

Prävention kindlicher Zahngesundheit- routinemäßige Kontrollen unabhängig des elterlichen Engagements

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades einer
Doktorin der Zahnmedizin (Dr. med. dent.)
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von

Soraya Sedighian

aus
Hamburg

2025

Betreuerin / Gutachterin der Dissertation: PD Dr. Silke Pawils
Gutachter der Dissertation: Prof. Dr. Guido Heydecke

Vorsitz der Prüfungskommission: Prof. Dr. Guido Heydecke
Mitglied der Prüfungskommission: PD Dr. Ghazal Aarabi
Mitglied der Prüfungskommission: Prof. Dr. Laura Inhestern

Datum der mündlichen Prüfung: 13.05.2026

Inhaltsverzeichnis

1. Arbeitshypothesen und Fragestellung	5
2. Mundgesundheit und Kariesentstehung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland	7
2.1 Mundgesundheit und Kariesentstehung	8
2.2 Messung der Kariesprävalenz; international	9
2.3 ECC: Ursachen, Klinisches Bild, Folgen	10
2.4 Dental Neglect; Definition, Ursachen, Klinisches Bild, Folgen,	12
3. Präventionsangebote.....	16
3.1 Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen und zahnärztliche Individualprophylaxe	16
3.2 Gruppenprophylaxe	18
3.3 U-Untersuchung bei Kinder- und Jugendärzt:innen	21
4. Forschungsmethodik.....	23
4.1 Instrumentenentwicklung	24
4.2 Pretest	25
4.3 Stichprobenbildung und Rekrutierungsverfahren der Teilnehmenden	26
4.5 Durchführung	27
4.6 Auswertungen	28
4.6.1 Auswertung der Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“	28
4.6.2 Auswertung der Hypothese „Verpflichtende Zahnuntersuchung“	28
4.6.3 Auswertung der Hypothese „Wissen Dental Neglect“	29
4.6.4 Auswertung der offenen Frage	29
5. Ergebnisse	31
5.1 Stichprobenbeschreibung.....	31
5.2 Fragen zur aktuellen Situation	32
Tabelle 4: Bewertungsfragen zur aktuellen Situation und Präventionsmaßnahmen	32
5.3 Einschätzung des Wissenstands.....	35
5.4 Fragen zur ECC und Dental Neglect	37
5.5 Fragen zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung.....	38
5.6. Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“.....	39
5.7 Hypothese „Verpflichtende Zahnuntersuchung“	39
5.8 Hypothese „Wissen Dental Neglect“.....	40
5.9 Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz.....	41
5.10 Interpretation der Ergebnisse	43
6. Diskussion	44

Methodenkritische Limitationen.....	47
7. Zusammenfassung.....	47
8. Literaturverzeichnis.....	49
9. Abkürzungsverzeichnis.....	55
10. Abbildungsverzeichnis.....	57
11. Tabellenverzeichnis.....	57
12. Erklärung des Eigenanteils.....	58
13. Eidesstattliche Versicherung.....	59
14. Danksagung.....	60

1. Arbeitshypothesen und Fragestellung

Die Dissertation verfolgt das Ziel, die Einstellungen und Wahrnehmungen von Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Sozialpädagog:innen zur Prävention der kindlichen Zahngesundheit in Deutschland umfassend zu untersuchen. Im Mittelpunkt stehen dabei vier zentrale Fragestellungen:

a) Wie wird die aktuelle Prävention für die kindliche Zahngesundheit in Deutschland bewertet?

Es soll untersucht werden, wie die verschiedenen Professionen die derzeitigen Maßnahmen zur Förderung der Zahngesundheit bei Kindern einschätzen. Dabei geht es insbesondere um die Effektivität bestehender Programme, deren Umsetzung im Gesundheitssystem sowie mögliche Schwächen und Verbesserungspotenziale. Ziel ist es, ein umfassendes Bild davon zu erhalten, wie Fachkräfte die Wirksamkeit der aktuellen Präventionsstrategien bewerten und welche Handlungsempfehlungen sie daraus ableiten.

Hypothese a) Die Berufsgruppe hat keinen Einfluss auf die Bewertung der kindlichen Mundgesundheit in Deutschland.

b) Wie wird eine verpflichtende Zahnuntersuchung - analog den U-Untersuchungen bei Kinder- und Jugendärzt:innen - bewertet?

Eine weitere zentrale Fragestellung beschäftigt sich mit der Meinung der Fachkräfte zur Einführung einer verpflichtenden Zahnuntersuchung im Kindesalter, ähnlich den etablierten U-Untersuchungen bei Kinder und Jugendärzt:innen. Es soll geklärt werden, wie eine solche Maßnahme von den verschiedenen Berufsgruppen bewertet wird, ob sie als sinnvoll und durchführbar erachtet wird und welche positiven oder negativen Auswirkungen auf die Zahngesundheit von Kindern erwartet werden.

Hypothese b) Die Berufsgruppe der Erzieher:innen, der Kinder- und Jugendärzt:innen und der Zahnärzt:innen befürworten gleichermaßen eine verpflichtende Zahnuntersuchung im Kindesalter!

c) Inwieweit sind Expert:innen über Dental Neglect informiert?

Zusätzlich wird untersucht, inwiefern Dental Neglect im Berufsalltag der Expert:innen eine Rolle spielt. Ob Erfahrungen mit Dental Neglect gesammelt wurden und inwieweit Wissen darüber besteht.

Hypothese c) Die Berufsgruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Selbsteinschätzung über das Wissen über Dental Neglect.

d) Durch welche Maßnahmen lässt sich die Mundgesundheit von Kindern in Deutschland verbessern?

Letzteres werden die Expert:innen zu Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der aktuellen Situation befragt.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Erarbeitung von Handlungsempfehlungen, die zu einer stärkeren Vernetzung zwischen den relevanten Akteur:innen im Gesundheits- und Sozialwesen führen könnten. Die Dissertation strebt an, durch die Auswertung dieser Fragestellungen praxisnahe Empfehlungen zur Verbesserung der kindlichen Zahngesundheit in Deutschland zu entwickeln.

2. Mundgesundheit und Kariesentstehung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland

Die Mundgesundheit von Kindern spielt eine zentrale Rolle für ihre allgemeine Gesundheit und ihr Wohlbefinden. Erkrankungen wie Karies gehören nach wie vor zu den häufigsten chronischen Krankheiten im Kindes- sowie im Erwachsenenalter und Karies gilt als häufigste chronische Krankheit bei Kindern im Vorschulalter (BZÄK, 2024).

Seit den 1980er Jahren konnte die Kariesprävalenz in Deutschland signifikant reduziert werden. Maßgebend hierfür ist der Rückgang des DMFT-Wertes (Decayed, Missing, Filled Teeth), der als Index für die Karieserfahrung im bleibenden Gebiss dient. Laut der ersten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS I) lag der DMFT-Wert unter 12-jährigen in den alten Bundesländern 1989 bei 4,1. Bis 2014 konnte dieser Wert, basierend auf den Ergebnissen der fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V), auf 0,5 gesenkt werden (KZBV, 2016; Jordan & Micheelis, 2016). Demnach ist bei Kindern und Jugendlichen die Kariesprävalenz in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen (Schiffner, 2016).

Leider gibt es keine jüngeren Studien als die der DMS V zu den Kariesprävalenzen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

Die Vorbeugung und frühzeitige Erkennung von Karies sind von entscheidender Bedeutung auch für die langfristige Zahngesundheit. Ein wirksamer Ansatz ist die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnärzt:innen, Gynäkolog:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Hebammen. Die Fachkräfte informieren Eltern über Vorsorgeangebote und motivieren sie zur regelmäßigen Wahrnehmung (Qu et al., 2022).

Zur Verbesserung der Mundgesundheit von Kindern gibt es seit Juli 2019 in Deutschland erweiterte zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen für Kleinkinder. Diese neuen Untersuchungen ergänzen die bisherigen Vorsorgemaßnahmen und richten sich an Kinder ab dem 6. Lebensmonat bis zum 33. Lebensmonat. Sie sind als drei zusätzliche FU-Untersuchungen vorgesehen, die dazu dienen, Zahngesundheit frühzeitig zu fördern und Eltern über geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Karies und anderen Zahnerkrankungen zu informieren (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2019)

Aus jüngsten Studien ergibt sich, dass die Einführung der Früherkennungsuntersuchung mit der Verbesserung der Zahngesundheit von Kindern in Deutschland korreliert. Bei Jahrgängen mit höherer FU-Beanspruchung, konnte mit dem Einschulungsalter ein stärkerer Rückgang des dmft-Werts verzeichnet werden (Hahn und Hirsch, 2024).

Neben den zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen finden auch im Rahmen der kinderärztlichen U-Untersuchungen Kontrollen der Zahngesundheit statt. Hierbei prüfen Kinder- und Jugendärzt:innen den Zahnstatus und geben Empfehlungen zur Zahnpflege. Zudem werden

Eltern auf die Notwendigkeit regelmäßiger Zahnarztbesuche hingewiesen, die idealerweise ab dem Durchbruch der ersten Milchzähne erfolgen sollten (Hahn und Hirsch, 2024).

Trotz der umfassenden präventiven Maßnahmen, wie den zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen und den Kontrollen im Rahmen der kinderärztlichen U-Untersuchungen, bleibt die Frage offen, in welchem Maße diese Programme ihre volle Effektivität entfalten und welche zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind, um verbleibende Defizite zu adressieren. Dabei ist es entscheidend, die bestehenden Präventionsstrategien hinsichtlich ihrer Reichweite, Umsetzung und Wirkung zu untersuchen.

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, Expertenmeinungen zur Mundgesundheit von Kindern in Deutschland zu analysieren, um die Wirksamkeit der aktuellen Präventionsmaßnahmen zu bewerten und potenzielle Optimierungen in medizinischen Versorgungsbereichen, wie der Pädiatrie und Zahnheilkunde, sowie Kitas, zu identifizieren. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei der Frage gewidmet, inwieweit die bestehenden Strategien weiterentwickelt werden können, um langfristig eine flächendeckende Verbesserung der kindlichen Zahngesundheit zu gewährleisten.

2.1 Mundgesundheit und Kariesentstehung

Die Mundgesundheit umfasst mehrere Aspekte und bedeutet grundlegend das Freisein von Erkrankungen der Mundhöhle. Sie beeinflusst die Fähigkeit zu sprechen, zu lächeln, zu kauen und Emotionen ohne Schmerzen oder Krankheiten auszudrücken. Als wesentlicher Bestandteil der allgemeinen Gesundheit und des Wohlbefindens wird sie durch soziale, psychologische und physiologische Faktoren geprägt (Glick et al., 2016).

Mundgesundheitsstörungen sind multifaktorielle Erkrankungen, die über einen längeren Zeitraum schrittweise entstehen. Weltweit sind etwa 3,5 Milliarden Menschen davon betroffen. Zu den fünf häufigsten Erkrankungen zählen Karies im Milch- und bleibenden Gebiss, Parodontalerkrankungen, Zahnlosigkeit sowie bösartige Karzinome der Lippen und Mundhöhle (WHO, 2022).

Karies ist eine durch Plaquebakterien verursachte Infektionskrankheit. Der Begriff stammt aus dem Lateinischen "caries" ("Morschheit, Fäulnis") und wird heute ausschließlich mit der Erkrankung der Zahnhartsubstanz in Verbindung gebracht. Die Entstehung von Karies ist multifaktoriell bedingt und wird durch die Bakterienzusammensetzung, Plaquebildung, Ernährungsgewohnheiten, insbesondere durch die Zuführung von Kohlenhydraten, sowie die Zeitdauer der Exposition beeinflusst (Laurisch, 2021). Plaque sind Zahnbeläge, die sich innerhalb kürzester Zeit auf den Zähnen bilden und eine wesentliche Voraussetzung für die Entstehung von Karies darstellen. Sie sind auch auf gesunden und gereinigten Zähnen zu finden. Plaque ist ein komplex strukturierter Biofilm aus Proteinen, Polysacchariden, Elektrolyten und Mikroorganismen, darunter Bakterien. Er entsteht auf dem sekundären Zahnoberhäutchen sog. „acquired pellicle“, das die Zahnoberfläche

schützt und feucht hält. Die im Mundraum angesiedelten Bakterien besiedeln diesen Biofilm, verstoffwechseln die Plaque und produzieren als Abbauprodukt Säuren. Zu den relevanten Plaquebakterien für die Kariesentstehung zählen Streptokokken, insbesondere *Streptococcus mutans*, und Laktobazillen. Die entstehenden Säuren senken den pH-Wert im Mundraum, was zur Demineralisation des Zahnschmelzes führt (Schiffner, 2021).

Ein weiterer entscheidender Faktor bei der Kariesentstehung ist die Verweildauer der Kohlenhydrate im Mund sowie die Häufigkeit ihrer Aufnahme. Eine reduzierte Speichelproduktion (Xerostomie) erhöht das Kariesrisiko, da der Speichel eine zentrale Rolle im Schutzmechanismus der Zähne spielt. Die Speichelzusammensetzung (Kalzium, Phosphat, Fluorid, pH-Buffer) beeinflusst maßgeblich die Kariesanfälligkeit. Sowohl die Qualität als auch die Quantität des Speichels sind somit entscheidende Faktoren für die Zahngesundheit (Selwitz et al., 2007).

Aktuelle Studien belegen, dass auch orale Pilze wie *Candida dubliniensis* kariöse Veränderungen begünstigen können (O'Connell, 2020).

Zu einer schnelleren Kariesprogression kommt es bei Milchzähnen, anatomisch unterscheiden sich Milchzähne von bleibenden Zähnen, was zu einer schnelleren Kariesprogression im Milchgebiss führt. Eine geringere Dicke von Schmelz und Dentin sowie die höher gelegenen Pulpahörner ermöglichen eine rasche Pulpainflammation und apikale Infektion. Zudem zeigen Studien chemische Unterschiede in der Zahnhartsubstanz von Milch- und bleibenden Zähnen, die möglicherweise eine schnellere Kariesbildung im Milchgebiss begünstigen (Hueb de Menezes Olivera et al., 2010).

Ein mangelndes Wissen über Mundhygiene, Ernährung und die Anwendung von Fluorid stellt ein zentrales Problem dar. Wissensdefizite sind in allen Bevölkerungsschichten vorhanden, jedoch tragen ein niedriger sozioökonomischer Status, ein Migrationshintergrund sowie ein geringes Bildungsniveau der Eltern zu einem erhöhten Risiko für frühkindliche Karies bei (Geiken et al., 2022; DAJ e.V., 2017; Jordan AR et al., 2018; Cviki B. et al., 2014).

2.2 Messung der Kariesprävalenz; international

Die Mundgesundheit bei Kindern international wurde in den letzten Jahren umfangreich von der WHO erforscht. Zur Messung von Kariesinzidenz und Prävalenz wurde der DMFS bzw. DMFT-Index entwickelt. Dieser wird angewendet, um die Mundgesundheit zu bewerten. DMFT ist ein internationaler Index zur Erhebung epidemiologischer Daten, er wird genutzt, um die Beeinträchtigung des bleibenden Gebisses durch Zahnerkrankungen darzustellen. Die Buchstaben stehen für „decayed, missing, filled tooth surfaces“ (decayed = kariös, missing = fehlend wegen Karies, filled = gefüllt wegen Karies, tooth = Zahn, surfaces = Zahnflächen). Um den Indexwert zu errechnen werden alle Zähne die kariös, extrahiert und gefüllt sind, zusammengezählt, woraus sich

der Index ergibt. Der DMF-T Indexwert kann zwischen 0 und maximal 28 liegen, da die Weisheitszähne nicht miteinbezogen werden. Für Milchzähne gilt der DMF-t Wert (KZVB, 2019).

Seit mehr als zwei Jahrzehnten sind konstant rückläufige Kariesprävalenzwerte für Deutschland vernommen worden, im Jahre 2014 lag der DMFT hierzulande bei 0,5 (Schiffner, 2016/ DMS V, 2016). Kariespräventionsmaßnahmen im Rahmen der Individualprophylaxe, wie etwa Fissurenversiegelungen oder die Verbreitung von fluoridiertem Speisesalz zeigten positive Effekte auf die Mundgesundheitsentwicklung (Schiffner, 2016).

Den Kariesbefall bei 12-jährigen Kindern im internationalen Vergleich, gemessen am DMF-T-Index zeigt Dänemark an der Spitze mit einem Wert von 0,4, also dem geringsten Kariesbefall, gefolgt von Schweden (0,43) und Deutschland mit 0,44. Belgien (0,8) und Norwegen (0,8) liegen im mittleren Bereich. Länder wie Slowenien (1,53), Griechenland (1,6), Polen (2,8), Lettland (3,4) und Kroatien (3,4) weisen deutlich höhere Kariesraten auf (Vukovic et al, 2025).

