei etwa 70 % aller Implantatträger entweder eine periimplantäre Mukositis (30 %) oder eine Periimplantitis (40 %) vorliegt. Nur etwa 30 % aller Implantatträger zeigen gesunde periimplantäre Verhältnisse auf. Eine Mukositis, insbesondere mit zirkulärer periimplantärer Entzündung, ist ein starker Prädiktor einer zukünftigen Periimplantitis (Derks und Tomasi, 2015).

Als Mundgesundheitsziel 2030 wurde daher präliminär definiert, dass gemäß der Klassifikation von parodontalen und periimplantären Erkrankungen und Zuständen von 2017 mindestens 50 % der Implantatträger gesunde periimplantäre Verhältnisse aufweisen sollen. Überprüft werden soll die Erreichung des Mundgesundheitszieles mit der erstmaligen Erfassung periimplantärer Mukositis in der Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS 6), die planmäßig im Jahr 2022 ins Feld gehen soll, sodass hiernach eine Überprüfung und ggf. Aktualisierung dieses Mundgesundheitsziels nach Vorlage der epidemiologischen Ergebnisse erfolgen kann.

Handlungsempfehlungen: keine

2.4.5 Mundschleimhautveränderungen

Zielvorgabe 2030	Das Erkennen und die frühzeitige, gezielte Diagnostik von Mundschleimhautveränderungen, insbesondere von Präkanzerosen, Prothesenstomatitis und von manifesten Tumoren in der Mundhöhle, sollen verbessert werden.
------------------	--

Bewertung

Jedes Jahr erkranken mehr als 10 000 Menschen in Deutschland an Mundhöhlenkrebs. Die Erkrankung tritt meist nach dem 50. Lebensjahr auf. In drei Viertel der Fälle sind Männer betroffen. Risikofaktoren sind vor allem Rauchen und Alkohol.

Karzinome der Mundhöhle werden leider heute immer noch viel zu spät diagnostiziert. Präkanzerosen bereiten Patienten im Allgemeinen kaum wahrnehmbare Symptome, sodass kleinere Veränderungen an den Mundschleimhäuten entweder nicht wahrgenommen oder nicht als Anlass für einen Arztbesuch gesehen werden.

Handlungsempfehlungen

Dauern Veränderungen Mundschleimhaut länger als 2 Wochen an, sollten Patienten einen Arzt oder Zahnarzt aufsuchen. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass Patienten häufig erst mit fortgeschrittenen Stadien von Karzinomen vorstellig werden, was die Behandlung komplexer macht und die Prognose verschlechtert. Zahnärzten kommt bei der Beurteilung von Läsionen in der Mundhöhle und bei

der Früherkennung von Mundhöhlenkarzinomen eine Schlüsselrolle zu, da sie Patienten im Rahmen der regelmäßigen Kontrolluntersuchungen sehen und Präkanzerosen rechtzeitig erkennen können.

2.5 Weitere präventionspolitische Zielsetzungen

2.5.1 Verhaltensprävention

Mundgesundheitsverhalten

Zielvorgabe für 2020	Die Mundgesundheit der Bevölkerung soll durch ein optimales Mundhygiene- und Inanspruchnahmeverhalten verbessert werden. a) Verbesserung des Mundhygieneverhaltens: Der Anteil derjenigen, die sich zweimal täglich die Zähne putzen, soll sich über alle Altersgruppen um 5 % erhöhen (Basiswerte nach Micheelis und Schiffner, 2006). b) Verbesserung des Inanspruchnahmeverhaltens: Der Anteil derjenigen, die mindestens einmal jährlich kontrollorientiert zum Zahnarzt gehen, soll sich über alle Altersgruppen um 5 % erhöhen (Basiswerte nach Micheelis und Schiffner, 2006).
Mundgesundheitsverhalten 2014 (Jordan und Micheelis, 2016)	a) Anteil der Befragten, die mindestens zweimal täglich Mundpflege betreiben: Kinder: 82,5 %; Erwachsene: 80,3 %; Senioren: 84,1 % b) Anteil der Befragten, die mindestens einmal jährlich zur Kontrolle zum Zahnarzt gehen: Kinder: 81,9 %; Erwachsene: 72,0 %; Senioren: 89,6 %
Zielvorgabe für 2030	Die Mundgesundheit der Bevölkerung soll durch ein optimales Mundhygiene- und Inanspruchnahmeverhalten weiter verbessert werden. a) Verbesserung des Mundhygieneverhaltens: Der Anteil derjenigen, die sich mindestens zweimal täglich die Zähne putzen, soll sich über alle Altersgruppen um 5 % erhöhen (Basiswerte nach Jordan und Micheelis, 2016). b) Verbesserung des Inanspruchnahmeverhaltens: Der Anteil derjenigen, die mindestens einmal jährlich kontrollorientiert zum Zahnarzt gehen, soll sich über alle Altersgruppen um 5 % erhöhen (Basiswerte nach Jordan und Micheelis, 2016).

Bewertung

Allgemein gilt für die Prävention oraler Erkrankungen, dass vor allem dem Mundgesundheitsverhalten eine große Bedeutung zukommt. Zur Verbesserung der Mundgesundheit sind sowohl das Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Vorsorgeangebote (kontrollorientierte Zahnarztbesuche) als auch das Mundhygieneverhalten wichtig. Bei Kindern und bei jüngeren Senioren ist seit dem Jahr 1997 ein kontinuierlicher Anstieg der Inanspruchnahme präventionsorientierter zahnärztlicher Angebote zu beobachten. Bei jüngeren Erwachsenen dagegen ist kein eindeutiger Trend zu erkennen – die präventionsorientierte Inanspruchnahme pendelt in dieser Altersgruppe um einen gleichbleibend hohen Anteil von etwa 70 % (Micheelis und Geyer, 2016). Ganz offensichtlich ist es gelungen, im mundgesundheitsbezogenen Erziehungs- und Sozialisationsprozess der Kinder durch Familie, Kindergarten, Schule oder auch den Zahnarzt eine sehr ausgeprägte orale Gesundheitsüberzeugung zu schaffen, die auch auf den Verhaltensbereich des Zähneputzens und der kontrollorientierten Inanspruchnahme zahnärztlicher Dienste Auswirkungen hat. Diese Feststellung lässt sich aber auch auf Erwachsene und Senioren ausdehnen, für welche die Zahnarztpraxis ebenfalls ein hohes präventives und gesundheitsförderliches Potenzial hat, denn es zeigt sich, dass regelmäßige Zahnarztbesuche und ein präventionsorientiertes Inanspruchnahme- sowie Zahnputzverhalten die Mundgesundheit fördern.

Die für das Mundgesundheitsverhalten formulierten Mundgesundheitsziele der BZÄK für das Jahr 2020 können als erreicht gelten (Jordan, 2017). Da trotz erfolgreicher Prävention noch immer viele Menschen von den beiden großen Volkskrankheiten der Karies oder der Parodontitis betroffen sind, wurde das Mundgesundheitsziel zum Mundgesundheitsverhalten beibehalten und auf Grundlage der Ergebnisse der DMS V aktualisiert.

Handlungsempfehlungen

Da eine gute Mundgesundheit auch ein wesentliches Ergebnis eigenverantwortlichen Handelns ist, sind vor allem die häusliche Mundhygiene, die professionelle Zahnreinigung (PZR) und die Möglichkeiten der regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchung wichtige Handlungsoptionen. Um die Selbstwirksamkeitsüberzeugung zur eigenen Zahngesundheit (Grundüberzeugung, selbst wirkungsvoll Einfluss auf die eigene Zahngesundheit nehmen zu können) in der Bevölkerung sowie damit verbunden das Mundgesundheitswissen weiter zu erhöhen, ist die präventionsorientierte Aufklärung auszubauen. In diesem Zusammenhang ist der Ansatz der sogenannten Salutogenese, zu nennen. Denn hier kann man die präventiven Botschaften, neben der „klassischen“ Aufklärung über die pathogenen Risiken, auf die Stärkung patientenseitiger Ressourcen, also auf die Faktoren, die den Patienten gesund erhalten – die salutogenetischen Schutzfaktoren – lenken. Die Ermittlung und Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung der Patienten bieten sowohl für die zahnmedizinische Prävention als auch für die Risikokommunikation neue Ansätze und erlauben es, Versorgungsziele adäquat zu bestimmen. Pathogenetische und salutogenetische Ansätze ergänzen sich dabei.

Auch die Bedeutung der frühkindlichen und schulischen Bildung ist hervorzuheben, da mit der Bildung Wissen, Normen, Einstellungen und Gewohnheiten verbunden sind, die Einfluss auf das (Mund-)Gesundheitsverhalten haben. Zudem ist die Inanspruchnahme von Präventivmaßnahmen zur Vorbeugung von oralen Erkrankungen von schicht- und kulturspezifischen Variablen abhängig. In beiden Fällen sind Programme in Kindergärten und Grundschulen im Rahmen der Gruppenprophylaxe nach § 21 Abs. 1 SGB V sowie eine informierte Inanspruchnahme von Leistungen der Individualprophylaxe nach § 22 SGB V (lokale Fluoridierung und Fissurenversiegelung) von Bedeutung. Bildungsinhalte in Grundschulen sollten mit gesundheits- und oralprophylaktischen Inhalten versehen werden.

Gesundheitserziehung und -aufklärung

Zielvorgabe 2030	Die deutsche Zahnärzteschaft unterstützt, in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Fachgesellschaften, eine kontinuierliche Mundgesundheitsaufklärung der Bevölkerung für eine umfassende Verbesserung der Mundgesundheit.
------------------	---

Bewertung

Der Patient steht naturgemäß im Mittelpunkt der zahnärztlichen Tätigkeit. Die Bundeszahnärztekammer hat es sich deshalb zum Ziel gesetzt, interessierten Patienten aktuelle, qualitätsgesicherte Informationen zu einzelnen Themen der Zahnmedizin, der oralen Prävention und der zahnärztlichen Behandlung zur Verfügung zu stellen. Eine Vielzahl von Informationen entsteht in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK).

Die Entwicklung von wissenschaftlichen Leitlinien sollte immer mit einer korrespondierenden Patienteninformation begleitet werden. Das Mundgesundheitsziel bleibt unverändert.

Tabak- und Alkoholkonsum reduzieren

Zielvorgabe 2030	Maßnahmen zur Reduzierung des Tabakgebrauchs sowie des chronischen Alkoholabusus in der Bevölkerung im Interesse einer ursachenorientierten Vermeidung oraler und systemischer Erkrankungen sind durch Zahnärztinnen und Zahnärzte zu unterstützen. Die Informationen über die Folgen des Tabakkonsums (auch in Verbindung mit chronischem Alkoholmissbrauch) für die Mundgesundheit sowie eine Anti-Raucherberatung sollen in die Routine der täglichen zahnärztlichen Praxis integriert werden.
------------------	--

Bewertung:

Der Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland weist für den Zeitraum 2015/2016 den Krebs der Mundhöhle und des Rachens bei Männern als die neunthäufigste und bei Frauen als die siebzenthäufigste Krebstodesursache aus (RKI und GEKID, 2019). Diese Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes weisen eine unverändert schlechte Prognose auf, denn nach fünf Jahren leben nur noch etwa die Hälfte der betroffenen Frauen und Männer. Obwohl die Raucherquote in Deutschland rückläufig ist und sich in den letzten Jahrzehnten die Möglichkeiten der Therapie dieser Krebserkrankungen verbessert haben, kam es zu keiner spürbaren Reduktion der Sterblichkeit. Die Mehrzahl der Betroffenen stellt sich erst im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium einem Zahnarzt oder Arzt vor. Diesem Verhalten liegt u. a. ein erhebliches Informationsdefizit der Bevölkerung hinsichtlich der Existenz und Präventionsmöglichkeiten dieser Krebsarten zugrunde.

Handlungsempfehlungen:

Tabakrauch enthält viele giftige und krebserzeugende Substanzen, die große gesundheitliche Schäden anrichten können – auch in der Mundhöhle: Rauchen ist ein bedeutender Risikofaktor für Parodontalerkrankungen, führt darüber hinaus auch zu Zahnausfall und verursacht Krebs im Mund- und Rachenraum. Die Früherkennung von Krebserkrankungen der Mundhöhle, des Rachens sowie der Lippen verbessern deutlich deren Therapiemöglichkeiten und damit die Überlebenschancen der Betroffenen. Aufklärungskampagnen zur Verbesserung der Früherkennung von Tumoren in der Mundhöhle sowohl in der Zahnärzteschaft als auch in der Bevölkerung, die typische und Hauptrisikofaktoren wie Tabak- und Alkoholkonsum berücksichtigen, sind deshalb ein wichtiges präventionspolitisches Anliegen. Erfolgreiche regionale Aktivitäten können dabei als Blaupause für bundesweite Maßnahmen dienen (Brakel, 2013).

Zur frühen (zahn-)ärztlichen Diagnostik und zum Management von Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms steht eine interdisziplinäre Leitlinie zur Verfügung (AWMF und DGMKG, 2019). Eine gültige, die aktuelle wissenschaftliche Evidenz berücksichtigende Leitlinie inklusive Patientenversion zur Diagnostik und Therapie des Mundhöhlenkarzinoms sind anzumahlen.