Weltweit gesehen schwanken die Prävalenzen stark. Laut dem globalen Mundgesundheitsbericht 2022 der WHO ist die unbehandelte Karies in der permanenten Dentition die häufigste aller Krankheiten, diese beträgt weltweit 29%.

Die Milchzahnkaries stellt die häufigste unbehandelte chronische Kinderkrankheit dar, von der 514 Millionen Kinder global betroffen sind. Schätzungsweise liegt die weltweite durchschnittliche Prävalenz von Milchzahnkaries bei 43%.

Sowohl für die Karies in der permanenten Dentition als auch im Milchgebiss ist ein geringer Rückgang in den letzten 30 Jahren erzielt worden (WHO, 2022).

2.3 ECC: Ursachen, Klinisches Bild, Folgen

Bei der frühkindlichen Karies handelt es sich um die Milchzahnkaries, bei der Kinder unter sechs Jahren betroffen sind. Die frühkindliche Karies tritt nach Eruption der Milchzähne auf und ist auch bekannt unter dem Namen „Early Childhood Caries“ (ECC) (Anil et Anand, 2017).

Die American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) definiert die frühkindliche Karies als eine Erkrankung des bis zu 71 Monate alten Milchgebisses, bei der ein oder mehrere Zähne kariös, gefüllt oder kariöse Zähne extrahiert sind (AAPD, 2017).

Die frühkindliche Karies ist bereits seit Jahrzehnten ein großes, globales Problem. Sie zählt international zu den häufigsten chronischen Krankheiten im jungen Kindesalter (Anil et Anand, 2017). Daten zu Prävalenzen in Deutschland variieren zwischen den unterschiedlichen Altersgruppen (Schmoeckel et al, 2021). Laut DMS V ist einzig in der Altersgruppe der 12-Jährigen eine deutliche Verbesserung sichtbar, der DMFT liegt bei 0,5 und die Kariesprävalenz bei 19% (DMS V, 2016).

Trotz des hohen Versorgungsgrades in Deutschland leiden je nach Bundesland zwischen 10,5 - 16,2% der 3-Jährigen unter Karies (dmft= 0,52) und 44% der Kinder im Alter von 6- 7 Jahren unter der Karies im Milchgebiss (dmft= 1,73). Somit ist die frühkindliche Karies in Deutschland ein ernstzunehmendes und nach wie vor ein ungelöstes Problem des gesundheitlichen Versorgungssystems (DAJ e.V., 2017).

Eine Hamburger kariesepidemiologische Querschnittstudie belegt, dass in den letzten 10 Jahren ein Rückgang der Kariesinzidenz in der Altersgruppe der drei bis 6-jährigen zu vernehmen ist, allerdings die Verbesserung bei den unter drei Jährigen nur gering festzustellen ist.

Erste Kariesläsionen bilden sich bereits in den ersten drei Lebensjahren und eine gezielte Schulung der Eltern sowie eine Fluoridanwendung mit höher dosierten Kinderzahnpasten können eine wirksame Kariespräventionsmaßnahme sein (Schulz et al, 2022).

Angaben über die weltweite Prävalenz sind heterogen, in einem aktuelleren Bericht werden von 1- 12% in Industriestaaten ausgegangen und in Entwicklungsländern sowie bei benachteiligten Bevölkerungsgruppen in entwickelten Ländern liegen die Prävalenz bei bis zu 85% (Anil & Anand, 2017).

Charakteristisch für die frühkindliche Karies sind Initiailläsionen an den Oberkiefermilchfrontzähnen, gefolgt von den ersten Molaren, den Eckzähnen und den zweiten Molaren somit einhergehend mit der Milchzahneruption. Bei Beginn der Kariesentwicklung sind leichte Demineralisationen und kreideweiße Areale erkennbar an den oberen Schneidezähnen, anders als bei anderen Formen der Karies, bei denen die glatten Flächen der Oberkieferschneidezähne zuletzt betroffen sind, ist das Phänomen der Kariesentwicklung in der Oberkieferfront typisch für die frühkindliche Karies. Die oberen Schneidezähne sind zuerst betroffen aufgrund der Positionierung des Saugers in dem Bereich und der dortigen Umspülung des kariogenen Getränkes. Zudem fällt die protektive Wirkung des Speichelflusses weg, aufgrund des Fehlens von Speicheldrüsen im Oberkiefer (Wagner und Heinrich-Weltzien, 2013). Der weitere Verlauf zeichnet sich durch Kavitationen der Zahnschubstanz im Molaren und Eckzahnbereich und der allmählichen Zerstörung des Milchgebisses aus (Tinanoff, 1998).

Schon lange findet die Anwendung der Saugflasche bei Kleinkindern keinen Zuspruch und wird mit Karies in Verbindung gebracht. Mehrere Termini in der Literatur beschreiben die Krankheit, bekannte Bezeichnungen sind „nursing caries“, „baby bottle syndrome“, „milk bottle caries“, zu deutsch „Saugflaschenkaries“ (Derkson et Ponti, 1982; Alaluusua et al, 1996; Tungare et Paranjpe, 2023). Häufigste Ursachen für die ECC im Alter von 13 bis 36 Monaten sind ein niedriger Sozialstatus, das Alter und die nächtliche Gabe der Saugflasche. Weitere Faktoren für ein erhöhtes Kariesrisiko sind die Vergabe von zuckerhaltigen Getränken zwischen Mahlzeiten, ein geringes Alter der Eltern und Alleinerziehung. Auch elterliches Unwissen ist ein signifikanter Faktor für ein

erhöhtes Kariesrisiko. Kinder, deren Eltern eine Mundgesundheitsuntersuchung bei ihrem Zahnarzt erhielten wiesen signifikant weniger Karies auf (Tungare et Pranjpe 2023; Deichsel et al., 2012).

Tabelle 1: Faktoren für ein erhöhtes Risiko einer frühkindlichen Karieserkrankung (in Anlehnung an Geiken et al., 2022; Deichsel, 2012)

Risikofaktoren für frühkindliche Karies
Nächtliche Gabe kariogener Flüssigkeiten (auch Muttermilch mit 7% Laktose)
Niedriger Sozialstatus der Eltern
Migrationshintergrund
Niedriger Bildungsgrad der Mutter
Junges Alter der Mutter
Aufwachsen mit nur einem Elternteil
Regelmäßiger Konsum niedermolekularer Kohlenhydrate
Unzureichende Zahnpflege ab dem ersten Zahn
Reduzierter Speichelfluss

Aus zahnmedizinischer Perspektive sind die Folgen der ECC sehr vielfältig. Unversorgte kariöse Läsionen können neben starkem Schmerzauftreten zu akuten und chronischen Fisteln oder dentogenen Abszessen führen, welche zu Zahnverlust führen. Das Vorliegen eines Logenabszesses im Kieferbereich ist mit einer schweren gesundheitlichen Beeinträchtigung des kindlichen Patienten verbunden. Folgen einer dentogenen Infektion sind ein reduzierter Allgemeinzustand, eine eingeschränkten Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme und/oder Fieber (Kühnisch et al, 2018). Frühkindliche Karies kann eine Vielzahl lokaler Folgeschäden verursachen, darunter Mineralisationsstörungen der zweiten Dentition, Dentitionsbehinderungen durch verbliebene Milchzahnreste, sekundären Engstand sowie einen verzögerten oder vorzeitigen Zahnwechsel. Zudem weisen betroffene Kinder im bleibenden Gebiss signifikant häufiger Karies auf (Bekes, 2017; Kühnisch, 2018). Frühe Karieserfahrungen verschlechtern die allgemeine Lebensqualität von Kindern bereits im frühen Alter. Verringerte Nahrungsmittelaufnahme und damit verbunden geringe Gewichtszunahme, verzögerte Sprachentwicklung, Schlafstörungen und Konzentrationsmangel sind Folgen der ECC (Colak et al, 2013).

Frühkindliche Karies bleibt auch in Deutschland ein aktuelles und ernstzunehmendes Problem. Sie macht einen erheblichen Anteil des gesamten Kariesaufkommens aus und kann zu schwerwiegenden Zahnschäden führen. Die Erkrankung ist multifaktoriell bedingt und resultiert aus einer übermäßigen Aufnahme kariogener Substanzen in Verbindung mit unzureichender Mundhygiene im Kleinkindalter.

2.4 Dental Neglect; Definition, Ursachen, Klinisches Bild, Folgen,

Eine Form der Kindesvernachlässigung ist die dentale Vernachlässigung, die sich durch mangelnde Mundhygiene und zahnmedizinische Probleme bei vernachlässigten oder misshandelten Kindern

äußert. Der Begriff „Dental Neglect“ wurde erstmals 1983 in den USA verwendet und von der American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) etabliert.

Die AAPD definiert Dental Neglect als das bewusste Unterlassen erforderlicher zahnärztlicher Behandlungen durch Eltern oder Erziehungsberechtigte. Bleiben Zahnerkrankungen wie Karies oder Parodontitis unbehandelt, kann dies zu Schmerzen, Infektionen und Funktionseinbußen führen. Diese gesundheitlichen Einschränkungen wirken sich negativ auf verschiedene Bereiche des täglichen Lebens aus, darunter Lernen, Kommunikation und Ernährung, und können die normale körperliche und geistige Entwicklung beeinträchtigen. Eine angemessene zahnmedizinische Versorgung ist daher essenziell, um die Mundgesundheit und das allgemeine Wohlbefinden des Kindes zu sichern (AAPD, 2020).

Wie auch die Definition der AAPD besagt, wird die Bedeutung zahnärztlicher Kontrolluntersuchungen besonders im Zusammenhang mit der Aufklärung von Kindeswohlgefährdungen deutlich. Mehr als 50 % aller dokumentierten Kindesmisshandlungsfälle ziehen oro-faziale und/oder intraorale Verletzungen nach sich (Goho, 2010). Zudem ist dentale Vernachlässigung nach Röttscher und Hutt (2010) als klinisch oro-faziale Form der Kindesmisshandlung anzusehen. Auch eine unterlassene Zahnpflege gilt als Misshandlung, da besonders junge Kinder in ihrer körperlichen Pflege abhängig von ihren Eltern sind.

Zahnmedizinische Vernachlässigung stellt ein ebenso gravierendes gesundheitliches Risiko dar wie andere Formen medizinischer Vernachlässigung, da unbehandelte orale Erkrankungen zu schwerwiegenden Komplikationen führen können. Daher sollte in bestätigten Fällen von Kindesmisshandlung oder -vernachlässigung eine zahnärztliche Untersuchung routinemäßig in den rehabilitativen Versorgungsprozess integriert werden (Schilke et al, 2009).

Eine weitere Untersuchung aus dem Jahr 2021 hob hervor, dass Dental Neglect oft mit anderen Formen der Kindesvernachlässigung einhergeht. Die Studie zeigte, dass unbehandelte orale Erkrankungen nicht nur die körperliche Gesundheit beeinträchtigen, sondern auch das psychische Wohlbefinden und die Lebensqualität der Kinder negativ beeinflussen können. Die Autoren fordern eine verstärkte interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Sozialarbeiter:innen, um frühzeitig intervenieren zu können (Kiatipi et al., 2021).

Bezüglich der Ursachen von Dental Neglect ist eine Auseinandersetzung mit der Vorgeschichte der Eltern oftmals hilfreich. Häufig sind psychosoziale Faktoren ausschlaggebend für die Kindesvernachlässigung. Dazu zählen psychische Erkrankungen, Suchtmittelabusus, eigene Gewalterfahrungen und auch bisherige Inanspruchnahmen von Hilfen (Sharma et al, 2019; Deichsel et al, 2012).

Vernachlässigungen treten häufiger bei sozial benachteiligten Familien auf. Der sozioökonomische Status der Eltern spielt eine bedeutende Rolle für deren Wissen über und Umgang mit der dentalen Pflege des Kindes. Besondere Risikogruppen sind Junge und alleinerziehende Mütter und Familien mit mehr als drei Kindern sowie Familien mit Migrationshintergrund (Sharma et al, 2019; Deichsel et al, 2012).

Auch das Kind selbst kann durch bestimmte Faktoren das Risiko für Vernachlässigung erhöhen. Dazu gehören Entwicklungsverzögerungen, schwieriges Temperament und Behinderungen (AWMF, 2009).

Mütter mit ausgeprägter Zahnarztangst neigen dazu, die orale Gesundheit ihrer Kinder zu vernachlässigen. In diesen Familien tritt dentale Vernachlässigung häufiger auf. Dieser Zusammenhang könnte durch sozioökonomische Faktoren beeinflusst sein (Goettens et al, 2012). Obwohl Dental Neglect in allen Familien auftreten kann, zeigt sich ein höheres Risiko in Familien mit:

- Armut, Arbeitslosigkeit oder Obdachlosigkeit
- Sozialer Isolation
- Krankheit oder Drogenmissbrauch (Mezzich et al, 2007)

Der geringere sozioökonomische Status ist ein entscheidender Faktor und wird am häufigsten mit Dental Neglect in Verbindung gebracht (Ramazani et al, 2014).

Die Feststellung von Dental Neglect ist nicht immer eindeutig, kann jedoch durch die Analyse mehrerer Faktoren erfolgen. Wichtige Kriterien sind orale Manifestationen, soziale Faktoren und Charakteristiken der Erziehungsberechtigten (Bradbury-Jones et al, 2013).

Kariöse und verfärbte Zähne im Frontbereich, extra- und intraorale Ulzerationen sowie unbehandelte dentale Erkrankungen trotz diagnostizierter Probleme können Hinweise auf Vernachlässigung sein (Bradbury-Jones et al, 2013).

Es ist jedoch schwierig, zwischen unbeabsichtigter Kariesbildung und bewusster Vernachlässigung zu unterscheiden. Eine genauere Bewertung kann durch indirekte Beobachtungen erfolgen, beispielsweise durch die Erfragung der Ernährungsgewohnheiten und dentalhygienischer Routinen (Souster & Innes, 2014).

Eine Studie aus dem Jahr 2022 untersuchte die Wahrnehmung von Dental Neglect in deutschen Zahnarztpraxen. Dabei gaben viele Zahnärzt:innen an, regelmäßig auf Fälle von Dental Neglect zu stoßen. Dennoch meldeten nur wenige diese Verdachtsfälle an zuständige Stellen. Hauptgründe hierfür waren Unsicherheiten bei der Erkennung sowie Unklarheiten darüber, an wen man sich im Verdachtsfall wenden sollte. Die Autoren betonen die Notwendigkeit, Zahnärzt:innen besser zu

schulen und klare Leitlinien bereitzustellen, um betroffene Kinder effektiv zu schützen (Pawils et al, 2022).

Charakteristika der Erziehungsberechtigten die Evidenz über dentale Vernachlässigung bringen sind meist Verhaltensauffälligkeiten wie: Nichteinhaltung und Verspätung bei ausgemachten Terminen, „Zahnärzte-Hopping“ Desinteresse an Mundhygieneschulungen, häufiges Erscheinen zur akuten Schmerzbehandlung, Abbruch zahnärztlicher Behandlungstherapien, Vernachlässigung eigener Mundgesundheit, Vernachlässigung der Zahnpflege zu Hause (Lourenço et al, 2013).

Die Lebensqualität, Belastbarkeit und Lebensfreude betroffener Kinder ist aufgrund von Schmerzen stark beeinträchtigt (Freire et al, 2018; Corrêa et al, 2018). Eine unbehandelte Karies kann zu Zahnverlust führen. Die Folgen sind ähnlich denen der Frühkindlichen Karies und können Auswirkungen auf die Ernährung, Kau- und Sprachentwicklungen und Lernentwicklung des Kindes haben (American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect et al, 2010).

3. Präventionsangebote

Zur Verbesserung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland sind in § 21, § 22 und § 26 SGB V die Präventionsmaßnahmen geregelt. Darunter fällt in den ersten drei Lebensjahren die kinderärztliche U-Untersuchung sowie die zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung und ab dem sechsten Lebensjahr die zahnärztliche Individualprophylaxe. Ein weiteres Präventionsangebot ist die Gruppenprophylaxe, diese erfolgt in Kindergärten und Bildungseinrichtungen. Alle genannten Präventionsmaßnahmen zielen darauf ab, die Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen zu fördern und frühzeitig Zahnerkrankungen zu verhindern (SGB V).

3.1 Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen und zahnärztliche Individualprophylaxe

Die erste Dentition bricht bereits zwischen dem 6. und dem 8. Lebensmonat eines Kleinkindes aus, bis zum ersten vollendeten Lebensjahr umfasst das Milchgebiss bereits in etwa zwischen acht und zwölf Zähnen. Eine erste zahnärztliche Kontrolluntersuchung ist bereits in diesem Zeitraum sinnvoll, um Karies bereits im Anfangsstadium zu bekämpfen und Eltern ausreichend aufzuklären zu können (KZBV, 2021).