Die Hauptkompetenz einer Tabakentwöhnung (TE) liegt jedoch schwerpunktmäßig bei entsprechend geschulten Ärzten und Psychotherapeuten. Da mehr als 50 % der Raucher jährlich eine Zahnarztpraxis aufsuchen, bietet sich im Rahmen der zahnärztlichen Prophylaxe jedoch eine gute Möglichkeit, den Patienten auf dem Weg in ein rauchfreies Leben regelmäßig einen Anstoß zu geben. Ein Rauchstopp sollte im

Rahmen zahnärztlicher Aufklärungsgespräche bedarfsorientiert im Sinne einer Kurzintervention adressiert werden, denn er wirkt sich langfristig positiv auf die Mundgesundheit aus. Die BZÄK hat hierzu über Kooperationen mit der Deutschen Krebshilfe und dem Deutschen Krebsforschungszentrum bereits umfangreiche Informationsmaterialien erstellt, die aufklärende Maßnahmen auch erfolgreich flankieren können (Driemel et al., 2008; Schaller et al., 2010).

Ernährung

Zielvorgabe 2030	Ernährungsberatung durch den Zahnarzt verstärken, einschließlich auf in Nahrungsmitteln enthaltene Säuren hinweisen, zur deutlichen Reduzierung des (versteckten) Zuckerverzehrs bei Säuglingen und Kindern, um die Prävalenz früh auftretender Karies sowie erosiver Zahnhartsubstanzdefekte zu reduzieren. Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Pädiatern, Gynäkologen und Hebammen (Schwangerenberatung) verstärken.
-------------------------	--

Bewertung

Die wesentlichen Erkrankungen in der Zahnmedizin haben mehrere Ursachen und folgen einem biopsychosozialen Krankheitsverständnis. Unter den verhaltensabhängigen Faktoren kommt der Ernährung eine große Bedeutung zu. Die Zusammensetzung der Nahrung hat unmittelbaren Einfluss auf die Entstehung von Krankheiten innerhalb der Mundhöhle. So wird insbesondere Karies durch eine übermäßige Zufuhr von Kohlenhydraten (Zucker) befördert. Die frühkindliche Karies ist in Deutschland ein nicht zu vernachlässigendes Krankheitsbild und wird von zuckerhaltigen Speisen und Getränken ausgelöst. Zudem führen stark säurehaltige Speisen und vor allem Getränke zu einem nichtkariös bedingten Verlust von Zahnhartsubstanz (Erosionen). Auch im Bereich parodontaler Erkrankungen wird die Bedeutung der Ernährung im Hinblick auf entzündungshemmende und entzündungsauflösende Nahrungsbestandteile (Omega-3-Fettsäuren) und plaquebildungsreduzierende Nahrungsbestandteile diskutiert.

Darüber hinaus wissen wir heute sehr viel über die Wechselwirkungen zwischen oralen Erkrankungen und bedeutenden Allgemeinerkrankungen. Verwiesen sei hier auf den Zusammenhang zwischen Übergewicht und Zahnkaries oder auf die Entwicklung eines Diabetes mellitus, der wiederum Zahnbetterkrankungen begünstigen kann. Mangelernährung infolge einer schlechten Mundgesundheit hat darüber hinaus Folgen für die physische und psychische Gesundheit.

Im Bereich der Ernährung existieren jedoch komplexe Zusammenhänge, die sich häufig nicht vereinfachend darstellen lassen. Maßgeblich für die Fehlernährung der deutschen Bevölkerung sind weniger die angebotenen Lebensmittel an sich, sondern die Art und Häufigkeit, wie diese verzehrt werden. Zudem gibt es keine einheitlichen, wissenschaftlich konsistenten Aussagen zu einer zahngesunden Ernährung. Vielmehr existieren verschiedene Empfehlungen unterschiedlicher Gruppierungen (Ärzte, DGE, Ökotrophologen, Verbraucherschutz, Zahnärzte u. a.), die aus dem Blickwinkel des jeweiligen Bereiches auf bestimmte Aspekte fokussieren und dabei häufig voneinander divergieren – auch innerzahnärztlich.

Handlungsempfehlungen

Obwohl bekannt ist, dass der Einfluss der Ernährung auf die Gesundheit groß ist, gibt es in Deutschland bislang keine konsequente Präventionspolitik im Ernährungsbereich. Die nationale Strategie der Bun-

desregulierung für die Reduktion und Innovation von Zucker, Fetten und Salz in Fertigprodukten setzt beispielsweise lediglich auf die Selbstverpflichtung der Lebensmittelhersteller, ihre Produkte gesünder zu machen (BMEL, 2018). Selbstverpflichtungen ohne klare Vorgaben und Sanktionsmöglichkeiten sind in der Regel aber erfolglos.

Im Hinblick auf die Ernährungsbildung in Kitas und Schulen existiert dort das ideale Umfeld, um mit erzieherischen und regulatorischen Maßnahmen Erfolge zu erzielen. Settingansätze erhöhen bei der Gesundheitsbildung die Gesundheitskompetenz der Kinder von Anfang an. Die Gesundheitserziehung sollte über eine enge Kooperation mit Partnern erfolgen, um Botschaften verstärkt öffentlichkeitswirksam zu vermitteln. Darunter fallen Ministerien und Kommunen genauso wie die Deutsche Gesellschaft für Ernährung oder Medien. Die Zusammenarbeit mit den pädagogischen Fachkräften, in deren Aufgaben- und Kompetenzbereich die Gesundheitsbildung in Kita und Schule fällt, ist dabei wesentlich.

Die Botschaften müssen dabei im Kontext mit anderen medizinischen Risiken formuliert und vermittelt werden. Die Zahnmedizin darf sich bei ihren Ernährungsempfehlungen nicht nur auf die Zähne beziehen, sondern muss die Gesundheit des ganzen Menschen im Auge behalten. Es ist also dringend erforderlich, sowohl die allgemein anerkannten Empfehlungen zur gesunden Ernährung als auch die oralprophylaktischen Forderungen zu bündeln und aufeinander abzustimmen.

Zahnmedizin und Medizin haben bei der Krankheitsentstehung zum Teil gemeinsame Risikofaktoren (common risk factor approach). Dies bietet der Zahnmedizin u. a. die Möglichkeit, Einfluss auf Fehlernährung zu nehmen. Die Bundeszahnärztekammer hat sich gemeinsam mit anderen medizinischen Fachdisziplinen zu dem Thema (mund-)gesunde Ernährung wie folgt positioniert (BZÄK, 2018):

1. Der Verbraucher hat ein Recht auf eine verständliche Lebensmittelkennzeichnung, insbesondere im Hinblick auf die Menge zuckerhaltiger Nahrungsbestandteile und ungünstiger Fettsäuren.
2. Insbesondere Lebensmittel für Kleinkinder sollten deutlich zuckerreduziert, mit einer klaren Lebensmittelkennzeichnung (speziell auf Zucker) versehen sein und deutlichen Beschränkungen für die Lebensmittelwerbung unterliegen.
3. Die Einführung von Sonderabgaben für stark zucker- und/oder säurehaltige sogenannte Softdrinks ist eine sinnvolle Maßnahme wie das Beispiel anderer Länder zeigt.
4. Es braucht verbindliche Standards für eine ausgewogene, gesunde Schul- und Kitaverpflegung.
5. Die Verhältnis- und Verhaltensprävention im Bereich der Ernährung sollte durch Maßnahmen der Präventionsgesetzgebung unterstützt werden.
6. Die Gruppenprophylaxe (§ 21 SGB V) sollte auch zur Vermittlung einheitlicher Standards von Ernährungsempfehlungen genutzt werden.