Laut dem Versorgungskonzept der KZBV und BZÄK (2014) sollte der erste Zahnarztbesuch bereits mit dem Durchbruch der ersten Milchzähne erfolgen. Zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen werden in Anlehnung an die kinderärztlichen Untersuchungen empfohlen, beginnend im Alter von sechs bis neun Monaten. Besonders wichtig ist eine engmaschige Betreuung zwischen dem 12. und 30. Lebensmonat, da in diesem Zeitraum Ernährungsweise und mundhygienische Praktiken sowie die individuelle orale Mikrobiomenstruktur geprägt werden (Oesterreich, 2017).

Frühkindliche Karies hat verglichen zur Karies der zweiten Dentition nachweislich an Häufigkeit zugenommen, die Prävalenz liegt derzeit in Deutschland durchschnittlich bei zwischen 10 und 15 Prozent, die allerdings zwischen 5,2 und 20,3 Prozent schwankt (Splieth et al, 2009). Weltweit sind starke Unterschiede in der Prävalenz erkennbar, international liegt diese bei zwischen 3 und 45 Prozent (Borrutta et al, 2010).

Unter den 3-jährigen hierzulande sind durchschnittlich 3,6 von 25 Zähnen von Karies betroffen, von denen 26,1 % einen niedrigen Sanierungsgrad aufweisen. Erfreulich ist, dass 81,3 % der untersuchten Kinder ein naturgesundes Gebiss haben, dennoch ist die starke soziale Ungleichheit bei der Verbreitung von ECC in allen Altersgruppen besonders auffällig (Geiken et al, 2022).

Um Karies im frühen Kindesalter zu vermeiden, sollte zahnärztliche Vorsorge bereits in den ersten Lebensmonaten einschreiten. Mundgesundheitsaufklärungen der Eltern und Kontrollen sollten so

früh wie möglich erfolgen, um spätere Missstände der kindlichen Gesundheit vorzubeugen (Wennhall et al, 2008).

Bis 2019 war die orale Untersuchung bis zum 30. Lebensmonat in der Verantwortung der Kinder- und Jugendärzt:innen. Erst ab dem 32. Lebensmonat war die erste zahnärztliche Kontrolluntersuchung vorgesehen und von Seiten der gesetzlichen Krankenkassen möglich.

Sinnvoll ist eine frühzeitige Kontrolluntersuchung, da im 32. Lebensmonat bereits profunde kariöse Läsionen mit gesundheitlichen Folgen entstehen können (Kühnisch, 2018).

Diese gesundheitliche Lücke wurde durch den Gesetzgeber erkannt und ab 2019 traten nach § 26 Absatz 1 Satz 5 und Absatz 2 Satz 5 SGB V drei freiwillige Früherkennungsuntersuchungen für gesetzlich Versicherte ab dem 6. Lebensmonat in Kraft. Somit wurden seit 2019 gemäß dem ECC-Konzept drei zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen zwischen dem 6. und dem 33. Lebensmonat, sowie drei Fluoridlackanwendungen zur Zahnschmelzhärtung und drei praktische Anleitungen der Betreuungspersonen zur Mundhygiene beim Kind in die BEMA aufgenommen (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2019).

Die ersten drei zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen können in verschiedenen Lebensphasen durchgeführt werden. Die erste Untersuchung (FU 1a) erfolgt zwischen dem 6. und dem vollendeten 9. Lebensmonat. Anschließend folgt die zweite Untersuchung (FU 1b) zwischen dem 10. und dem vollendeten 20. Lebensmonat. Die dritte Untersuchung (FU 1c) kann ab dem 21. bis zum vollendeten 33. Lebensmonat in Anspruch genommen werden. Zusätzlich gibt es die praktische Anleitung der Betreuungspersonen zur Mundhygiene beim Kind (FU Pr), die jedoch nur in Verbindung mit einer der genannten Früherkennungsuntersuchungen (FU 1) durchgeführt werden kann.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist die Fluoridlackanwendung (FLA) zur Zahnschmelzhärtung. Neu ist, dass diese bereits ab dem 6. Lebensmonat möglich ist. Sie ersetzt für Kinder bis zum vollendeten 72. Lebensmonat die bisher in bestimmten Fällen durchführbare IP 4, die nun ausschließlich ab dem vollendeten 72. Lebensmonat zur Anwendung kommt.

Erste Untersuchungen zeigen, dass eine Verbesserung des Zahnstatus der untersuchten Kinder mit einer Zunahme der abgerechneten FU-Leistungen korreliert. Ein direkter Kausalzusammenhang konnte jedoch bislang nicht nachgewiesen werden. Zukünftige Analysen werden Aufschluss darüber geben, welche Auswirkungen, die im Jahr 2019 eingeführten Früherkennungsuntersuchungen haben (Hahn et al., 2024).

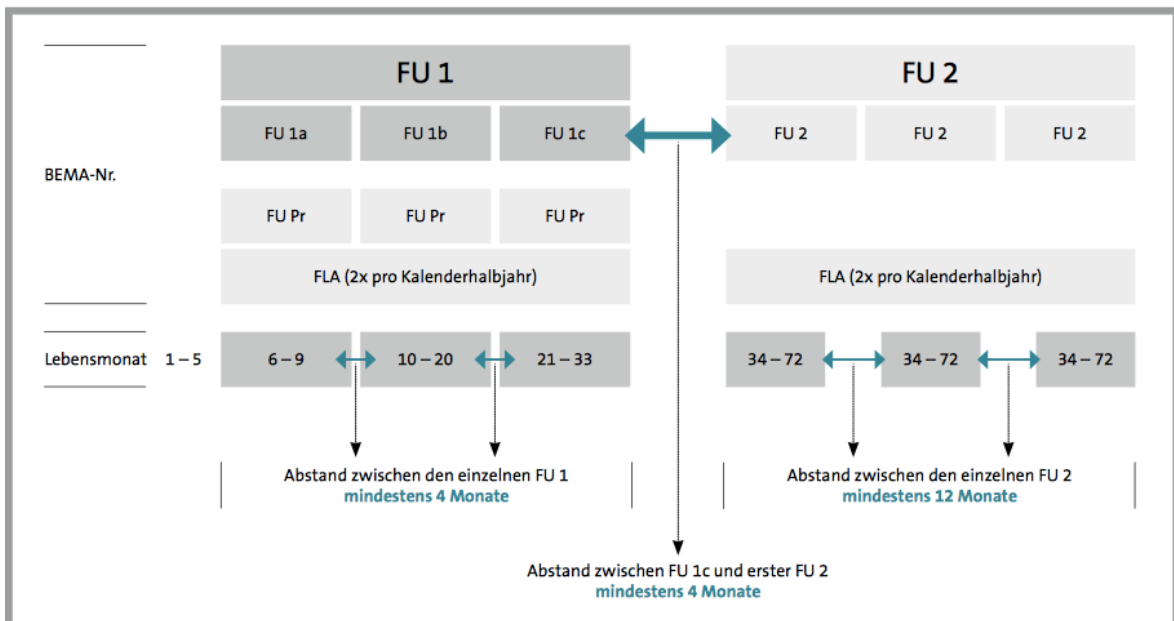


Abbildung 1 Zeitraster der zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern zwischen dem 6. und 72. Lebensmonat, (KZBV, Bundeszahnärztekammer, 2019)

Die zahnärztliche Individualprophylaxe ist in § 22 SGB V geregelt: „Die Untersuchungen sollen sich auf den Befund des Zahnfleisches, die Aufklärung über Krankheitsursachen und ihre Vermeidung, das Erstellen von diagnostischen Vergleichen zur Mundhygiene, zum Zustand des Zahnfleisches und zur Anfälligkeit gegenüber Karieserkrankungen, auf die Motivation und Einweisung bei der Mundpflege sowie auf Maßnahmen zur Schmelzhärtung der Zähne erstrecken.“ (SGB V § 22 Verhütung von Zahnerkrankungen (Individualprophylaxe) Absatz 2).

Die zahnärztliche Individualprophylaxe greift ab dem 6. Lebensjahr bis zum vollendeten 17. Lebensjahr und umfasst Individualprophylaxemaßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen, die in BEMA IP 1,2,4,5 geregelt sind. Diese beinhalten die Erhebung des Mundhygienestatus und Beurteilung der Mundhygiene, die Mundgesundheitsaufklärung, die lokale Fluoridierung, sowie die Fissurenversiegelung. Die IP1 (Mundhygienestatus), IP2 (Mundgesundheitsaufklärung), und IP4 (Lokale Fluoridierung) können je einmal im Kalenderhalbjahr durchgeführt werden (Zahnärztekammer Hamburg, 2013).

3.2 Gruppenprophylaxe

Die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V umfasst flächendeckende Maßnahmen zur Förderung und Erhaltung der Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen.

Die Gruppenprophylaxe wurden am 20. Dezember 1988 beschlossen und ist im SGB V § 21 festgehalten. Sie wird vorrangig in Kindergärten und Schulen durchgeführt.

Die Umsetzung erfolgt durch Erzieher:innen, Zahnärzt:innen und zahnmedizinischem Fachpersonal in Zusammenarbeit mit Eltern, Erziehenden und Lehrkräften (DAJ e.V.).

Zu den empfohlenen Maßnahmen gehören standardisierte Untersuchungen sowie regelmäßige Übungen zur richtigen Zahnputztechnik, um das tägliche Zähneputzen in der Einrichtung zu etablieren. Die Anwendung von Fluoriden erfolgt dabei kontrolliert und unter Berücksichtigung einer individuellen Fluoridanamnese sowie zahnärztlicher Vorgaben und der Zustimmung der Sorgeberechtigten. Zudem sind Aufklärungen über schädliche orale Gewohnheiten, die Förderung regelmäßiger Zahnarztbesuche und die Motivation zur Behandlung vorhandener Zahnschäden von zentraler Bedeutung. Ergänzend dazu spielen eine gezielte Ernährungsberatung, Informationsveranstaltungen für Eltern und pädagogische Fachkräfte sowie entsprechende Fortbildungsangebote eine wesentliche Rolle. Um Ängste abzubauen, werden außerdem Besuche in Zahnarztpraxen oder Gesundheitsämtern ermöglicht, die durch Rollenspiele ergänzt werden können (DAJ, 2025).

§ 21 Verhütung von Zahnerkrankungen (Gruppenprophylaxe)

(1) Die Krankenkassen haben im Zusammenwirken mit den Zahnärzten und den für die Zahngesundheitspflege in den Ländern zuständigen Stellen unbeschadet der Aufgaben anderer gemeinsam und einheitlich Maßnahmen zur Erkennung und Verhütung von Zahnerkrankungen ihrer Versicherten, die das zwölfte Lebensjahr noch nicht vollendet haben, zu fördern und sich an den Kosten der Durchführung zu beteiligen. Sie haben auf flächendeckende Maßnahmen hinzuwirken. In Schulen und Behinderteneinrichtungen, in denen das durchschnittliche Kariesrisiko der Schüler überproportional hoch ist, werden die Maßnahmen bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt. Die Maßnahmen sollen vorrangig in Gruppen, insbesondere in Kindergärten und Schulen, durchgeführt werden; sie sollen sich insbesondere auf die Untersuchung der Mundhöhle, Erhebung des Zahnstatus, Zahnschmelzhärtung, Ernährungsberatung und Mundhygiene erstrecken. Für Kinder mit besonders hohem Kariesrisiko sind spezifische Programme zu entwickeln.

(2) Zur Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 schließen die Landesverbände der Krankenkassen und die Ersatzkassen mit den zuständigen Stellen nach Absatz 1 Satz 1 gemeinsame Rahmenvereinbarungen. Der Spitzenverband Bund der Krankenkassen hat bundeseinheitliche Rahmenempfehlungen insbesondere über Inhalt, Finanzierung, nicht versichertenbezogene Dokumentation und Kontrolle zu beschließen.

(3) Kommt eine gemeinsame Rahmenvereinbarung nach Absatz 2 Satz 1 nicht zustande, werden Inhalt, Finanzierung, nicht versichertenbezogene Dokumentation und Kontrolle unter Berücksichtigung der bundeseinheitlichen Rahmenempfehlungen des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen durch Rechtsverordnung der Landesregierung bestimmt.

Abbildung 2 Gesetzliche Grundlage der Gruppenprophylaxe

Obwohl bereits vor der Einführung des Gesetzes Empfehlungen zur Gruppenprophylaxe existierten, war die Umsetzung durch die Krankenkassen unzureichend. Daher wurde mit der GKV-Gesundheitsreform im Jahr 2000 der erste Absatz von § 21 SGB V ergänzt: „Sie haben auf flächendeckende Maßnahmen hinzuwirken. In Schulen und Behinderteneinrichtungen, in denen das durchschnittliche Kariesrisiko der Schüler überproportional hoch ist, werden die Maßnahmen bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt.“

Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V. (DAJ) spielt eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der Gruppenprophylaxe. Sie arbeitet mit Landesarbeitsgemeinschaften, gesetzlichen Krankenkassen, zahnärztlichen Fachorganisationen und dem öffentlichen Gesundheitsdienst zusammen, um eine einheitliche und flächendeckende Durchführung sicherzustellen. Die DAJ engagiert sich besonders in der Prävention frühkindlicher Karies und spricht Empfehlungen für Gruppenprophylaxe in Kitas aus. Ihr Ziel ist es, Eltern bei der Förderung der Zahngesundheit ihrer Kinder zu unterstützen, pädagogisches Fachpersonal zu schulen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu stärken.

Die Gruppenprophylaxe umfasst verschiedene Maßnahmen, darunter die Inspektion der Mundhöhle, Kariesrisikoeinschätzung, Erkennung frühkindlicher Fehlentwicklungen sowie Aufklärung zu Fluoridierung, Ernährung und Mundhygiene (§ 21 Absatz 1 SGB V). Kinder sollen durch gezielte Motivation zu einer verbesserten Zahnpflege angeregt werden (Niekusch & Möller-Scheib, 2024). Die Effektivität der Gruppenprophylaxe wurde durch verschiedene Studien belegt. So zeigt die DMS V-Studie, dass die Mundgesundheit von Kindern in Deutschland durch diese Maßnahmen signifikant verbessert wurde (Jordan et al., 2016; Niekusch & Möller-Scheib, 2024). Allerdings profitieren nicht alle Kinder gleichermaßen von diesen Fortschritten. Besonders Jugendliche zwischen 14 und 17 Jahren sowie Heranwachsende mit niedrigem sozioökonomischem Status oder Migrationshintergrund weisen eine überdurchschnittlich hohe Karieslast auf (Weltzien et al., 2003; van der Tas, 2017). Diese Gruppen nehmen Präventionsangebote seltener wahr und haben oft eine schlechtere Mundhygiene. Laut der DMS V-Studie entfallen 62 % aller Kariesfälle auf lediglich 6 % der 12-Jährigen – ein Phänomen, das als Kariespolarisierung bezeichnet wird (Jordan et al., 2016).

Für Kinder und Jugendliche mit erhöhtem Kariesrisiko ist eine Intensivprophylaxe besonders wirksam. Eine Marburger Studie zeigte, dass Schüler:innen, die neben den schulzahnärztlichen Untersuchungen regelmäßig an zahnmedizinischem Unterricht teilnahmen und vierteljährlich die „KAI-Methode“ (Kau-, Außen-, Innenflächen) übten, eine deutlich reduzierte Karieslast aufwiesen. Zudem wurde ihnen viermal jährlich Fluoridlack aufgetragen. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe

ohne Intensivprophylaxe lag die Kariesrate bei diesen Kindern um die Hälfte niedriger (Pieper et al., 2013).

Die gesetzlich geregelte Gruppenprophylaxe ist somit ein essenzielles Instrument zur Verbesserung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland (Niekusch & Möller-Scheib, 2024). Dennoch zeigt die aktuelle Studienlage, dass gezielte Intensivprophylaxe für Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko weiter ausgebaut werden sollte, um die soziale Ungleichheit in der Zahngesundheit zu verringern (Deichsel et al., 2012).

Ein weiterer kritischer Punkt ist die unzureichende Dokumentation der Gruppenprophylaxe. Die DAJ erhält jährlich Daten aus den Bundesländern zur Umsetzung der Maßnahmen. Allerdings gibt es erhebliche Lücken in der Berichterstattung. Beispielsweise fehlen für das Bundesland Hamburg seit 2019 jegliche Daten, da eine Softwareumstellung die Datenerhebung erschwert habe (DAJ, 2022)

Insbesondere nach der Gesetzesänderung im Jahr 2000 wäre zu erwarten gewesen, dass intensivierete Maßnahmen für Risikokinder fest etabliert sind und eine umfassende Dokumentation zur Erfolgskontrolle erfolgt. Die unzureichende Datenlage stellt die Wirksamkeit und Qualitätssicherung der Gruppenprophylaxe infrage.