2.5.2 Verhältnisprävention

Kollektivprophylaktische Maßnahmen

Baseline (2018) (Zimmer, 2020)	Marktanteil fluoridierten Speisesalzes, das als Jodsalz mit Fluorid im Handel erhältlich ist, am gesamten Speisesalzabsatz im Jahre 2018: etwa 60 %
Zielvorgabe 2030 (unverändert)	Erhöhung der Verbreitung von fluoridiertem Speisesalz als eine semikollektive kariesprophylaktische Maßnahme, die breitenwirksam soziale und medizinische Risikogruppen erreicht, auf 70 %. Es sollte immer nur eine Form von systemischer Fluoridsupplementierung erfolgen (Fluoridannahme).

Bewertung

Fluoridiertes Speisesalz hat in der Bevölkerung einen vergleichsweise hohen Bekanntheitsgrad. Vor allem Kinder profitieren nach wissenschaftlichen Erkenntnissen von fluoridiertem Salz in der Ernährung. Der kariespräventive Anteil von fluoridiertem Speisesalz liegt nach einer aktuellen Studie bei 66 %, wenn keine weiteren nennenswerten Fluoride zur Verfügung stehen (Jordan et al., 2017). Welchen Anteil Fluoridspeisesalz als ein Bestandteil eines kariespräventiven Fluoridregimes mit Zahnpasten, Mundspülungen etc. haben, ist allerdings derzeit unklar. Dennoch hat fluoridiertes Speisesalz selbst bei Kindern mit niedrigem Kariesaufkommen noch einen positiven zusätzlichen Effekt, wie aus Daten der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie hervorgeht: In der Gruppe der Kinder, in deren Haushalt fluoridiertes Speisesalz verwendet wird, hatten lediglich 5 % ein erhöhtes Kariesaufkommen. Kinder ohne Fluoridspeisesalzverwendung zuhause wiesen zu 8 % ein hohes Kariesaufkommen auf (Jordan und Micheelis, 2016). Fluoridiertes Speisesalz als semikollektive kariesprophylaktische Maßnahme erfordert zudem keinen großen Aufwand oder Aktivität – anders als beispielsweise die tägliche Einnahme von Fluoridtabletten, die eine hohe Compliance auch in der korrekten Anwendung verlangt. Es ist auch gesundheitspsychologisch zu bedenken, ob eine regelmäßige Tablettengabe bei gesunden Kindern sinnvoll ist. Salz ist ein Alltagsprodukt, das regelmäßig bei der Verpflegung verwendet wird; es erfordert kaum Compliance und erreicht auch Menschen, die sich sonst wenig mit Mundgesundheit befassen. Aus Public-Health-Perspektive handelt es sich bei der Speisesalzfluoridierung also um ein wirksames und etabliertes Instrument der Kariesprophylaxe, das auch zukünftig seinen Stellenwert verdient. Die Akzeptanz dieses Salzes ist bereits hoch und in Kombination mit der Jodmangelprophylaxe gut eingeführt. Die Speisesalzfluoridierung ist zudem eine sehr kostengünstige Präventionsmaßnahme. Vor diesem Hintergrund ist es von Bedeutung, das Niveau der erzielten Verbreitung der Speisesalzfluoridierung zu halten bzw. noch auszuweiten.

Handlungsempfehlungen

Das Erfolgsmodell „Speisesalzfluoridierung“ darf durch gesetzliche Neuregelungen auf nationaler aber vor allem durch europäische Initiativen nicht gefährdet werden. Auch in Zukunft sollten sich deshalb die maßgeblichen Institutionen der Berufspolitik sowie die relevanten wissenschaftlichen Fachgesellschaften, Universitäten und Gesundheitsbehörden für die Speisesalzfluoridierung weiterhin einsetzen und eine entsprechende Aufklärungsarbeit leisten. In diesem Zusammenhang wäre auch das Thema einer salzsensitiven Blutdruckerhöhung kommunikativ zu bearbeiten. Es ist bekannt, dass Natriumchlorid eine essentielle Mineralstoffquelle für den Menschen ist, aber bei zu hoher Zufuhr Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen kann (Mozaffarian et al., 2014). Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt eine maximale Tagesdosis von 5 Gramm (WHO, 2012). Das Konzept der Salzfluoridierung ist jedoch nicht an eine hohe Zufuhr von Natriumfluorid gebunden. Der einzige Grund für die Verwendung von Natriumchlorid als Fluoridträger ist die Tatsache, dass Natriumchlorid überall auf der Welt in engen Grenzen konsumiert wird. Wenn der Salzkonsum gesenkt wird, könnte die Fluoridkonzentration erhöht werden, um die gleiche kariespräventive Wirkung beizubehalten.

Gruppenprophylaktische Maßnahmen

Zielvorgabe 2020	Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad in Kindergärten und in Grundschulen soll auf 80 % erhöht werden.
Gruppenprophylaktischer Betreuungsgrad Schuljahr 2017/2018 (DAJ, 2019)	Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad Kindergarten im Berichtsjahr 2017/2018: 77,16 % Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad Grundschule im Berichtsjahr 2017/2018: 77,26 % Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad Förderschulen im Berichtsjahr 2017/2018: 75,8 %
Zielvorgabe 2030	Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad in Kindergärten und in Grundschulen soll mindestens 80 % betragen. Der gruppenprophylaktische Betreuungsgrad in Förderschulen soll mindestens 90 % betragen.

Bewertung

Die Gruppenprophylaxe ist ein Paradebeispiel für einen gut funktionierenden Setting-Ansatz. So wurden im Berichtsjahr 2017/2018 in Deutschland insgesamt 4,97 Millionen Kinder und Jugendliche durch Gruppenprophylaxeimpulse erreicht. In Kindergärten und in Grundschulen lag der Betreuungsgrad bei 77 % – im 10-Jahresvergleich ist das eine Zunahme um 7 % – und damit recht nahe an der Zielprojektion für das Jahr 2020. Insbesondere der Betreuungsgrad in Förderschulen hat, verglichen mit dem Schuljahr 2007/2008 um bemerkenswerte 25 % zugenommen: Fast 76 % der Kinder in Förderschulen werden mittlerweile mit gruppenprophylaktischen Maßnahmen erreicht, was jedoch teilweise auch mit dem Rückgang des Schultyps Förderschule zu erklären ist (DAJ, 2009, 2019). Mit diesen Reichweiten stellt die zahnärztliche Gruppenprophylaxe das deutschlandweit reichweitenstärkste Angebot der Prävention und Gesundheitsförderung in Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten dar. Annähernd flächendeckende, früh einsetzende Präventionsmaßnahmen, solidarisch finanziert durch die gesetzlichen Krankenkassen wirken sozialkompensatorisch, denn sie erreichen gerade diejenigen, die selten eine Zahnarztpraxis aufsuchen. Die Gruppenprophylaxe trägt so zur gesundheitlichen Chancengleichheit bei.