3.3 U-Untersuchung bei Kinder- und Jugendärzt:innen

Die U-Untersuchungen, wie Früherkennungsuntersuchungen bei Kinder- und Jugendärzt:innen genannt werden, sind standardisierte Vorsorgeuntersuchungen für Kinder, die von Geburt bis ins Jugendalter regelmäßig durchgeführt werden. Seit 1971 sind sie Bestandteil des Leistungskatalogs der Gesetzlichen Krankenkassen (SGB V, 1988; Allhoff et Weidtmann, 1993). Sie dienen der frühzeitigen Erkennung und Behandlung von gesundheitlichen Auffälligkeiten sowie der Überwachung der körperlichen und geistigen Entwicklung des Kindes. Die Untersuchungen umfassen neben der allgemeinen körperlichen Untersuchung auch Themen wie Impfstatus, Sprachentwicklung und motorische Fähigkeiten. Zudem geben Kinder- und Jugendärzt:innen Empfehlungen zu Ernährung, Zahnpflege und allgemeiner Gesundheitsvorsorge.

Insgesamt gibt es zwölf U-Untersuchungen (U1 bis U9 sowie J1 und J2), die zu bestimmten Alterszeitpunkten durchgeführt werden, beginnend unmittelbar nach der Geburt (U1) bis ins Jugendalter (J1) (Lawrenz, 2020).

Zum Beginn der Milchzahneruption beinhaltet die U5 (zwischen dem 6. und 7. Lebensmonat) eine Kontrolle der Zahn- und Mundgesundheit des Kindes. Dabei wird auf die Entwicklung der Zähne, den Durchbruch der Milchzähne und eventuelle Auffälligkeiten, wie Karies oder Zahnfehlstellungen, sowie auch Verletzungszeichen geachtet. Im Rahmen dieser Untersuchungen werden Eltern Empfehlungen zu regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen geraten. Zusätzlich werden

Hinweise gegeben zur Mundhygiene, richtigen Ernährung und Anwendung von Fluoriden. Die U-Untersuchungen dienen somit als präventive Maßnahme, um Zahnprobleme frühzeitig zu erkennen und eine Überweisung zum/zur Zahnärzt:in bei Bedarf zu veranlassen (Wagner, 2021; Gemeinsamer Bundesausschuss, 2017). Darüber hinaus, soll ab der U5, im Rahmen jeder folgenden U-Untersuchung eine Empfehlung zur zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchung ausgesprochen werden (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2017).

Aus den Daten der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 2) geht hervor, dass die Teilnehmerquoten der Früherkennungsuntersuchungen bei über 95% liegen und bei den früheren U-Untersuchungen bei 98% und zum Teil sogar bei 99%. Eine geringere Inanspruchnahme der U-Untersuchungen wurde bei Kindern aus Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status und beidseitigem Migrationshintergrund festgestellt. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch die LIFE-Child Kohortenstudie der Universität Leipzig, in der die Inanspruchnahme der U-Untersuchungen im Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status untersucht wurde. Die Teilnahmequote an den U-Untersuchungen lag bis zur U3 bei nahezu 100 %. Mit zunehmendem Alter nahm die Inanspruchnahme jedoch kontinuierlich ab, wobei der Rückgang in sozial schwächeren Schichten deutlich steiler ausfiel als in höheren Sozialschichten (Weithase et al, 2017).

Ein Vergleich mit den zurückliegenden KiGGS Erhebungen zeigt, dass die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen in den letzten zehn Jahren deutlich zugenommen hat (Schmidtke et al., 2018).

Seit 2007 haben nahezu alle Bundesländer als Reaktion auf bekannt gewordene Fälle von Kindesmisshandlung, Verwahrlosung oder Missbrauch im Rahmen ihrer Kinderschutzkonzepte verpflichtende Einladungs- oder Meldeverfahren für die U-Untersuchungen eingeführt. Die Früherkennungsuntersuchungen erfolgen freiwillig, eine Ausnahme bilden die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Hessen, in denen die U-Untersuchungen seit 2009 verpflichtend sind (Land Baden-Württemberg, 2009; GDVG, 2025; Land Hessen, 2007). In den Bundesländern mit etabliertem Einlade- und Meldewesen, werden schriftliche Aufforderungen zur Wahrnehmung der Termine verschickt. In den drei Bundesländern schalten sich bei Nichtwahrnehmung der Termine Jugend- und Gesundheitsämter ein. Bei versäumten Untersuchungen können Kinderkrankengelder- und Unterstützungsansprüche eingeschränkt werden (Nothafft, 2009). Erste Erfahrungen aus sechs Bundesländern zeigen, dass dadurch die Teilnahmequote insbesondere ab dem 4. Lebensjahr insgesamt gestiegen ist (Thaiss et al, 2010).

In den ersten drei Lebensjahren übernimmt die U-Untersuchung die Funktion der zahnärztlichen Kontrolluntersuchung.

Zusätzlich bestanden bis 2021 Uneinigkeiten zwischen zahnmedizinischen und kinderärztlichen Fachgesellschaften hinsichtlich der Fluoridierungsempfehlungen für ihre jeweiligen Berufsgruppen. Eine uneinheitliche Umsetzung und Empfehlung in den Praxen deutschlandweit konnte aufgrund der Uneinigkeit demnach auch festgestellt werden (Mourad et al., 2018). Im Jahr 2021 kam es zu einer Einigung der Fachgesellschaften und das Netzwerk Gesund ins Leben stellte einheitliche Fluoridempfehlungen zur Kariesprävention im Säuglings- und Kindesalter vor (Netzwerk Gesund ins Leben, 2021). In welchem Maße die Empfehlungen in den Praxen mittlerweile homogenisiert sind, lässt sich nach der aktuellen Studienlage nicht sagen.

Grundsätzlich gilt, dass die U-Untersuchungen nicht nur der allgemeinen Gesundheitsvorsorge dienen, sondern in den ersten drei Lebensjahren auch einen wichtigen Bestandteil in der Förderung der Mundgesundheit und Aufdeckung von Kindesvernachlässigung und Kindesmissbrauch darstellen können.

4. Forschungsmethodik

Im Rahmen der Studie werden halbstrukturierte Interviews geführt. Inkludierte Berufsgruppen sind: Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen sowie Erzieher:innen.

Die Auswahl der Berufsgruppen Kinder- und Jugendärzt:innen, Zahnärzt:innen sowie Erzieher:innen als Zielgruppen für die Interviews basiert auf deren zentraler und spezifischer Rolle in der Gesundheitsförderung und Betreuung von Kindern, insbesondere im Bereich der Mundgesundheit. Diese Berufsgruppen stellen das Gerüst für die Präventionsmaßnahmen der Mundgesundheit in Deutschland zusammen und stehen dadurch in unterschiedlichen, aber sich ergänzenden Funktionen mit Kindern in Kontakt und besitzen durch ihre Tätigkeit fundierte Kenntnisse und Erfahrungen, die eine umfassende Einschätzung der Mundgesundheit von Kindern ermöglichen.

Anhand der geführten Interviews wird die Mundgesundheit von Kindern in Deutschland somit aus drei unterschiedlichen Berufsbereichen betrachtet. Expert:innen berichten über ihre Erfahrungen mit Herausforderungen, die sich in ihrem Berufsalltag im Kontext mit der Mundgesundheit von Kindern ergeben. Empfehlungen zur Verbesserung der prophylaktischen Maßnahmen hinsichtlich der realistischen Implementierung im Berufsalltag werden im Rahmen der Mixed-Method-Arbeit zusammengeführt.

Die quantitative Analyse der geschlossenen Fragen und die qualitative Inhaltsanalyse der offenen Frage ergänzen sich im Rahmen des Mixed-Method-Ansatzes und ermöglichen ein umfassendes Bild der erhobenen Daten.

Die systematische und umfassende Fragebogenentwicklung diente somit der Sicherstellung, dass die erhobenen Daten sowohl die Komplexität der untersuchten Themenfelder reflektieren als auch die Vergleichbarkeit und Relevanz der Antworten gewährleisten.

Einschlusskriterien der Studie sind ein abgeschlossenes Studium oder Ausbildung, sowie die Tätigkeit in einer Kinder -und Jugendarztpraxis, Zahnarztpraxis oder Kindertagesstätte bzw. Kindergarten.

Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt und aufgenommen.

Die Studienteilnahme erfolgte freiwillig und die Teilnehmer wurden über das Ziel der Datenerhebung aufgeklärt und gaben ihr Einverständnis zur Verwendung der Daten zu Studienzwecken.

Ein positives Ethikvotum unter der Kennung LPEK-0498 liegt vor.

4.1 Instrumentenentwicklung

Um ein breites Spektrum an Meinungen von Expert:innen zu erfassen, wurden halbstrukturierte Interviews mit insgesamt 42 Teilnehmenden (n=42) durchgeführt. Die Teilnehmenden wurden in zwei Gruppen unterteilt: Expert:innen aus dem medizinischen Bereich und der Pädagogik. Die medizinische Gruppe bestand aus 14 Zahnmediziner:innen (A) sowie 14 Kinder- und Jugendärzt:innen (B) und 14 Erzieher:innen. Die Interviews waren halbstrukturiert, wobei vorab festgelegte Fragen mit Antwortmöglichkeiten sowie offene Fragen gestellt wurden.

Die Einteilung des Interviewleitfadens erfolgte in offenen und geschlossenen Fragen mit gegebenen Antwortmöglichkeiten.

Die Entwicklung des Fragebogens folgte einem methodisch fundierten und strukturierten Ansatz. Dabei wurde ein hybrides Fragedesign gewählt, das sowohl standardisierte Fragen mit vorgegebenen Antwortoptionen als auch offene Fragen beinhaltet. Diese Kombination ermöglicht einerseits eine Vergleichbarkeit der Antworten zwischen den Berufsgruppen und andererseits eine tiefere Exploration individueller Perspektiven und Erfahrungen.

Der Fragebogen wurde so konzipiert, dass er unabhängig von der jeweiligen Berufsgruppe anwendbar ist, um eine konsistente Datenerhebung zu gewährleisten. Die Fragen deckten zentrale Themenbereiche ab, die in engem Zusammenhang mit der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland stehen. Zu diesen Themenfeldern zählen:

a) Aktuelle Einschätzung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland

Die Fragen zielten darauf ab, ein allgemeines Bild des gegenwärtigen Zustands der kindlichen Mundgesundheit zu gewinnen, wie er von den jeweiligen Berufsgruppen wahrgenommen wird. Dabei wurden sowohl individuelle Erfahrungswerte als auch übergeordnete Trends berücksichtigt.

b) Frühkindliche Karies und Dental Neglect

Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, ihre Beobachtungen, Wissen und Erfahrungen zu diesen Themen darzulegen.

c) Präventionsmaßnahmen und ihre Wirksamkeit

Hier wurde untersucht, wie die aktuellen Präventionsmaßnahmen in den jeweiligen beruflichen Kontexten umgesetzt werden, wie wirksam diese aus Sicht der Teilnehmenden sind und welche Herausforderungen in der praktischen Durchführung bestehen.

d) Optimierung der Präventionsmaßnahmen

Im letzten Teil soll der Teilnehmende die Möglichkeit erhalten eigene Empfehlungen zur Verbesserung der aktuellen Situation auszuführen.

Ein offenes Fragedesign ermöglicht es den Teilnehmenden, Vorschläge zur Verbesserung der Präventionsstrategien und ihrer Wirksamkeit darzulegen. Ziel war es, praxisnahe und berufsgruppenspezifische Empfehlungen zu sammeln.

Die Entscheidung, geschlossene Fragen mit vorgegebenen Antwortoptionen und offene Fragen zu kombinieren, beruhte auf der Zielsetzung, sowohl quantitative als auch qualitative Daten zu erheben.

Die geschlossenen Fragen ermöglichten eine standardisierte Erfassung und Vergleichbarkeit der Antworten. Sie wurden so gestaltet, dass sie zentrale Aspekte der Themenfelder prägnant und systematisch abdecken.

Die offenen Fragen boten den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre Perspektiven frei zu äußern, detaillierte Informationen bereitzustellen und auf Aspekte einzugehen, die in den geschlossenen Fragen möglicherweise nicht ausreichend adressiert wurden.

4.2 Pretest

Vor der finalen Erhebung wurde der Fragebogen im Rahmen eines Pretests geprüft, um die Verständlichkeit der Fragen, die Praktikabilität der Kombination aus offenen und geschlossenen Fragen sowie die Anwendbarkeit auf alle Berufsgruppen sicherzustellen. Basierend auf den Rückmeldungen aus der Pilotierung wurden notwendige Anpassungen vorgenommen, um sowohl die inhaltliche Klarheit als auch die Relevanz der Fragen weiter zu optimieren.

Die Interviewdauer belief sich in den Testdurchläufen auf 12 Minuten.

Tabelle 2: Aufbau des Interviewleitfadens

Kategorie	Anzahl der Items	Antwortskala	
		Ordinal skaliert	Freitext
Soziodemographische Angaben zum Teilnehmer:innen: Geschlecht, Alter, Beruflicher Kinderkontakt, Dauer der Berufserfahrung, Praxis- oder Einrichtungsform, Anzahl der gesehenen Kinder im Quartal und Anzahl der Kinder täglich gesehen in der Einrichtung	8 Items	4 Items	4 Items
Wissensstand und aktuelle Mundgesundheits- und Vorkommenseinschätzung bzgl. Frühkindlicher Karies und Dental Neglect	7 Items	5 Items	2 Items
Präventionsmaßnahmen Bewertung und Einschätzung: a) U-Untersuchung b) Zahnärztliche Kontrolluntersuchung c) Gruppenprophylaxe	2 Items	1 Item	1 Item
Persönliche Darstellung von Optimierungsvorschläge der Präventionsmaßnahmen	2 Items	Kein Item	2 Items
Zahnärztliche Kontrolluntersuchung ab dem 6. Lebensmonat: Bewertung und dessen potenzielle Verpflichtung	3 Items	Kein Item	3 Items

4.3 Stichprobenbildung und Rekrutierungsverfahren der Teilnehmenden

Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgte mittels gezielter Stichprobenauswahl, die auf bestimmten Berufsgruppen basierte. Dabei wurde gezielt kein Wert auf Alter und Geschlecht gelegt, um eine breite Vielfalt an berufsspezifischen Perspektiven zu erfassen.

Dennoch war eine Dominanz der sich weiblich identifizierenden Teilnehmenden zu erwarten aufgrund der Feminisierung dieser Berufsgruppen (Gross et Schäfer, 2011).

Unter den vertretenen Bundesländern ist eine deutlich erhöhte Anzahl an Teilnehmenden aus Bundesländern wie Hamburg und Berlin zu verzeichnen, da die Teilnehmerrekrutierung in Hamburg und Umgebung am stärksten durchgeführt wurde und in den beiden Großstädten eine erhöhte Zahnarztdichte besteht (Statista, 2021). Die meisten der Befragten arbeiten in städtischen Einzugsgebieten. Grund dafür ist, dass die Resonanz aus städtischen Gebieten deutlich höher war, obgleich die Rekrutierung sowohl in städtischen als auch ländlichen Gebieten gleichermaßen durchgeführt wurde.

Die Teilnehmenden wurden anhand der folgenden Kriterien ausgewählt:

- a) **Berufsgruppe:** Die Auswahl konzentrierte sich auf Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Erzieher:innen. Bei der Auswahl der Berufsgruppen wurde darauf

geachtet, dass jede Gruppe die gleiche Anzahl an Teilnehmenden umfasst, um eine repräsentative und ausgewogene Verteilung sicherzustellen. Dadurch wird verhindert, dass die Meinungen einer einzelnen Berufsgruppe dominieren, Verzerrungen in den Ergebnissen entstehen und die Vergleichbarkeit der Gruppen beeinträchtigt wird.

- b) Berufserfahrung:** Die Länge der Berufserfahrung blieb bei der Auswahl ungeachtet, eine abgeschlossene Berufsausbildung liegt bei allen Teilnehmenden vor und ist Voraussetzung für die Teilnahme. Bei der Auswahl der Studienteilnehmenden wurde gezielt darauf geachtet, ein breites Altersspektrum zu berücksichtigen. Diese Entscheidung gründet sich auf die Annahme, dass die Perspektiven, Erfahrungen und Prioritäten in verschiedenen Alters- und Karrierestufen variieren können, was die Untersuchungsergebnisse bereichern, und differenzierte Einblicke ermöglichen kann.
- c) Tätigkeitseinrichtung:** Die Berufsgruppen Kinder- und Jugendärzt:innen und Zahnärzt:innen sind in niedergelassenen Praxen und Mehrversorgungszentren tätig, davon sind Krankenhäuser ausgeschlossen. Die Erzieher:innen üben ihre Tätigkeit in der Kindertagesstätte oder im Kindergarten aus.

Potenzielle Teilnehmende wurden über berufsbezogene Netzwerke, Fachverbände und persönliche Kontakte identifiziert. Insbesondere wurden über bundesweite Zahnärztekammern und dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzt:innen gezielt die Landesverbandsvorsitzenden per E-Mail angeschrieben. Einladungen zur Teilnahme wurden per E-Mail verschickt, wobei der Zweck der Studie und die Erwartungen an die Teilnehmer:innen klar kommuniziert wurden in Form einer schriftlichen Teilnehmendeninformation.

Bei Interesse seitens der Studienteilnehmer:innen, wurden diese im weiteren Verlauf im Rahmen einer Einwilligungserklärung über den Ablauf, die Verarbeitung der Daten, sowie die Geltungsdauer der Einwilligung und dem Widerrufsrecht vorab belehrt. Eine Terminvereinbarung wurde teils telefonisch oder per E-Mail durchgeführt. Bei ausbleibender Rückmeldung wurde telefonisch ein erneuter Kontakt aufgenommen.

4.5 Durchführung

Die Teilnehmenden wurden zum ausgemachten Termin telefonisch kontaktiert.

Sie wurden über eine Interviewdauer von maximal 20 Minuten informiert.

Im Rahmen des Termins wurden die Teilnehmenden über die Aufnahme des Interviews informiert. Dem Teilnehmenden wurden die Fragen vorgelesen und die Antwort erfolgte mündlich. Bei Verständnisschwierigkeiten wurden diese geklärt, allerdings gab es über die Fragen hinaus keine Möglichkeiten weiterer Vertiefung. Während der Interviews bestand die Möglichkeit, bei Unklarheiten nachzufragen oder Themen zu vertiefen, falls dies zur Beantwortung der

Forschungsfrage beitrug. Die Aufnahmen erfolgten mit einem verschlüsselten Aufnahmegerät, wobei die Audioaufnahmen unmittelbar nach Abschluss der Interviews auf einem gesicherten Server gespeichert und durch Pseudonymisierung anonymisiert wurden. Die Telefoninterviews fanden im Zeitraum von Oktober 2022 bis März 2024 mit Teilnehmenden aus bundesweiten Regionen statt. In einigen Fällen kam es zur Nichtwahrnehmung der Termine, danach wurden die Interessent:innen erneut kontaktiert.

4.6 Auswertungen

Die Auswertung der Forschungsergebnisse erfolgt in zwei methodisch getrennten Schritten.

Im ersten Teil werden die geschlossenen Fragen, also Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien, quantitativ ausgewertet. Hierbei kommt die statistische Software IBM SPSS Statistics Version 29.0.0.0 (IBM Statistics SPSS, 2022) zum Einsatz, um die erhobenen Daten systematisch zu analysieren. Dies umfasst unter anderem deskriptive Statistiken, wie Häufigkeiten, Mittelwerte und Standardabweichungen, sowie ggf. weiterführende inferenzstatistische Verfahren, die auf den spezifischen Forschungsfragen basieren. Zum Nachweis der Abhängigkeiten wurden alle Fragen mit einem Chi-Quadrat-Test geprüft. Ebenso wurde die logistische Regression angewendet um Unterschiede, Muster und Zusammenhänge innerhalb der Berufsgruppen nachzuweisen.

4.6.1 Auswertung der Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“

Zur Überprüfung der ersten Hypothese „Die Berufsgruppe hat keinen Einfluss auf die Bewertung der kindlichen Mundgesundheit in Deutschland.“ wurde eine binäre logistische Regressionsanalyse herangezogen.

Dabei wurden die Noten (Variablen) in binäre Werte: gut (0) und schlecht (1) eingeteilt, (Note 1-2 entspricht „gut“ und Note 3-6 entspricht „schlecht“).

Die unabhängige Variable entspricht der Berufsgruppe, dabei ist die Referenzgruppe die Berufsgruppe der Zahnärzt:innen, Berufsgruppe 1 sind die Kinder und Jugendärzt:innen und 2 die Erzieher:innen. Ein Chi-Quadrat Test wurde durchgeführt, um die Signifikanz der Teststatistik zu prüfen.

4.6.2 Auswertung der Hypothese „Verpflichtende Zahnuntersuchung“

Ziel der Analyse war es, zu überprüfen, ob es einen Unterschied in der Befürwortung einer verpflichtenden Zahnuntersuchung im Kindesalter zwischen den Berufsgruppen der Erzieher:innen, der Kinder- und Jugendärzt:innen und der Zahnärzt:innen gibt.

Aufgrund der binären Abhängigen Variablen Verpflichtung (1) und keine Verpflichtung (0) und der unabhängigen Variablen: Berufsgruppe Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen sowie

Erzieher:innen, wurde keine logistische Regression durchgeführt. aufgrund der „Perfect Separation“ in der Gruppe der Zahnärzt:innen die zu 100 Prozent eine Verpflichtung befürworten. Somit wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt, um einen Zusammenhang nachzuweisen.

4.6.3 Auswertung der Hypothese „Wissen Dental Neglect“

Um die Hypothese zu überprüfen, dass sich die Berufsgruppen hinsichtlich ihrer Selbsteinschätzung über ihr Wissen zu Dental Neglect unterscheiden, wurden zwei statistische Verfahren angewendet: der Vergleich der Mittelwerte mit Konfidenzintervallen (95%-KI) und der Chi-Quadrat-Test zur Analyse der Verteilung der Noten.

Zunächst wurde für jede Berufsgruppe der Mittelwert der Selbsteinschätzung berechnet. Ergänzend dazu wurden 95%-Konfidenzintervalle ermittelt, um die Präzision der Mittelwertschätzungen zu quantifizieren.

Ergebnisse: Zusätzlich wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt, um zu prüfen, ob sich die Verteilung der Selbsteinschätzungen zwischen den Berufsgruppen signifikant unterscheidet.

Der Mittelwert bei den Zahnärzt:innen liegt bei 3,071, bei den Kinder- und Jugendärzt:innen bei 2,929 und bei den Erzieher:innen mit 3,5 am niedrigsten..

Eine Analyse der Intervalle zeigt, dass sich die Konfidenzintervalle von Zahnärzt:innen und Kinder- und Jugendärzt:innen stark überlappen (2,488 – 3,654 vs. 2,346 – 3,512). Dies deutet darauf hin, dass sich die Wissensschätzungen dieser beiden Gruppen nicht signifikant unterscheiden. Das Konfidenzintervall der Erzieher:innen (2,917 – 4,083) liegt hingegen in einem insgesamt höheren Bereich, überschneidet sich aber noch mit den anderen beiden Gruppen. Dies könnte auf eine tendenziell schlechtere Selbsteinschätzung der Erzieher:innen hindeuten, jedoch ist ohne einen formellen Signifikanztest keine eindeutige Aussage möglich.

4.6.4 Auswertung der offenen Frage

Im zweiten Teil der Auswertung wird die Interviewfrage: „Wie können die präventiven Maßnahmen in Deutschland verbessert werden?“ behandelt. Die Frage wurde nach der typenbildenden qualitativen Inhaltsanalyse gemäß Kuckartz (Kuckartz, 2022) ausgewertet. Die Software MAXQDA Version 24.5.1 (MAXQDA, 2024) wurde zur Transkription sowie Auswertung genutzt. Diese Methode bietet die Möglichkeit, komplexe und vielschichtige Textdaten zu strukturieren und inhaltlich ähnliche Aussagen zu Kategorien zu gruppieren und darauf aufbauend Typen zu identifizieren, die zentrale Muster innerhalb des untersuchten Phänomens widerspiegeln.

Der Prozess umfasst mehrere Schritte: Das Textmaterial wird transkribiert und kodiert, wobei Kategorien sowohl deduktiv (theoriegeleitet) als auch induktiv (datenbasiert) entwickelt werden. Danach werden die Textstellen den Kategorien zugeordnet. Diese Vorgehensweise ermöglicht es,

zentrale Themen im Datenmaterial zu identifizieren und zu interpretieren, um die offenen Fragen im Gesamtzusammenhang der Untersuchung zu verstehen.

Zunächst wurden die erhobenen Interviews transkribiert und in MAXQDA importiert. Anschließend erfolgte eine erste explorative Codierung, um zentrale Themen zu identifizieren. Auf dieser Basis wurde ein Kategoriensystem induktiv und deduktiv entwickelt, das fortlaufend angepasst und differenziert wurde. Die Haupt- und Unterkategorien wurden im Codebaum von MAXQDA abgebildet und das gesamte Material systematisch entlang dieser Struktur codiert.

Im nächsten Schritt wurden die codierten Daten hinsichtlich inhaltlicher Muster und Zusammenhänge analysiert. Dabei kamen verschiedene Analysetools von MAXQDA zum Einsatz, darunter der Code-Matrix-Browser und Visualisierungsmöglichkeiten zur Veranschaulichung von Korrelationen. Die Typenbildung erfolgte durch eine vergleichende Betrachtung der Kategorien, wobei charakteristische Merkmalsausprägungen zusammengeführt und Typenprofile erstellt wurden. Die Ergebnisse wurden anschließend theoretisch eingeordnet und interpretiert, wobei die Typen mit exemplarischen Zitaten aus dem Material illustriert wurden.

5. Ergebnisse

5.1 Stichprobenbeschreibung

Tabelle 3: Demographische Zusammensetzung der Studienteilnehmenden

Variable	Antwort	n (%)	M	SD	Range
Berufsgruppe	Kinder- und Jugendärzt:innen	14 (33,3%)			
	Erzieher:innen	14 (33,3%)			
	Zahnärzt:innen	14 (33,3%)			
	Gesamt	42 (100%)			
Bundesland	Hamburg	22 (52,4%)			
	Bayern	3 (7,1%)			
	Baden-Württemberg	4 (9,5%)			
	Nordrhein-Westfalen	1 (2,4%)			
	Niedersachsen	3 (7,1%)			
	Schleswig- Holstein	3 (7,1%)			
	Berlin	6 (14,3%)			
	Gesamt	42 (100%)			
Berufserfahrung	In Jahren	42 (100%)	16,79	12,295	0-40
Praxisform/ Einrichtung	Gemeinschaftspraxis	22 (52,4%)			
	Einzelpraxis	6 (14,3%)			
	Kita/ Kindergarten	14 (33,3%)			
	Gesamt	42 (100%)			
Kinderkontakt	Ja	42 (100%)			
	Nein	0 (0%)			
	Gesamt	42 (100%)			
Anzahl der Kinder	im Quartal	42 (100%)	559,40	920,963	3-4000
Stellenwert Mundgesundheit im Berufsalltag	Sehr großen	8 (19,0%)			
	Großen	15 (35,7%)			
	Mäßigen	11 (26,2%)			
	Geringen	6 (14,3%)			
	Gar keinen	2 (4,8%)			
	Gesamt	42 (100%)	2,5	1,110	1-5
Einzugsgebiet	Städtisch	33 (78,6%)			
	Ländlich	9 (21,4%)			
	Gesamt	42 (100%)			
Alter	In Jahren	42 (100%)	43,17	12,837	20-69
Geschlecht	Weiblich	28 (66,7%)			
	Männlich	14 (33,3%)			
	Gesamt	42 (100%)			

Die auszuwertende Stichprobe (N=42) zeigt eine gleichmäßige Verteilung zwischen den Berufsgruppen Kinder- und Jugendärzt:innen (n=14), Erzieher:innen (n=14) sowie Zahnärzt:innen (n=14). Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden liegt bei 43,17 Jahren, mit einer Altersspanne von 20 bis 69 Jahren. Zwei Drittel der Teilnehmenden geben bei Geschlecht weiblich an (66,7 %). Ein Großteil der Teilnehmenden stammt aus Hamburg (52,4 %).

Die Mehrheit der Befragten arbeitet in einem städtischen Einzugsgebiet (78,6 %).

Die Berufserfahrung der Teilnehmenden reicht von 0 bis 40 Jahren, mit einem Durchschnitt von 16,79 Jahren. Die Teilnehmenden arbeiten zu 52,4 % in Gemeinschaftspraxen, 14,3 % in Einzelpraxen und 33,3 % in Kindergärten oder Kitas.

Alle Befragten (100 %) haben beruflich regelmäßig Kontakt zu Kindern.

Die durchschnittliche Anzahl betreuter Kinder pro Quartal beträgt 559,40, mit einer großen Schwankung zwischen 3 und 4000. Bezüglich des Stellenwerts der Mundgesundheits im Berufsalltag gaben 19,0 % der Teilnehmenden an, dass sie einen sehr großen Stellenwert habe, während 4,8 % der Mundgesundheit gar keinen Stellenwert einräumen.

5.2 Fragen zur aktuellen Situation

Tabelle 4: Bewertungsfragen zur aktuellen Situation und Präventionsmaßnahmen

Frage	Berufsgruppe	Bewertung	n= Teilnehmende	Prozent %	M (SD)	Range	
Bewerten Sie bitte die aktuelle Mundgesundheit von Kindern in Deutschland mit einer Schulnote?	Zahnärzt:innen	2	6	42,9	3,57 1,505	1-6	
		3	6	42,9			
		4	2	14,3			
		Gesamt	14	100,0			
	Kinder- und Jugendärzt:innen	2	5	35,7			
		3	9	64,3			
		Gesamt	14	100			
	Erzieher:innen	1	1	7,1			
		2	3	21,4			
		3	7	50,0			
		4	3	21,4			
		Gesamt	14	100,0			
	Wie bewerten Sie diese Präventionsmaßnahmen hinsichtlich Ihrer präventiven Wirkung (Schulnote 1-6):	Zahnärzt:innen	1	2			14,3
			2	2			14,3
3			1	7,1			
4			4	28,6			
5			5	35,7			
Gesamt		14	100,0				
A: U-Untersuchung beim Kinderarzt		Kinder- und Jugendärzt:innen	1	5	35,7		
			2	5	35,7		
			3	2	14,3		
			4	2	14,3		
	Gesamt	14	100				
Erzieher:innen	1	5	35,7				
	2	7	50,0				

		3	1	7,1		
		4	1	7,1		
		Gesamt	14	100,0		
Wie bewerten Sie diese Präventionsmaßnahmen hinsichtlich Ihrer präventiven Wirkung (Schulnote 1-6):	Zahnärzt:innen	1	4	28,6		
		2	8	57,1		
		3	1	7,1		
		4	1	7,1		
		Gesamt	14	100	1,93 ,829	
	Kinder- und Jugendärzt:innen	1	2	14,3		
		2	4	28,6		
		3	7	50,0		
		4	1	7,1		
		Gesamt	14	100	2,07	
B: Zahnärztliche Kontrolluntersuchung	Erzieher:innen	1	3	21,4	1,072	
		2	4	28,6		
		3	4	28,6		
		4	2	14,3		
		6	1	7,1		
	Gesamt	14	100,0	1,86 ,864		
	Wie bewerten Sie diese Präventionsmaßnahmen hinsichtlich Ihrer präventiven Wirkung (Schulnote 1-6):	Zahnärzt:innen	2	8	57,1	
			3	5	35,7	
			5	1	7,1	
			Gesamt	14	100,0	2,57 ,852
Kinder- und Jugendärzt:innen			1	2	14,3	
		2	4	28,6		
		3	7	50,0		
		4	1	7,1		
		Gesamt	14	100	2,50 ,855	
C: Gruppenprophylaxe		Erzieher:innen	1	3	21,4	
	2		4	28,6		
	3		4	28,6		
	4		2	14,3		
	6		1	7,1		
	Gesamt		14	100	2,64 1,393	

Die tabellarisch dargestellten Ergebnisse untersuchen die Bewertung der aktuellen Mundgesundheit von Kindern in Deutschland sowie die Bewertung präventiver Maßnahmen durch Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Erzieher:innen. Die Ergebnisse basieren auf der Bewertung durch Schulnoten (1 = sehr gut, 6 = ungenügend).

Die durchschnittliche Bewertung der Mundgesundheit von Kindern variiert zwischen den Berufsgruppen. Zahnärzt:innen bewerten die Mundgesundheit mit einer durchschnittlichen Note

von 2,6. Dabei geben 42,9 % die Note 2, ebenso viele die Note 3, während 14,3 % eine schlechtere Bewertung (Note 4) vergeben. Kinder- und Jugendärzt:innen schätzen die Mundgesundheit etwas besser ein, mit einer durchschnittlichen Note von 2,35. Hier dominiert die Note 3 (64,3 %), gefolgt von der Note 2 (35,7 %). Erzieher:innen bewerten die Mundgesundheit insgesamt am kritischsten: Die häufigste Bewertung ist Note 3 (50 %), gefolgt von Note 2 (21,4 %) und Note 4 (21,4 %).

Die Bewertung der präventiven Maßnahmen unterscheidet sich signifikant zwischen den Berufsgruppen, insbesondere hinsichtlich der wahrgenommenen Wirksamkeit der Maßnahmen „U-Untersuchung beim Kinderarzt“, „zahnärztliche Kontrolluntersuchung“ und „Gruppenprophylaxe“. Zahnärzt:innen bewerten die präventive Wirksamkeit der U-Untersuchung mit einer durchschnittlichen Note von 3,57. Dabei wird die Maßnahme von 35,7 % der Zahnärzt:innen mit der Note 5 als wenig effektiv eingeschätzt. Kinder- und Jugendärzt:innen bewerten die Maßnahme signifikant positiver, mit einer Durchschnittsnote von 2,07, hier dominiert die Note 1 (35,7 %) und Note 2 (35,7 %). Erzieher:innen teilen diese positive Einschätzung, ebenfalls mit einer Durchschnittsnote von 2,07.