Dennoch haben Kinder und Jugendliche der verschiedenen Sozialschichten weiterhin eine sehr unterschiedliche Karieserfahrung und aus Sicht der BZÄK besteht bei der Mundgesundheitsförderung in den Settings Kita und Schule weiterhin Handlungsbedarf.

Die Zielsetzung für das Jahr 2030 wurde deshalb so gewählt, dass sich der Status quo mindestens stabilisiert und sich beim Betreuungsgrad in Kindergärten und in Grundschulen Verbesserungen einstellen. Die Zahl der Förderschulen hat in den letzten zehn Jahren deutlich abgenommen, weil die Kinder im Rahmen der Inklusion in Grundschulen unterrichtet werden. Aus diesem Grund wurde für die verbleibenden Förderschulen ein separates Betreuungsziel von mindestens 90 % Abdeckung formuliert.

Herausforderung: Konkurrierende Angebote der Prävention in Kitas und Schulen (§ 20a SGB V) zur flächendeckenden, zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe (§ 21 SGB V):

Es ist verstärkt zu beobachten, dass die Maßnahmen nach § 21 SGB V durch die neu hinzugekommenen Angebote nach § 20 SGB V in Kitas und Schulen unter Druck geraten (Altgeld, 2017).

Nach Inkrafttreten des Präventionsgesetzes befinden sich die gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in einer Doppelrolle, da sie durch den Gesetzgeber gleichermaßen mit der Umsetzung des § 21 SGB V (GP) sowie mit der Umsetzung des wettbewerblich angelegten § 20/20a SGB V beauftragt sind. Dabei können weder eine Doppelfinanzierung von Aufgaben in der Gruppenprophylaxe noch gegenseitige Störeffekte durch Konkurrenzangebote GKV versus Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnspflege im Sinne

des Gesetzgebers sein. Denn dies ist für die erfolgreich etablierte zahnärztliche Gruppenprophylaxe (GP) ein Bedeutungsverlust verbunden mit dem Risiko, eines sich verschlechternden Mundgesundheitszustandes im Kindesalter.

Aufgrund dieser sozialgesetzgeberischen sowie weiterer sich verändernder Rahmenbedingungen, in denen die Gruppenprophylaxe mittlerweile stattfindet (neue Strukturen der Kindertagesbetreuung, angepasste Schulgesetzgebung, Bedeutung der frühkindlichen Karies, weitere Akteure im Bereich Prävention in Lebenswelten), ergeben sich auch neue Anforderungen an die Gruppenprophylaxe.

Handlungsempfehlungen

- Die Eigenständigkeit der GP-Maßnahmen nach § 21 SGB V sollte gegenüber § 20 SGB V politisch betont und gestärkt werden.
- Die BZÄK spricht sich dafür aus, Bewährtes fortzuführen, aber auch inhaltliche Schnittstellen von Präventionsangeboten nach § 20 und § 21 SGB V zu nutzen. Hier sind der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD), die Zahnärzteschaft und die Kostenträger gefordert.
- Insbesondere bei der Umsetzung des Präventionsgesetzes in den Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen sollte denjenigen Konzepten Vorrang eingeräumt werden, die bereits vorhandene Strukturen wie die der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V nutzen, und mit ihr kooperieren bzw. auf Synergien setzen. Die gesetzlichen Krankenkassen sollten primäre Maßnahmen zur Verbesserung der Zahngesundheit deshalb weiterhin über die Gruppenprophylaxe anbieten, da die Gruppenprophylaxe im Unterschied zu den § 20 SGB V-Angeboten nicht wettbewerblich ausgerichtet ist. Nur so können möglichst viele Kinder und Jugendliche präventiv erreicht werden. Darüber hinaus sind regionale Schwerpunktsetzungen sowie die Orientierung an Lebensläufen sinnvoll, um fachübergreifend Präventionsketten insbesondere für sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche weiterzuentwickeln bzw. aufzubauen.
- Die RKI-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS-2, 2014-2017) belegt, dass für eine wirksame Kariesvermeidung eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin, Kinder- und Jugendmedizin und weiteren Berufsgruppen notwendig ist. Darüber hinaus zeigen zielgruppengerechte Maßnahmen, zum Beispiel für Kinder und Jugendliche der niedrigen Statusgruppe und mit Migrationshintergrund, gute Ergebnisse und sollten daher aufrechterhalten oder ausgebaut werden (Krause et al., 2018). Insbesondere die Gesundheitskommunikation sollte so ausgerichtet werden, dass eine fachübergreifende, an bestehenden Gesundheitsproblemen – einschließlich der Mundgesundheit – orientierte Entwicklung stattfindet. Hier spielen Kindertagesstätten und Schulen als Settings eine zentrale Rolle.
- Die Personalausstattung im zahnärztlichen Bereich des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) sowie die finanziellen Ressourcen der kommunalen Einrichtungen müssen verbessert werden, da dem ÖGD, abhängig von den spezifischen Situationen in den Ländern, eine koordinierende als auch durchführende Funktion im Rahmen der Gruppenprophylaxe zukommt. Die Zusammenarbeit mit dem niedergelassenen Bereich ist fortzusetzen und ggf. auszubauen.

3 Fazit

Die aktuell verfügbaren, oralepidemiologischen Studien zeigen, dass die präventionsorientierte Zahnmedizin viel erreicht hat (Basner et al., 2017; Jordan und Micheelis, 2016): Menschen in Deutschland bleiben heute länger mundgesund. Das ist sicherlich ein Beleg dafür, dass die Präventionskonzepte der Zahnerhaltung effektiv sind. Aber die gesundheitsförderlichen und präventiven Bemühungen dürfen nicht nachlassen, denn die Entstehung von Zahn- und Munderkrankungen verschiebt sich zum großen

Teil in höhere Lebensalter. Effektive Maßnahmen zur Bekämpfung von Karies und Parodontalerkrankungen sind bekannt – zukünftig notwendig sind differenzierte und individualisierte Präventionskonzepte für die Mundgesundheitsprobleme über alle Altersgruppen.

Generell lässt sich über einen 10-Jahres-Vergleichszeitraum in der deutschen Bevölkerung ein deutlich gestiegenes Bewusstsein für die eigene Mundgesundheit konstatieren. Das Mundgesundheitsverhalten ist nach Angaben der Befragten gut und hat sich in Teilen verbessert. So spielen neben der häuslichen Mundhygiene die professionelle Zahnreinigung (PZR) und die Möglichkeiten der regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchung eine immer größere Rolle. Präventionsorientierung und Aufklärung sowie damit verbunden die Verbesserung der „dentalen Awareness“ und des Mundgesundheitswissens in der Bevölkerung zahlen sich also offensichtlich aus. In diesem Zusammenhang ist der Ansatz der sogenannten Salutogenese, zu nennen. Wenn dieser Ansatz für die zahnärztliche Prävention stärker genutzt würde, ergäben sich neue Möglichkeiten für eine mundgesundheitsbezogene Kommunikation mit den Patienten und der Bevölkerung insgesamt. Denn hier lenkt man die präventiven Botschaften, neben der „klassischen“ Aufklärung über die pathogenen Risiken, auf die Stärkung patientenseitiger Ressourcen, also auf die salutogenetischen Schutzfaktoren, die den Patienten gesund erhalten. Pathogenetische und salutogenetische Ansätze ergänzen sich idealerweise. Es lohnt sich, diesen Weg weiterzuverfolgen.

Die präventiven Erfolge sind aber keine Garantie dafür, dass sich die Situation bis zum Jahr 2030 nicht negativ verändert. Die gute Mundgesundheitsversorgung darf sich nicht auf Präventionserfolge ausruhen, denn wenn das Engagement auf diesem Gebiet zurückgefahren wird, ist erneut eine Verschlechterung der Mundgesundheit zu erwarten. Gleichzeitig gilt es, die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Mundgesundheit genau zu beobachten.

Denn trotz der nachweislichen Erfolge der überwiegend solidarisch finanzierten, flächendeckenden Primärprävention sind die beiden Haupterkrankungen der Zahnmedizin, Karies und Parodontitis, in der deutschen Bevölkerung immer noch ungleich verteilt. In den meisten Fällen zeigt sich ein inverser Sozialgradient, das heißt, Menschen mit höherer Schulbildung sind tendenziell weniger von Munderkrankungen betroffen und Menschen mit niedrigerem Sozialstatus haben ein höheres Risiko an Zahn- und Munderkrankungen zu erkranken als diejenigen mit höherem Sozialstatus. Das gilt für alle Altersgruppen und über den gesamten Lebensbogen hinweg.

Hier sind sowohl die Einbindung (mund-)gesundheitsförderlicher Ansätze in andere, über die Gesundheitspolitik hinausgehende, Politikbereiche („Health in All Policies, HiAP“) als auch eine Einbettung oralpräventiver Strategien in den medizinischen Präventionskanon sinnvoll (common risk factor approach), da diese Aspekte einen maßgeblichen Einfluss auf den Gesundheitsstatus unserer Bevölkerung haben und dabei helfen (mund-)gesundheitliche Ungleichheiten zu reduzieren.

Um die Erfolge zahnärztlicher Prävention zu dokumentieren, aber auch um die Herausforderungen zu benennen und um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten, einschließlich klarer Forderungen an die Gesundheitspolitik, hat die Bundeszahnärztekammer gemeinsam mit Experten des Ausschusses Präventive Zahnheilkunde der BZÄK zum vierten Mal seit dem Jahr 1996 Mundgesundheitsziele formuliert, dieses Mal mit der Projektion in das Jahr 2030.

Die Erkrankungshäufigkeiten des Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereiches als auch Versorgungsgrad und Behandlungsbedarfe in den verschiedenen Altersklassen und sozialen Schichten stellen nach wie vor die Grundlage für die Formulierung der aktualisierten Ausgangswerte sowie zum Teil auch der Mundgesundheitsziele und Aufgaben dar. Die Mundgesundheitsziele für Deutschland für das Jahr 2030 umfassen dabei sowohl krankheitsbezogene als auch gesundheitsförderliche und präventive Zielbereiche und stehen so in der Kontinuität der Zielformulierungen der Jahre 2004 und 2012. Zum einen ist dies der Einheit von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention geschuldet, zum anderen lassen sich so über die Jahre

Zielsetzungen bewerten und neue Schwerpunkte ableiten. Die Zielprojektion für das Jahr 2030 legt fest, dass die Mundgesundheit weiter gefördert und eine Reduktion der Auswirkungen von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen auf die Allgemeingesundheit und die psychosoziale Entwicklung erreicht werden soll. Dabei sollten Risikogruppen und die Früherkennung, Prävention und effiziente Behandlung oraler Erkrankungen besonders berücksichtigt werden. Des Weiteren sind auf Grundlage der aktuell in Deutschland verfügbaren, oralepidemiologischen Studien (Basner et al., 2017; Jordan und Micheelis, 2016) wieder eine Reihe von konkreten quantitativen Zielen formuliert.

Die präventionsorientierte Zahnmedizin reicht bekanntlich weit über die Förderung reiner primärpräventiver Maßnahmen einer Karies- oder Parodontitisprophylaxe hinaus. Im Vordergrund steht die lebensbegleitende Prävention in allen Bereichen der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Dieser Präventionsansatz hat zum Ziel, langfristig den Umfang restaurativer Maßnahmen vor allem im jüngeren und mittleren Lebensalter zu reduzieren und die subjektive Lebensqualität durch Erhalt einer oralen Gesundheit in ihrer Wechselwirkung zum Gesamtorganismus positiv zu beeinflussen. Dieses Ziel kann nur dann verwirklicht werden, wenn es gelingt, die Patienten von der Notwendigkeit ihrer Mitverantwortung als Co-Produzenten ihrer Gesundheit zu überzeugen und eine kontinuierliche Mitarbeit bei der Erhaltung der Mundgesundheit sicherzustellen.

Die Mundgesundheit ist mit der Allgemeingesundheit eng verknüpft und Gesundheitszielsetzungen sind immer an die Besonderheiten des Gesundheitssystems gebunden. Durch die wissenschaftliche und standespolitische Bilanzierung und Überarbeitung der Mundgesundheitsziele aus dem Jahr 2012 sind erneut die Voraussetzungen für eine weitere Verbesserung der Mundgesundheit in Deutschland geschaffen worden: Dies unter der Annahme, dass sich die gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen der Präventionspolitik verbessern, aber zumindest nicht verschlechtern. Auch bildungs-, sozial- und arbeitsmarktpolitische Entscheidungen haben einen wesentlichen Einfluss darauf, wie sich das Gesundheitssystem weiterentwickelt. Die ständige Weiterentwicklung von Mundgesundheitszielen ist somit ein wesentlicher Beitrag zur Gesundheitssystemgestaltung.

Ob und wie die Mundgesundheitsziele erreicht werden können, hängen vom Engagement und der Bereitschaft der relevanten Akteure und Institutionen des Gesundheitssystems sowie von der gesundheitspolitischen Umsetzung der Forderungen der Zahnärzteschaft ab. Hierbei steht ein angemessener Ressourceneinsatz finanzieller, organisatorischer und personeller Art ganz im Vordergrund, um die präventiven Outcomes auf dem Gebiet der Zahnmedizin zu verbessern.