Die zahnärztliche Kontrolluntersuchung wird von Zahnärzt:innen mit der höchsten Wirksamkeit bewertet (Mittelwert: 1,93). Die Mehrheit (57,1 %) vergibt die Note 2, gefolgt von 28,6 %, die die Maßnahme mit Note 1 bewerten. Kinder- und Jugendärzt:innen bewerten diese Maßnahme mit einer durchschnittlichen Note von 2,07, wobei die Note 3 (50 %) am häufigsten vergeben wird. Erzieher:innen schätzen die Maßnahme ähnlich positiv ein, wobei ebenfalls die Noten 2 (28,6 %) und 1 (21,4 %) dominieren.

Die Gruppenprophylaxe wird von Zahnärzt:innen mit einer durchschnittlichen Note von 2,57 eingeschätzt. Die Mehrheit (57,1 %) vergibt die Note 2, während 35,7 % die Maßnahme mit Note 3 bewerten. Kinder- und Jugendärzt:innen bewerten die Gruppenprophylaxe ähnlich (Mittelwert: 2,50), wobei Note 3 (50 %) und Note 2 (28,6 %) am häufigsten vergeben werden. Erzieher:innen bewerten die Maßnahme etwas kritischer mit einer Durchschnittsnote von 2,64, wobei Note 2 (28,6 %) und Note 3 (28,6 %) am häufigsten genannt werden.

5.3 Einschätzung des Wissenstands

Tabelle 5: Einschätzung des eigenen Wissensstands

Frage	Berufsgruppe	Bewertung	n=Teilnehmende	Prozent (%)	M (SD)	Range
Wie schätzen Sie Ihren Wissensstand über Frühkindliche Karies* ein? *also Karies im Alter von unter 6 Jahren	Zahnärzt:innen	Sehr hoch (1)	1	7,1		1-5
		Hoch (2)	9	64,3		
		Mäßig (3)	3	21,4		
		Gering (4)	1	7,1		
		Gesamt	14	100	2,57 ,852	
	Kinder- und Jugendärzt:innen	Hoch	7	50		
		Mäßig	4	28,6		
		Gering	2	14,3		
		Nicht vorhanden	1	7,1		
		Gesamt	14	100	2,50 ,855	
	Erzieher:innen	Hoch	9	64,3		
		Mäßig	4	28,6		
		Gering	1	7,1		
		Gesamt	14	100,0	2,64 1,393	
	Wie hoch schätzen Sie Ihr Wissen über Dental Neglect (Dentale Vernachlässigung) ein?	Zahnärzt:innen	Hoch	4	28,6	
Mäßig			6	42,9		
Gering			3	21,4		
Nicht vorhanden			1	7,1		
Gesamt			14	100		
Kinder- und Jugendärzt:innen		Sehr hoch	1	7,1		
		Hoch	4	28,6		
		Mäßig	5	35,7		
		Gering	3	21,4		
		Nicht vorhanden	1	7,1		
Erzieher:innen		Gesamt	14	100		
		Sehr hoch	1	7,1		
		Hoch	2	14,3		
		Mäßig	3	21,4		
		Gering	5	35,7		
	Nicht vorhanden	3	21,4			
	Gesamt	14	100,0			
	Zahnärzt:innen	Hoch (2)	3	21,4		
		Mittel (3)	9	64,3		
		Gering (4)	2	14,3		
Gesamt		14	100,0	2,93 ,616		

bei Kindern in Deutschland ein?		Mittel	11	78,6		
		Kinder- und Jugendärzt:innen	Gering	3		
Gesamt	14		100	3,21	1-5 ,426	
Erzieher:innen			Sehr hoch (1)	2		14,3
		Hoch	2	14,3		
		Mittel	10	71,4		
		Gesamt	14	100,0	2,57	
					,756	

Die Ergebnisse zur Selbsteinschätzung des Wissensstands zu frühkindlicher Karies und Dental Neglect sowie der wahrgenommenen Prävalenz von Dentaler Vernachlässigung bei Kindern zeigen deutliche Unterschiede zwischen den Berufsgruppen Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen sowie Erzieher:innen.

Hinsichtlich des Wissensstands über frühkindliche Karies schätzen Zahnärzt:innen ihr Wissen überwiegend als hoch (64,3 %) oder mäßig (21,4 %) ein, wobei der Mittelwert bei 2,57 liegt. Ein geringer Anteil gibt an, ein sehr hohes Wissen zu haben (7,1 %), während ebenso viele ihr Wissen als gering einstufen. Kinder- und Jugendärzt:innen bewerten ihr Wissen insgesamt ähnlich positiv. Die Mehrheit (50 %) schätzt ihren Wissensstand als hoch ein, gefolgt von 28,6 %, die ihn als mäßig bewerten. Ein kleiner Anteil (14,3 %) gibt an, ein geringes Wissen zu haben, während 7,1 % ihren Wissensstand als nicht vorhanden einschätzen. Der Mittelwert beträgt 2,50. Erzieher:innen bewerten ihr Wissen etwas kritischer. Die Mehrheit (64,3 %) gibt an, ein hohes Wissen zu besitzen, 28,6 % stufen es als mäßig ein und 7,1 % als gering.

Der Wissensstand über Dental Neglect wird insbesondere von Zahnärzt:innen und Kinder- und Jugendärzt:innen moderat eingeschätzt. Zahnärzt:innen bewerten ihr Wissen mehrheitlich als hoch (28,6 %) oder mäßig (42,9 %). Ein kleinerer Anteil (21,4 %) stuft es als gering ein, während 7,1 % angeben, über kein Wissen zu verfügen. Kinder- und Jugendärzt:innen schätzen ihr Wissen in der Mehrheit als mäßig (35,7 %) oder hoch (28,6 %) ein. Ein kleiner Anteil (7,1 %) gibt an, ein sehr hohes Wissen zu besitzen, während 21,4 % es als gering und 7,1 % als nicht vorhanden bewerten. Erzieher:innen schätzen ihr Wissen deutlich niedriger ein: 35,7 % geben an, ein geringes Wissen zu haben, und 21,4 % stufen ihr Wissen als nicht vorhanden ein. Lediglich 14,3 % bewerten ihren Wissensstand als hoch, während 7,1 % ihn als sehr hoch einstufen.

Die wahrgenommene Prävalenz Dentaler Vernachlässigung bei Kindern wird ebenfalls unterschiedlich eingeschätzt. Zahnärzt:innen bewerten das Vorkommen mehrheitlich als mittel (64,3 %), während 21,4 % es als hoch und 14,3 % als gering einschätzen. Kinder- und Jugendärzt:innen teilen diese Einschätzung weitgehend: 78,6 % bewerten das Vorkommen als mittel, 21,4 % als gering. Der Mittelwert liegt bei 3,21. Erzieher:innen hingegen nehmen eine

höhere Prävalenz wahr. Die Mehrheit (71,4 %) stuft das Vorkommen als mittel ein, während 14,3 % es als hoch und ebenso viele es als sehr hoch bewerten.

5.4 Fragen zur ECC und Dental Neglect

Tabelle 6: Konfrontation mit Dental Neglect und Frühkindlicher Karies

Frage	Berufsgruppe	Antwort	n= Teilnehmende	Prozent %	M (SD)	Range
Hatten Sie schon einmal einen Fall frühkindlicher Karies in Ihrer Einrichtung/Praxis?	Zahnärzt:innen	Ja	13	92,9		
		Nein	1	7,1		
		Gesamt	14	100,0	1,07 ,267	
	Kinder- und Jugendärzt:innen	Ja	14	100		1-2
		Gesamt	14	100	1,00 ,000	
	Erzieher:innen	Ja	12	85,7		
		Nein	2	14,3		
		Gesamt	14	100	1,14 ,363	
	Hatten Sie in Ihrer Einrichtung/Praxis bereits einen Fall Dentaler Vernachlässigung?	Zahnärzt:innen	Ja	13	92,9	
Nein			1	7,1		
Gesamt			14	100	1,07 ,267	
Kinder- und Jugendärzt:innen		Ja	13	92,9		
		Nein	1	7,1		1-2
		Gesamt	14	100	1,07 ,267	
Erzieher:innen		Ja	6	42,9		
		Nein	8	57,1		
		Gesamt	14	100,0	1,57 ,514	

Die Frage ob die Teilnehmenden bereits ein Fall von frühkindlicher Karies in der Praxis oder Einrichtung hatten, wurde von 92,9% der Zahnärzt:innen mit „Ja“ beantwortet und von 7,1% mit „Nein“. 100% der Kinder- und Jugendärzt:innen hatten bereits einen Fall frühkindlicher Karies. Dagegen berichten 85,7% der Erzieher:innen, dass sie bereits einen Fall frühkindlicher Karies in der Einrichtung hatten.

Die meisten Teilnehmenden sind bereits mit Fällen von frühkindlicher Karies im Berufsalltag konfrontiert gewesen.

92,9% der Zahnärzt:innen und Kinder- und Jugendärzt:innen berichten, dass sie in der Praxis Fälle von Dental Neglect beobachtet haben. Hingegen nur 42,9% der Erzieher:innen haben Dental Neglect im Berufsalltag wahrgenommen.

5.5 Fragen zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung

Tabelle 7: Zahnärztliche Kontrolluntersuchung am dem 6. Lebensmonat

Frage	Berufsgruppe	Antwort	n= Teilnehmende	Prozent (%)	M (SD)	Range
War Ihnen das freiwillige Präventionsangebot beim Zahnarzt für Kinder ab 6 Monaten bekannt?	Zahnärzt:innen	Ja (1)	12	85,7	1,14 ,363	1-2
		Nein (2)	2	14,3		
		Gesamt	14	100		
	Kinder- und Jugendärzt:innen	Ja	11	78,6	1,21 ,426	
		Nein	3	21,4		
		Gesamt	14	100		
	Erzieher:innen	Ja	4	28,6	1,71 ,469	
		Nein	10	71,4		
		Gesamt	14	100,0		
Sollten zahnärztliche Untersuchungen ab dem 6. Lebensmonat freiwillig oder verpflichtend angeboten werden?	Zahnärzt:innen	Ja	14	100	1-2	
		Nein	0	0		
		Gesamt	14	100,0		
	Kinder- und Jugendärzt:innen	Ja	6	42,9		
		Nein	8	57,1		
		Gesamt	14	100		
	Erzieher:innen	Ja	13	92,9		
		Nein	1	7,1		
		Gesamt	14	100		

Zuletzt wurden die Teilnehmenden zu ihrem Wissen über die freiwilligen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen ab dem sechsten Lebensmonat befragt, diese sind seit 2019 Bestandteil der vertragszahnärztlichen Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherungen.

85,7% der Zahnärzt:innen sind informiert über die Änderung und von den Kinder- und Jugendärzt:innen sind es 78,6%. Lediglich 28,6% der Erzieher:innen haben Kenntnis über die freiwilligen Kontrolluntersuchungen am dem sechsten Lebensmonat.

Ein eindeutiges Ergebnis liefert die Frage nach der Freiwilligkeit der Kontrolluntersuchung am dem sechsten Lebensmonat, denn 100% der Zahnärzt:innen und Erzieher:innen sprechen sich für die Verpflichtung aus, hingegen nur 42,9% der Kinder- und Jugendärztinnen.

5.6. Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“

„Die Berufsgruppe hat keinen Einfluss auf die Bewertung der kindlichen Mundgesundheit in Deutschland.“

Die Ergebnisse der logistischen Regression zeigen, dass die Referenzgruppe der Zahnärzt:innen eine geschätzte Wahrscheinlichkeit von etwa 57,1 % aufweist, die Mundgesundheit als „gut“ zu bewerten (Konstante B = 0,288; $p > 0,594$). Im Vergleich dazu bewerten Kinderärzt:innen (BG 1) die Mundgesundheit mit einer um das 1,35-Fache erhöhten Wahrscheinlichkeit als „gut“ ($\text{Exp}(B) = 1,350$; $p > 0,699$), während Erzieher:innen (BG 2) eine um das 1,875-Fache erhöhte Wahrscheinlichkeit aufweisen ($\text{Exp}(B) = 1,875$; $p > 0,433$).

Beide Ergebnisse sind jedoch statistisch nicht signifikant (siehe Tabelle 8), was darauf hindeutet, dass keine belastbaren Unterschiede zwischen den Berufsgruppen im Hinblick auf die Bewertung der Mundgesundheit festgestellt werden können, demnach hat die Berufsgruppe kein Einfluss auf die Bewertung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland.

Tabelle 8: Regressionsanalyse zur Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“

	Regressions koeffizient B	Standard fehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Konfidenzintervall für EXP (B)	
							Unterer Wert	Oberer Wert
ZÄ			,616	2	,735			
KuJÄ	,300	,776	,149	1	,699	1,350	,295	6,183
ERZ	,629	,801	,616	1	,433	1,875	,3990	9,013
Konstante	,288	,540	,284	1	,594	1,333		

5.7 Hypothese „Verpflichtende Zahnuntersuchung“

„Die Berufsgruppe der Erzieher:innen, der Kinder- und Jugendärzt:innen und der Zahnärzt:innen befürworten gleichermaßen eine verpflichtende Zahnuntersuchung im Kindesalter.“

Die deskriptive Analyse zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Berufsgruppen:

100 % der Zahnärzt:innen befürworten eine Verpflichtung zu Kontrolluntersuchungen.

92,9 % der Erzieher:innen stimmen ebenfalls einer Verpflichtung zu.

Lediglich 42,9 % der Kinder- und Jugendärzt:innen unterstützen eine solche Verpflichtung.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass insbesondere Kinder- und Jugendärzt:innen eine deutlich geringere Zustimmung zur Verpflichtung von Kontrolluntersuchungen ab dem Säuglingsalter zeigen, während Zahnärzt:innen und Erzieher:innen diese Maßnahme fast vollständig unterstützen. Der Omnibus-Test der Modellkoeffizienten zeigt, dass das logistische Regressionsmodell mit der unabhängigen Variable Berufsgruppe einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Zustimmung zur Verpflichtung von Kontrolluntersuchungen leistet ($\chi^2(2) = 17,318$; $p < 0,001$). Dies bedeutet, dass die Berufsgruppe insgesamt signifikant mit der Wahrscheinlichkeit einer Zustimmung zur Verpflichtung von Kontrolluntersuchungen assoziiert ist.

5.8 Hypothese „Wissen Dental Neglect“

„Die Berufsgruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Selbsteinschätzung über das Wissen über Dental Neglect.“

Der Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass die Selbsteinschätzung der Zahnärzt:innen hinsichtlich ihres Wissens zu Dental Neglect bei einem Mittelwert von 3,071 liegt. Die Kinder- und Jugendärzt:innen weisen einen Mittelwert von 2,929 auf, während die Erzieher:innen mit einem Mittelwert von 3,5 die niedrigste Selbsteinschätzung zeigen.

Die Analyse der 95%-Konfidenzintervalle verdeutlicht, dass sich die Intervalle der Zahnärzt:innen (2,488 – 3,654) und Kinder- und Jugendärzt:innen (2,346 – 3,512) stark überlappen. Dies weist darauf hin, dass sich die Selbsteinschätzungen dieser beiden Berufsgruppen nicht signifikant unterscheiden. Das Konfidenzintervall der Erzieher:innen (2,917 – 4,083) liegt hingegen insgesamt in einem höheren Bereich. Zwar überschneidet es sich mit den Konfidenzintervallen der anderen Berufsgruppen, jedoch könnte dies auf eine tendenziell niedrigere Wissensbewertung seitens der Erzieher:innen hindeuten.

Die Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests (siehe Tabelle 8) bestätigen, dass kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Berufsgruppen besteht. Der Pearson-Chi-Quadrat-Test zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Berufsgruppe und der Selbsteinschätzung ($\chi^2(8) = 5,127$, $p > 0,744$). Ebenso wurde für den linearen Zusammenhang keine Signifikanz festgestellt ($\chi^2(1) = 1,102$, $p > 0,294$).

Tabelle 9: Chi-Quadrat-Testung zur Hypothese "Wissen Dental Neglect"

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	5,127	8	,744
Likelihood-Quotient	5,727	8	,678

Zusammenhang linear-mit-linear	1,102	1	,294
Anzahl der gültigen Fälle	42		

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass keine signifikanten Unterschiede in der Selbsteinschätzung des Wissens zu Dental Neglect zwischen den drei Berufsgruppen bestehen.

5.9 Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz

Die Auswertung der Frage „Wie können die präventiven Maßnahmen in Deutschland verbessert werden?“ mithilfe der typenbildenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz ergab drei unterschiedliche Typen, die jeweils spezifische Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der aktuellen Mundgesundheitsmaßnahmen formulieren.