4 Literaturverzeichnis

Altgeld, T.: Zu viel Prävention in der Kita: Gruppenprophylaxe ade? Zahnärztl Mitt, 2017, 107, (7), 763-766

AWMF [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften], DGMKG [Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie] (Hrsg.): S2k-Leitlinie (Langversion) zur Diagnostik und Management von Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Reg.-Nr.: 007-092. Berlin, 2019

Axelsson, P., Lindhe, J.: Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. J Clin Periodontol, 1978, 5, (2), 133-151

Axelsson, P., Nyström, B., Lindhe, J.: The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. J Clin Periodontol, 2004, 31, (9), 749-757

- Baca, P., Junco, P., Bravo, M., Baca, A. P., Muñoz, M. J.: Caries incidence in permanent first molars after discontinuation of a school-based chlorhexidine-thymol varnish program. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2003, 31, (3), 179-183
- Basner, R., Santamaria, R. M., Schmoeckel, J., Schüler, E., Splieth, C. H.: *Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2016*. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (Hrsg.), Bonn, 2017
- BMEL [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft]: *Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten*. Bonn, 2018
- BMG [Bundesministerium für Gesundheit]: *Nationales Gesundheitsziel Gesundheit rund um die Geburt*. Berlin, 2017
- Borrell, L. N., Papapanou, P. N.: Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clin Periodontol*, 2005, 32, (6 Suppl.), 132-158
- Brakel, M.: Verbesserung der Früherkennung bei Mundkrebs durch gezielte Aufklärung – PD Dr. Katrin Hertrampf erläutert im Interview Hintergründe und Ziele der Kampagne „Gemeinsam gegen Mundkrebs in Schleswig-Holstein“. *Dtsch Zahnärztl Z*, 2013, 68, (2), 124-125
- BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: *Mundgesundheitsziele der deutschen Zahnärzteschaft*. *Zahnärztl Mitt*, 1996, 86, (19), 2188
- BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: *Global denken, lokal handeln. BZÄK verabschiedet neue Mundgesundheitsziele*. *Zahnärztl Mitt*, 2004, 94, (14), 1786-1788
- BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: *Bedeutung der Ernährung im Rahmen zahnmedizinischer Erkrankungen. Positionspapier*. Berlin, 2018
- DAJ [Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege]: *Dokumentation der Maßnahmen in der Gruppenprophylaxe. Jahresauswertung Schuljahr 2007/2008*. Bonn, 2009, https://www.daj.de/fileadmin/user_upload/Doku_daj07_08.pdf
- DAJ [Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege]: *Dokumentation der Maßnahmen in der Gruppenprophylaxe – Jahresauswertung Schuljahr 2017/2018*. Bonn, 2019, https://daj.de/fileadmin/user_upload/PDF_Downloads/Dokumentation/Doku_2017_2018.pdf
- DAJ [Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege]: *Empfehlungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. zur Weiterentwicklung der Gruppenprophylaxe. Beschluss der DAJ-Mitgliederversammlung vom 19.06.2020*. Bonn, 2020 https://www.daj.de/fileadmin/user_upload/PDF_Downloads/DAJ_Mitteilungen/DAJEmpfehlungen2020_final.pdf
- Deinzer, R., Jordan, A. R.: Periodontitis: What People Do (not) Know – a Telephone Survey. *J Dent Res*, 2019, 98 (Spec Issue), A: 0358
- Deinzer, R., Micheelis, W., Granrath, N., Hoffmann, T.: *Parodontitisrelevantes Wissen in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse einer Repräsentativerhebung*. Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.), IDZ-Information 1/2008
- Derks, J., Tomasi, C.: Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol*, 2015, 42, Suppl 16, S158-S171

Deschner, J., Haak, T., Jepsen, S., Kocher, T., Mehnert, H., Meyle, J., Schumm-Draeger, P. M., Tschöpe D.: Diabetes mellitus und Parodontitis. Wechselbeziehung und klinische Implikationen. Ein Konsensuspapier. *Der Diabetologe*, 2011, 7, (6), 387-399

Driemel, O., Burkhardt, A., Hemprich, A., Hertrampf, K., Howaldt, P., Kosmehl, H., Kunkel, M., Mohr, C., Reichart, P. A., Reichert, T. E., Remmerbach, T., Wiltfang, J., Wolff, K.-D.: Erkennung oraler Risikoläsionen in der zahnärztlichen Praxis. Ein Ratgeber für Zahnärzte. Deutsche Krebshilfe (Hrsg.), Bonn, 2008

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (Hrsg.): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten (zahnärztliche Früherkennung gemäß § 26 Absatz 1 Satz 5 und Absatz 2 Satz 5 SGB V) (FU-RL) in der Fassung vom 17. Januar 2019. G-BA, 2019. Online verfügbar unter <https://www.g-ba.de/richtlinien/29/>, zuletzt abgerufen am 10.06.2021

Geurtsen, W., Hellwig, E., Klimek, J.: DGZ-Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen – grundlegende Empfehlungen. S2k-Leitlinie (Langversion), AWMF-Reg.-Nr.: 083-021, DGZ/DGZMK, Düsseldorf, 2016

Hobdell, M., Petersen, P. E., Clarkson, J., Johnson, N.: Global goals for oral health 2020. *Int Dent J*, 2003, 53, (5), 285-288

Jordan, A. R.: Von der Zahnarztpraxis zum Mundgesundheitszentrum. DMS V im Fokus: Präventionsorientierte Inanspruchnahmestruktur. *Zahnärztl Mitt*, 2017, 107, (12), 1452-1455

Jordan, A. R., Frenzel Baudisch, N. Der Präventionsbegriff in der Parodontologie. *Parodontologie*, 2020, 31, (1), 7-17

Jordan, A. R., Micheelis, W.: Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.), Köln, 2016

Jordan, R. A., Schulte, A., Bockelbrink, A. C., Puetz, S., Naumova, E., Wärn, L. G., Zimmer, S.: Caries-Preventive Effect of Salt Fluoridation in Preschool Children in The Gambia: A Prospective, Controlled, Interventional Study. *Caries Res*, 2017, 51, (6), 596-604

Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabé, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T., Murray, C. J. L., Marcenes, W., GBD 2015 Oral Health Collaborators. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res*, 2017, 96, (4), 380-387

Kettler, N., Splieth, C.: Erfahrungen, Probleme und Einschätzungen niedergelassener Zahnärzte bei der Behandlung jüngerer Kinder – Ergebnisse einer bundesweiten Befragungsstudie. Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.), IDZ-Information 1/2013

Krause, L., Kuntz, B., Schenk, L., Knopf, H.: Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring*, 2018, 3, (4), 3-21

KZBV [Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung], BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter. Konzept zur vertragszahnärztlichen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen. Berlin, 2010

KZBV [Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung], BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: Frühkindliche Karies vermeiden. Ein Konzept zur zahnmedizinischen Prävention bei Kleinkindern. Berlin, 2014

KZBV [Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung], BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: PAR-Versorgungskonzept. Konzept für die Behandlung von Parodontalerkrankungen bei Versicherten der Gesetzlichen Krankenversicherung. Köln/Berlin, 2017

KZBV [Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung], BZÄK [Bundeszahnärztekammer]: Praktischer Ratgeber für die zahnärztliche Praxis. Frühkindliche Karies vermeiden. 2. überarb. Aufl., Berlin, 2019

Micheelis, W., Reich, E.: Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.), Köln, 1999

Micheelis, W., Schiffner, U. (Hrsg.): Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.), Köln, 2006

Micheelis, W.; Geyer, S.: Prävalenzen und Strukturen mundgesundheitslicher Risikofaktoren in den vier untersuchten Altersgruppen. In: Jordan, A. R., Micheelis, W.: Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Köln, 2016, 195–212

Mozaffarian, D., Fahimi, S., Singh, G. M., Micha, R., Khatibzadeh, S., Engell, R. E., Lim, S., Danaei, G., Ezzati, M., Powles, J., for the Global Burden of Diseases Nutrition Chronic Diseases Expert Group: Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*, 2014, 371, (7), 624-634

Nitschke, I.: Krankheits- und Versorgungsprävalenzen bei Älteren Senioren (75- bis 100-Jährige). Zahnmedizinische funktionelle Kapazität. In: Jordan, A. R., Micheelis, W.: Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Köln, 2016, 549-555

Pieper, K.: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2009. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnspflege (Hrsg.), Bonn, 2010

RKI [Robert Koch-Institut], GEKID [Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland] : Krebs in Deutschland 2015/2016. Berlin, 2019

Rose, G.: *Rose's Strategy of Preventive Medicine*. Oxford University Press, Oxford, 2008

Schaller, K., Geisel, C., Kahnert, S., Pötschke-Langer, M., Reichart, P. A., Reichert, T. E.: Rauchen und Mundgesundheit. Erkrankungen des Zahn-, Mund- und Kieferbereiches und Interventionsstrategien für Zahnärzte. Rote Reihe Bd. 13. dkfz, Heidelberg, 2010

Splieth, C. H.: Zwischen Kariesprävention und Dentalfluorose. Anwendung der neuen Fluoridempfehlungen. *Zahnärztl Mitt*, 2019, 109, (17), 1814-1818

Splieth, C. H., Schüler, E., Santamaria, R. M., Basner, R., Schmoeckel, J.: Mehr Prävention im Milchgebiss! Zur Rolle von Gruppen-, Individual- und Kollektivprophylaxe. *Zahnärztl Mitt*, 2018, 108, (7), 662-667

Toumba, K. J., Twetman, S., Splieth, C., Parnell, C., van Loveren, C., Lygidakis, N. A.: Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*, 2019, 20, (6), 507-516

Treuner, A., Splieth, C.: Frühkindliche Karies – Fakten und Prävention. *Zahnärztl Mitt*, 2013, 103, (17 A), 44-50

WHO [World Health Organization] (Hrsg.): *Guideline: Sodium intake for adults and children*. WHO, Geneva, 2012

WHO [World Health Organization] Gesundheit 2020 – Rahmenkonzept und Strategie der Europäischen Region für das 21. Jahrhundert. WHO-Regionalbüro für Europa, Kopenhagen, 2013, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/215757/Health2020-Long-Ger.pdf

Ziller, S., Micheelis, W., Oesterreich, D., Reich, E.: Goals for oral health in Germany 2020. *Int Dent J*, 2006, 56, (1), 29-32

Ziller, S., Oesterreich, D., Micheelis, W.: Mundgesundheitsziele für Deutschland 2020 – Zwischenbilanz und Ausblick. In W. Kirch, T. Hoffmann, H. Pfaff (Hrsg.): *Prävention und Versorgung*. S. 1002-1023,. Thieme Verlag, Stuttgart, 2012

Zimmer, S.: Fluoridierung bei Kindern: Was ist aktuell? *Plaque n Care*, 2019, 13, (3), 132-136

Zimmer, S., Su, F. und Su, E.: Pilotprojekt zur betrieblichen zahnmedizinischen Prävention. *Das Gesundheitswesen*, 2020, (04.09. online erschienen). doi:10.1055/a-1205-1207

Zimmer, S.: Welchen Stellenwert haben Fluoride in der Ernährung für die Kariesprophylaxe? *pnc-aktuell* 05.10.2020 (Online), https://www.pnc-aktuell.de/prophylaxe/story/welchen-stellenwert-haben-fluoride-in-der-ernaehrung-fuer-die-kariesprophylaxe__9691.html, zuletzt abgerufen 06.01.2021

AUTORENANGABEN



Dr. med. dent. Sebastian Ziller, MPH
Abt. Prävention und Gesundheitsförderung
Bundeszahnärztekammer
Chausseestr. 13
10115 Berlin
s.ziller@bzaek.de



Prof. Dr. med. Dietmar Oesterreich
Präsident
Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern
Wismarsche Str. 304
19055 Schwerin
d.oesterreich@zaekmv.de



Prof. Dr. med. dent. habil. A. Rainer Jordan, MSc.
Wissenschaftlicher Direktor
Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
Universitätsstr. 73
50931 Köln
r.jordan@idz.institute

ZITIERWEISE

Ziller, S., Oesterreich, D., Jordan, A. R.: Mundgesundheitsziele für Deutschland bis zum Jahr 2030. Zahnmed Forsch Versorg 2021, 4: 1, <http://dx.doi.org/10.23786/2021-4-1>

Hinweis der Autoren: Eine gekürzte Fassung dieses Beitrags wurde unter Ziller, S., Jordan, A. R., Oesterreich, D. (2021): Mundgesundheitsziele für Deutschland 2030: Karies und Parodontitis weiter reduzieren sowie Prävention verbessern. In: Bundesgesundheitsbl., DOI: 10.1007/s00103-021-03359-0, veröffentlicht.

DATUM DER VERÖFFENTLICHUNG

25.06.2021



ISSN

2569-1805

HERAUSGEBER

Institut der Deutschen Zahnärzte,
Universitätsstraße 73, 50931 Köln

in Trägerschaft von

Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der deutschen Zahnärztekammern e. V. (BZÄK)
und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung K. d. ö. R.

REDAKTION

Prof. Dr. A. Rainer Jordan, Inge Bayer

Institut der Deutschen Zahnärzte

Universitätsstraße 73

D-50931 Köln

Telefon: +49 221 4001-142

Fax: +49 221 40 48 86

Internet: www.idz.institute

E-Mail: idz@idz.institute

IMPRESSUM