Tabelle 10: Darstellung der drei Typen

Typen	Verpflichtende	Gezielt Aufklärende	Prophylaktische
Anzahl der Interviewten	13	16	12
Sieht die Verbesserung der Situation...	<i>...in der Verpflichtung der Kontrolluntersuchung ab der Milchzahneruption</i>	<i>...in der Unterstützung sozial Schwacher Menschen und rät zu einem Ausbau des Aufklärungswesens</i>	<i>...im Ausbau der prophylaktischen Maßnahmen insbesondere in Kitas und Schulen</i>
Submerkmale	- Elternüberprüfung - Elternaufklärung	- Menschen mit Migrationshintergrund erreichen - Sprachbarriere auflösen - Elternaufklärung - Werbung/ Kampagnen	- Kinderaufklärung - Gruppenprophylaxe - Zähneputzen in Einrichtungen - Schulfach

Eine Person ließ sich nicht kategorisieren und einem Typen zuordnen, da diese Aussagen sich ausschließlich auf die Verbesserung der ärztlichen Vergütung beschränkten.

Typ 1: Verpflichtende zahnärztliche Kontrolluntersuchungen

Dieser Ansatz sieht die Einführung verpflichtender zahnärztlicher Kontrolluntersuchungen als zentrale Maßnahme zur Verbesserung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland. Die regelmäßige Teilnahme an diesen Untersuchungen soll durch gesetzliche Vorgaben sichergestellt werden, wobei bei Nichteinhaltung Sanktionen möglich sind.

Befürworter:innen dieses Modells argumentieren, dass die Verantwortung für die Zahngesundheit der Kinder maßgeblich bei den Eltern liegt. Durch verpflichtende Kontrollen könnten Erziehungsdefizite sowie eine mögliche Vernachlässigung der zahnmedizinischen Versorgung frühzeitig erkannt und behoben werden. Der Vergleich mit den kinderärztlichen U-Untersuchungen, die in den meisten Bundesländern ebenfalls verpflichtend sind, dient hierbei als Referenzmodell.

Ankerzitat eines Befragten Kinderarztes: *„Also vielleicht verpflichtende Untersuchungen? Auch beim Zahnarzt wäre eine Option, dass man quasi analog zu den Untersuchungen das eben auch auf die Zahngesundheit weiter ausdehnt. Und dann bräuchte man weiter noch Kontrollmechanismen der Eltern, wie man das dann sanktioniert und überprüfen kann. Was ich allerdings nicht. Das ist rechtlich halt auch schwierig, wenn die Autonomie der Eltern hineinzugreifen.“ (sic)*

Typ 2: Gezielte Aufklärung und Erreichung von Risikogruppen

Ein differenzierterer Ansatz wird von Typ 2 vertreten, der die Notwendigkeit sieht, insbesondere Risikogruppen gezielt anzusprechen. Dazu gehören beispielsweise Kinder aus sozial schwächeren Familien oder mit Migrationshintergrund.

Dieser Ansatz plädiert für mehrsprachige Aufklärungskampagnen sowie den Ausbau von Beratungsstellen und Informationsangeboten durch mehrsprachige Ärzt:innen. Eltern sollen verstärkt in den Präventionsprozess einbezogen werden, etwa durch spezielle Informationsveranstaltungen oder regelmäßige Zahnarztbesuche, die durch pädagogische Maßnahmen ergänzt werden.

Ankerzitat einer befragten Zahnärztin: *„Flächendeckender aufklären, dass es die Vorsorgeuntersuchungen gibt. Und vor allem in Risikogruppen. Nochmal mehr aufklären und da vielleicht irgendwelche Spezialprogramme entwickeln. Also vor allem sozial ökonomisch schwache Familien irgendwie besser abfangen.“ (sic)*

Typ 3: Intensivierung prophylaktischer Maßnahmen in Bildungseinrichtungen

Typ 3 setzt den Fokus auf eine präventive Strategie, die insbesondere in Kindertageseinrichtungen und Schulen ansetzt. Neben regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen wird die Gruppenprophylaxe als zentrales Element betrachtet.

Hierzu gehören häufigere Besuche von Zahnärzt:innen oder zahnmedizinischem Fachpersonal in den Einrichtungen, um die Kinder spielerisch an eine angemessene Mundhygiene heranzuführen.

Durch praktische Schulungen sollen die Kinder eigenständig eine korrekte Zahnputzroutine erlernen und diese im Alltag umsetzen.

Ein weiterer Aspekt ist die Durchführung zahnärztlicher Untersuchungen direkt in den Einrichtungen sowie die Wiedereinführung von Maßnahmen, die während der COVID-19-Pandemie vernachlässigt wurden – insbesondere das tägliche Zähneputzen in Kitas und Schulen.

Ankerzitat einer Befragten Erzieherin: „Wir haben jetzt die Zahnfee. Ich finde auch wenn man zum Beispiel Zahnärzte mal in die Kita kommen (...) Einfach noch spielerische Dinge. Also ich finde unsere Sachen jetzt schon sehr toll. Die haben so ein Riesengebiss mit so einer Riesenzahnbürste, dass man auch wirklich schaut. Wir haben tolle Lieder. Wir haben. In einer anderen Einrichtung haben wir auch so einen kleinen spielerischen Zahnarztstuhl, der ging dann eben rum, dass die Kinder eben diese Angst vor dem Zahnarzt auch verlieren. Aber ich sage mal so das ist wie bei allen Punkten immer noch etwas ausbaufähiger. Besonders auch das Begleiten der Eltern, weil tatsächlich viele ja auch ihren Kindern noch die Flasche geben zum Einschlafen Milchfläschchen. Dann kommt ein Glas Milchzucker direkt an die Zähne vom Einschlafen. Der bringt meines Erachtens auch das Zähneputzen vorher nicht. Dann kann man es auch gleich weglassen (...).“ (sic)

5.10 Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der quantitativen Auswertung zeigen, dass die Berufsgruppe keinen signifikanten Einfluss auf die Bewertung der kindlichen Mundgesundheit hat, da die Unterschiede in den Einschätzungen zwischen Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Erzieher:innen nicht statistisch signifikant sind. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede in der Zustimmung zur verpflichtenden zahnärztlichen Untersuchung, wobei Zahnärzt:innen und Erzieher:innen diese fast vollständig befürworten, während Kinder- und Jugendärzt:innen zurückhaltender sind. Die Selbsteinschätzung des Wissens über Dental Neglect variiert zwischen den Berufsgruppen, jedoch ohne signifikante Unterschiede.

Die tabellarisch dargestellten Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede zwischen den Berufsgruppen in der Bewertung der Mundgesundheit von Kindern, präventiver Maßnahmen und des eigenen Wissensstands. Zahnärzt:innen bewerten die Mundgesundheit kritischer als Kinder- und Jugendärzt:innen, Präventive Maßnahmen wie die U-Untersuchung werden von Kinder- und Jugendärzt:innen am besten bewertet, während Zahnärzt:innen der zahnärztlichen Kontrolluntersuchung die höchste Wirksamkeit zuschreiben.

Hinsichtlich des Wissens über frühkindliche Karies und Dental Neglect schätzen sich Zahnärzt:innen und Kinder- und Jugendärzt:innen kompetenter ein als Erzieher:innen. Die meisten Fachkräfte sind

bereits mit Fällen frühkindlicher Karies konfrontiert gewesen, jedoch nehmen Zahn- und Kinderärzt:innen häufiger Dental Neglect wahr als Erzieher:innen.

Die qualitative Analyse hebt drei verschiedene Kernstrategien zur Verbesserung präventiver Maßnahmen hervor, darunter verpflichtende zahnärztliche Kontrolluntersuchungen, gezielte Aufklärung für Risikogruppen und intensivere prophylaktische Maßnahmen in Bildungseinrichtungen.

6. Diskussion

Ziel der Interviewstudie war es die Einstellungen und Wahrnehmungen von Zahnärzt:innen, Kinder- und Jugendärzt:innen und Erzieher:innen zur Prävention der kindlichen Zahngesundheit in Deutschland umfassend zu untersuchen um folglich Empfehlungen zur Optimierung der Präventionsmaßnahmen in Deutschland zu geben.

Im Europaweiten Vergleich von Kariesprävalenzen unter 12-jährigen liegt Deutschland nach Dänemark an zweiter Stelle (Vukovic, 2025).

Daher gilt Dänemark als Paradebeispiel für vorbildliche Prävention. Die grundlegenden Unterschiede zum Deutschen Gesundheitssystem bestehen darin, dass in Dänemark alle Kinder und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr eine kostenlose zahnärztliche Behandlung im öffentlichen Gesundheitswesen erhalten. Die Versorgung ist zentral organisiert und erfolgt in kommunalen Zahnkliniken, wodurch eine hohe Präventionsrate erreicht wird. Eine Besonderheit ist die Übernahme der zahnärztlichen Betreuung über die Schulen. Nahezu jede Gemeinde beschäftigt zur Untersuchung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen ihre eigenen Zahnärzte in eigenen Räumlichkeiten (Kravitz et al., 2014a).

Die Zahlen zur Kariesprävalenz hierzulande zeigen, dass bereits ein starker Rückgang seit den 1980er Jahren in Deutschland erkennbar ist. Allerdings deuten die jüngsten Daten darauf hin, dass trotz Senkung der Prävalenzen deutschlandweit eine Polarisierung der Karies zu verzeichnen ist.

Da laut DMS V-Studie sich ein Großteil der an Karies erkrankten Zähne auf einen sehr kleinen Teil der 12-Jährigen konzentrieren, ist eine Kariespolarisierung unter Risikogruppen nicht zu übersehen. Daher müssen insbesondere diese Gruppen besser erreicht werden. Verpflichtende Zahnkontrolluntersuchungen können demnach hilfreich sein, alle Kinder und Jugendliche zu erreichen. Evidenzbasiert sind niedrigschwellige und zielgruppengerechte Prophylaxemaßnahmen in Form einer selektiven Intensivprophylaxe geeignet, um die Mundgesundheit zu verbessern. Neben schulzahnärztlichen Kontrolluntersuchungen können Unterrichtseinheiten zur Zahngesundheit, kombiniert mit gemeinsamem Zähneputzen und einer quartalsweisen Fluoridapplikation, die Kariesinzidenz deutlich verringern (Pieper et al, 2013).

Der Ausbau und die bundesweite Umsetzung der Gruppenprophylaxe ist auch nach Meinung der befragten Expert:innen essenziell um die Schiefelage zu bekämpfen. Denn trotz der mehrfach nachgewiesenen Wichtigkeit der Gruppenprophylaxe wird diese nach Meinung der befragten Expert:innen in Deutschland nicht ausreichend umgesetzt.

Obwohl die Gruppenprophylaxe gemäß Sozialgesetzbuch §21 Absatz 2 dokumentiert und kontrolliert werden soll, veröffentlichen einige Bundesländer ihre Daten seit mehreren Jahren nicht. Diese Lücke in der Dokumentation könnte darauf hindeuten, dass die Umsetzung und Transparenz der flächendeckenden Gruppenprophylaxe weiter optimiert werden sollte.

Nach wie vor ist die Frühkindliche Karies deutschlandweit ein Problem und nur eine geringe Senkung der Prävalenz bei drei Jährigen Kindern konnte in den letzten 10 Jahren vernommen werden (Schultz et al, 2022). Daraus leitet sich ab, dass die angebotenen Maßnahmen bei drei Jährigen nicht ausreichend sind.

Die Einführung der freiwilligen zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen ab dem sechsten Lebensmonat stellt eine weitere wichtige Maßnahme zur frühzeitigen Kariesprävention dar. Bei einer hohen Inanspruchnahme können primärpräventive Maßnahmen ihre Effektivität entfalten und zur Reduktion der Kariesprävalenz in der Altersgruppe bis drei Jahre beitragen. Allerdings liegen bislang keine veröffentlichten Studien zur Wirksamkeit der im Jahr 2019 eingeführten ersten Früherkennungsuntersuchung (FU1) vor. Die Evaluation dieser Maßnahme wäre essenziell, um Erkenntnisse über deren Nutzungshäufigkeit sowie die tatsächliche Wirksamkeit in der Praxis zu gewinnen.

Besondere Erkenntnisse zeigt die Studie im Hinblick auf die Kommunikation zwischen den Berufsgruppen. Die Tatsache, dass mehr als zwei Drittel der befragten Erzieher:innen nicht über das seit 2019 bestehende freiwillige Präventionsangebot informiert waren, weist auf eine erhebliche Informationslücke hin. Eine verstärkte Einbindung von Erzieher:innen in die zahnmedizinische Aufklärung könnte durch gezielte Schulungen und Informationskampagnen erfolgen. Dies würde nicht nur das Bewusstsein für die Bedeutung frühzeitiger zahnärztlicher Untersuchungen stärken, sondern auch eine nachhaltige Integration präventiver Maßnahmen im Kita-Alltag fördern.

Erstaunlich ist auch, dass ein Fünftel der befragten Kinder- und Jugendärzt:innen angaben, über das Präventionsangebot nicht informiert zu sein. Diese Erkenntnis deutet auf erhebliche Defizite in der Kommunikation innerhalb des Gesundheitssystems sowie in der Verbreitung relevanter Leitlinien hin. Die fehlende Vernetzung zwischen Kinder-/Jugendmedizin und Zahnmedizin könnte dazu führen, dass wichtige Präventionsmaßnahmen nicht ausreichend an Eltern und Kinder weitergegeben werden. Um diese Ergebnisse zu validieren, wären zusätzliche Forschungen erforderlich. Aufschlussreich könnte daher eine Studie sein, die Wissen darüber verschafft, inwiefern im Rahmen der U-Untersuchungen Eltern zur frühzeitigen zahnärztlichen

Kontrolluntersuchung geraten wird. Eine umfassende und gezielte Aufklärung der Eltern spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung der Mundgesundheit von Kindern in Deutschland.

Eine Verpflichtung zu regelmäßigen zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen wäre eine drastische Entscheidung, könnte aber einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Kariesprävention leisten. Hierbei stellt sich auch die Frage, inwieweit es sinnvoll ist, dass die Kinderärztliche U-Untersuchung die zahnärztliche Kontrolluntersuchung in den ersten drei Lebensjahren inkludiert. Insbesondere da die ECC unverändert ein großes Problem darstellt und eine Prävalenzsenkung seit 10 Jahren nicht mehr vernehmbar ist, könnte man davon ausgehen, dass eine Untersuchung durch Kinder- und Jugendärzt:innen hierfür nicht ausreichend ist.

Die meisten Befragten stimmten für eine Verpflichtung der zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen. Ein wesentlicher Vorteil wäre hierbei die flächendeckende Durchführung präventiver Maßnahmen, wodurch eine zahnmedizinische Versorgung aller Kinder sichergestellt werden könnte. Zudem könnten regelmäßige zahnärztliche Untersuchungen zur Etablierung einer festen Routine und einer damit verbundenen Gewöhnung beitragen. Darüber hinaus könnten Anzeichen von Dental Neglect in der Gesellschaft frühzeitig zu identifiziert und entsprechende Interventionsmaßnahmen eingeleitet werden.

Eine Verpflichtung bringt dennoch große Herausforderungen mit sich, insbesondere einen hohen Verwaltungsaufwand und mögliche Akzeptanzprobleme. Zudem könnten Kapazitätsengpässe, besonders in ländlichen Regionen, die Umsetzung erschweren. Auch die Definition und Durchsetzung von Sanktionen wären komplex und könnten Widerstand hervorrufen, da eine staatliche Bevormundung befürchtet werden könnte.

All diesen Herausforderungen konnten allerdings schon bei den verpflichtenden U-Untersuchungen begegnet werden und wurden erfolgreich in einigen Bundesländern überwunden.

Die gewonnenen Erkenntnisse über die rudimentäre und zu verbessernde interdisziplinäre Kommunikation der Berufsgruppen, sowie die Ausbaumöglichkeit der gruppenprophylaktischen Maßnahmen verdeutlichen, dass zunächst eine Optimierung dieser Bereiche erforderlich ist, bevor eine Einführung verpflichtender zahnärztlicher Kontrollmaßnahmen in Betracht gezogen werden könnte.

Zukünftige Studien sollten sich auf die Wirksamkeit der U-Untersuchung im konkreten Zusammenhang mit der zahnärztlichen Kontrolluntersuchung konzentrieren. Außerdem wären weiterführende Untersuchungen zur Inanspruchnahme der 2019 eingeführten Früherkennungsuntersuchungen aufschlussreich.

Methodenkritische Limitationen

Trotz relevanter Erkenntnisse weist die vorliegende Dissertation einige Limitationen auf. Die Stichprobengröße von $n = 42$ ist klein, sodass die Generalisierbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt sein könnte. Zudem wurden die Interviewpartner:innen selektiv rekrutiert, was zu einer potenziellen Verzerrung der Ergebnisse führen kann, da insbesondere Fachkräfte mit einem Interesse an der Thematik teilgenommen haben könnten.

Die Erhebung der Daten mittels Telefoninterviews stellt eine weitere Einschränkung dar. Zwar ermöglichen solche Interviews eine flexible und persönliche Datenerhebung, jedoch könnten soziale Erwünschtheitseffekte das Antwortverhalten beeinflusst haben. Zudem werden bei dieser Methode nonverbale Reaktionen nicht erfasst, die in persönlichen Interviews eine zusätzliche Informationsquelle darstellen könnten.

Die eigene fachliche Perspektive als Zahnärztin könnte sowohl die Interpretation der Daten als auch die Fragestellung beeinflusst haben. Während dies einerseits ein tiefgehendes Verständnis des Themas ermöglicht, besteht andererseits das Risiko einer Fachperspektivenverzerrung.

Zukünftige Studien sollten größere, repräsentativere Stichproben einbeziehen und idealerweise eine breitere methodische Vielfalt nutzen, beispielsweise durch eine Kombination aus quantitativen Befragungen und qualitativen Tiefeninterviews.

7. Zusammenfassung

Die Studie untersucht die Mundgesundheit von Kindern in Deutschland und zeigt eine höhere Kariesprävalenz bei Kindern aus sozial schwächeren Familien, was auf eine „Kariesschiefelage“ hindeutet. Eine Interviewstudie mit 42 Teilnehmenden analysiert den Einfluss der Berufsgruppe auf die Bewertung der kindlichen Mundgesundheit, die Zustimmung zu verpflichtenden zahnärztlichen Untersuchungen und die Selbsteinschätzung des Wissens über Dental Neglect.

Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Einfluss der Berufsgruppe auf die Einschätzung der Mundgesundheit, jedoch Unterschiede in der Zustimmung zu verpflichtenden Kontrolluntersuchungen: Zahnärzt:innen und Erzieher:innen befürworten diese weitgehend, Kinder- und Jugendärzt:innen sind zurückhaltender. Die Selbsteinschätzung des Wissens über Dental Neglect ist bei Zahnärzt:innen und Kinder- und Jugendärzt:innen ähnlich, während Erzieher:innen geringere Kompetenz angeben, jedoch ohne statistische Signifikanz.

Die qualitative Inhaltsanalyse identifiziert drei zentrale Präventionsstrategien: (1) verpflichtende Früherkennungsuntersuchungen, (2) gezielte Aufklärung von Risikogruppen durch mehrsprachige Informationsangebote und sozialpädagogische Maßnahmen sowie (3) verstärkte prophylaktische Maßnahmen in Bildungseinrichtungen, insbesondere Gruppenprophylaxe.

Die Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit eines umfassenden, multidisziplinären Präventionsansatzes zur nachhaltigen Verbesserung der kindlichen Mundgesundheit in Deutschland.

Summary

The study examines children's oral health in Germany, highlighting a higher prevalence of caries among socioeconomically disadvantaged families, indicating a "caries imbalance." An interview study with 42 participants analyzes the influence of professional groups on the assessment of children's oral health, approval of mandatory dental examinations, and self-assessment of knowledge regarding dental neglect.

The results show no significant impact of the professional group on the evaluation of oral health but reveal differences in the approval of mandatory check-ups: while dentists and educators largely support this measure, pediatricians are more hesitant. Self-assessment of knowledge on dental neglect is similar among dentists and pediatricians, whereas educators report lower competence, though these differences are not statistically significant.

The qualitative content analysis identifies three key prevention strategies: (1) mandatory early detection examinations, (2) targeted education of at-risk groups through multilingual informational materials and social pedagogical measures, and (3) strengthened prophylactic measures in educational institutions, particularly group prophylaxis.

The findings emphasize the need for a comprehensive, multidisciplinary prevention approach to sustainably improve children's oral health in Germany.

8. Literaturverzeichnis

Alaluusua, S., Mättö, J., Grönroos, L., Innilä, S., Torkko, H., Asikainen, S., Jousimies-Somer, H., & Saarela, M. (1996). Oral colonization by more than one clonal type of mutans streptococcus in children with nursing-bottle dental caries. *Archives of oral biology*, 41(2), 167–173. [https://doi.org/10.1016/0003-9969\(95\)00111-5](https://doi.org/10.1016/0003-9969(95)00111-5).

American Academy of Pediatric Dentistry. (2017). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatric Dentistry*, 39(6), 59–61.

American Association of Pediatric Dentistry. (2020). Definition Dental Neglect. AAPD. (Online im Internet) URL: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/dental-neglect/> (Stand: 20.02.2025, 7:10).

American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect, & American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. (2010). Oral and dental aspects of child abuse and neglect. *Pediatrics*, 126(4), 831-836.

Anil, S., & Anand, P. S. (2017). Early childhood caries: Prevalence, risk factors, and prevention. *Frontiers in Pediatrics*, 5, 157.

Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege. (2024). Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz (GDVG). (Online im Internet) URL: <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayGDG-11> (Stand: 13.02.2025, 13:15)

Bekes, K. (2017). Frühkindliche Karies – Prävalenz, Risikofaktoren und Präventionsansätze. *ZWR - Das Deutsche Zahnärzteblatt*, 126, 552-558. <https://doi.org/10.1055/s-0043-119626>.

Borutta, A., Wagner, M., & Kneist, S. (2010). Early childhood caries: A multi-factorial disease. *Oral Health and Dental Management*, 9, 405. <https://doi.org/10.4172/2247-2452.1000405>.

Bradbury-Jones, C., Innes, N., Evans, D., Ballantyne, F., & Taylor, J. (2013). Dental neglect as a marker of broader neglect: a qualitative investigation of public health nurses' assessments of oral health in preschool children. *BMC Public Health*, 13, 370.

Bundesministerium für Gesundheit. (2019). Kassenleistungen: Untersuchung auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten für Kinder und Jugendliche. Bundesgesundheitsministerium. (Online im Internet) URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/zahnvorsorgeuntersuchungen/> (Stand: 24.02.2025, 16:30).

Bundeszahnärztekammer (2017). Kinder- und Jugendzahnmedizin: ECC- Early Childhood Caries. (Online im Internet) URL: <https://www.bzaek.de/praevention/kinder-und-jugendzahnmedizin.html> (Stand: 04.10.2024, 16:10).

Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (2024). Zahnärztliche Versorgung, Daten und Fakten 2024. (Online im Internet) URL: https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/df24/Daten_Fakten_2024.pdf (Stand: 20.02.2025, 13:20).

Colak, H., Dülgergil, C. T., Dalli, M., & Hamidi, M. M. (2013). Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 4(1), 29–38. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.107257>.

Corrêa-Faria, P., et al. (2018). Impact of oral diseases on oral health-related quality of life. *Frontiers in Public Health*, 6, 359.

Cvikl, B., Haubenberger-Prامل, G., Drabo, P., et al. (2014). Migration background is associated with caries in Viennese school children, even if parents have received a higher education. *BMC Oral Health*, 14, 51.

Deichsel, M., Rojas, G., Lüdecke, K., et al. (2012). Frühkindliche Karies und assoziierte Risikofaktoren bei Kleinkindern im Land Brandenburg. *Bundesgesundheitsblatt*, 55, 1504–1511. <https://doi.org/10.1007/s00103-012-1537-9>.

De Menezes Oliveira, M. A., Torres, C. P., Gomes-Silva, J. M., Chinelatti, M. A., De Menezes, F. C., Palma-Dibb, R. G., & Borsatto, M. C. (2010). Microstructure and mineral composition of dental enamel of permanent and deciduous teeth. *Microscopy Research and Technique*, 73(5), 572–577.

Derkson, G. D., & Ponti, P. (1982). Nursing bottle syndrome; prevalence and etiology in a non-fluoridated city. *Journal (Canadian Dental Association)*, 48(6), 389–393.

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (2017). Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2016. Bonn. DAJ. (Online im Internet) URL: https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/b19/Epi_final_BB1801_final.pdf (Stand: 10.02.2025, 10:15).

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e. V. (2022). Dokumentation der Maßnahmen in der Gruppenprophylaxe. Jahresauswertung Schuljahr 2022/2021. Bonn. (Online im Internet) URL: <https://daj.de/gruppenprophylaxe/definition-und-inhalte/dokumentation/> (Stand: 20.03.2025, 6:40).

DAJ e.V. (2024). Gruppenprophylaxe: Definition und Inhalte. Online im Internet: URL: <https://daj.de/gruppenprophylaxe/definition-und-inhalte/> (Stand: 04.10.2024, 16:00).

Envivas Krankenversicherung AG (2023). U-Untersuchungen für Kinder: Was wird untersucht? (Online im Internet) URL: <https://www.envivas.de/magazin/gesundheitswissen/u-untersuchungen#:~:text=Tatsächlich%20gibt%20es%20keine%20gesetzliche,bis%20U9%20seit%202009%20verpflichtend> (Stand: 20.03.2025, 7:05).

Fass, E. (1962). Is bottle feeding of milk a factor in dental caries? *Journal of Dentistry for Children*, 29, 245–251.

Freire, M. C. M., et al. (2018). Effect of dental pain and caries on the quality of life of Brazilian preschool children. *Revista de Saúde Pública*, 52, 30.

Geiken, Antje & Holtmann, Louise & Graetz, Christian. (2022). Interdisziplinäre Früherkennungsuntersuchungen in der Kinderzahnmedizin. *Zahnmedizin up2date*. 16. 321-334. 10.1055/a-1884-4176.

Gemeinsamer Bundesausschuss (2019) Richtlinie über die Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. [Online im Internet] URL: <https://www.g-ba.de/richtlinien/29/> (Stand: 03.06.2024, 17:00).

Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujicic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2016). A new definition for oral health developed by the FDI world dental federation opens the door to a universal

definition of oral health. *Journal of the American Dental Association*, 147, 915–917. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.10.001>.

Goho, C. (2001). Dental manifestations of child abuse. *Journal of Dentistry for Children*, 68(1), 17–20.

Goettems, M. L., Ardenghi, T. M., Romano, A. R., Demarco, F. F., & Torriani, D. D. (2012). Influence of maternal dental anxiety on the child's dental caries experience. *Caries research*, 46(1), 3–8. <https://doi.org/10.1159/000334645>.

Gross, D., Schäfer, G. (2011). “Feminization” in German dentistry. Career paths and opportunities – A gender comparison. *Womens Studies International Forum - WOMEN STUD INT FORUM*. 34. 130-139.

Hahn, H., & Hirsch, C. (2024). Hat die zahnärztliche Früherkennungsuntersuchung Einfluss auf die Zahngesundheit von 6- bis 7-jährigen Kindern in Deutschland? *Oralprophylaxe Kinderzahnmedizin*, 46, 190–197. <https://doi.org/10.1007/s44190-024-1035-4>.

Heinrich-Weltzien, R., Walther, M., Goddon, I., & Kühnisch, J. (2014). Zahngesundheit erster Molaren bei westfälischen Migranten und deutschen Schülern. *Bundesgesundheitsblatt*, 57, 128–134. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1879-y>.

Land Hessen. (2007). Hessisches Gesetz zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes von Kindern (Kindergesundheitsschutzgesetz – KiSchG HE), § 1–4. (Online im Internet) URL: <https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/bshe/document/jlr-KiGesSchGHErahmen> (Stand: 13.02.2025, 13:30).

Hueb de Menezes Olivera, M.-A., Torres, C. P., Miranda Gomes-Silva, J., Chinelatti, M. A., Hueb de Menezes, F. C., & Palma-Dibb, R. G. (2010). Microstructure and mineral composition of dental enamel of permanent and deciduous teeth. *Microscopy Research and Technique*, 73, 572-577.

Informationszentrum Kindesmisshandlung / Kindesvernachlässigung, Dr. Susanne Nothafft, München 2008 / aktualisiert 2009, Landesgesetzliche Regelungen im Bereich des Kinderschutzes bzw. der Gesundheitsvorsorge, S.8.

Jordan, A. R., & Frenzel Baudisch, N. (2018). Verbesserung der Mund- und Zahngesundheit in Deutschland. *Public Health Forum*, 26(3), 229–231.

Jordan, A. R., & Micheelis, W. (2016). Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Köln: Deutscher Ärzteverlag, S. 232.

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, Bundeszahnärztekammer. (2021). Frühkindliche Karies vermeiden – Praktischer Ratgeber für die zahnärztliche Praxis (3. aktualisierte Auflage). Berlin. (Online im Internet) URL: <https://www.kzbv.de/fruehkindliche-karies-vermeiden>. (Stand: 06.08.2024, 16:30).

Kassenzahnärztliche Vereinigung Baden-Württemberg. (2019). Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten bei Kleinkindern: Neue Richtlinien und BEMA-Leistungen ab dem 01. Juli 2019. (Online im Internet) URL: <https://www.kzvbw.de/aktuelles/2019/frueherkennungsuntersuchungen-auf-zahn-mund-und-kieferkrankheiten-bei-kleinkindern-neue-richtlinien-und-bema-leistungen-ab-dem-01-juli-2019/> (Stand: 15.08.2024, 19:00).

Kassenzahnärztliche Vereinigung Berlin (2019). (Online im Internet). URL: https://www.kzv-berlin.de/fileadmin/user_upload_kzv/Praxis-Service/1_Abrechnung/1_Kons.-Chirurgie/zweimalige_Abrechenbarkeit_IP4.pdf (Stand: 04.10.2024, 10:30).

Kiatipi, M., Davidopoulou, S., Arapostathis, K., et al. (2021). Dental Neglect in Children: A Comprehensive Review of the Literature. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 22(2), 199–204.

Kravitz, A. S., Bullock, A., Cowpe, J., & Barnes, E. (2014). *EU Manual of Dental Practice 2014*. Council of European Dentists.

KVZ Berlin (2024) (Online im Internet). URL: https://www.kzv-berlin.de/fileadmin/user_upload_kzv/Praxis-Service/1_Abrechnung/1_Kons.-Chirurgie/KCH_Praeventionsleistungen_Kinder.pdf (Stand: 04.10.2024, 16:10).

Kühnisch, J. (2018). *Kinderzahnmedizin: Grundlagen für die tägliche Praxis*. Quintessenz Verlag.

Land Baden-Württemberg. (2009). *Kinderschutzgesetz Baden-Württemberg (KiSchG BW), § 1 – Präventiver Schutz der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen*. (Online im Internet). URL: <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-KiSchutzGBWV1P1> (Stand: 13.02.2025, 13:10)

Laurisch, L. (2021). Kariesrisikodiagnostik. *DFZ*, 65, 72–81. <https://doi.org/10.1007/s12614-021-0127-3>.

Lawrenz, B. (2020). Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen für Kinder in Deutschland. *Pädiatrie up2date*, 15(1), 11–28.

Lourenço, C. B., Saintrain, M. V. de L., & Vieira, A. P. G. F. (2013). Child, neglect and oral health. *BMC Pediatrics*, 13, 188.

Mezzich, A. C., et al. (2007). Child neglect and oral health problems in offspring of substance-abusing fathers. *The American Journal on Addictions*, 16(5), 397-402.

Mourad, M. S., Basner, R., Klingbeil, W., Zeitler, N., Alkilzy, M., & Splieth, C. H. (2018). Empfehlungen zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden durch Kinderärzte in Deutschland. *Oralprophylaxe Kinderzahnheilkd*, 40(2), 55–63.

Niekusch, U., & Möller-Scheib, C. (2024). Gruppenprophylaxe – ein wesentlicher Beitrag zur Zahn- und Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen. *Oralprophylaxe Kinderzahnmedizin*, 46(3), 127–135.

O’Connell, L. M., Santos, R., Springer, G., Burne, R. A., Nascimento, M. M., & Richards, V. P. (2020). Site-specific profiling of the dental mycobiome reveals strong taxonomic shifts during progression of early childhood caries. *Applied and Environmental Microbiology*, 86(7), e02825-19. <https://doi.org/10.1128/AEM.02825-19>.

Pawils, S., Lindeman, T., & Lemke, R. (2022). Dental Neglect and Its Perception in the Dental Practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6408. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116408>

Pieper, K. (2017). *Marburg Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2009 Gutachten*.

- Pieper, K., Weber, K., Margraf-Stiksrud, J., et al. (2013). Evaluation of a preventive program aiming at children with increased caries risk using ICDAS II criteria. *Clinical Oral Investigations*, 17, 2049–2055.
- Qu, X., Houser, S. H., Tian, M., Zhang, Q., Pan, J., & Zhang, W. (2022). Effects of early preventive dental visits and its associations with dental caries experience: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 22(1), 150. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02190-6>.
- Ramazani N. (2014). Child dental neglect: a short review. *International journal of high-risk behaviors & addiction*, 3(4), e21861. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.21861>.
- Robert Koch –Institut (Hrsg), Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2008) Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. RKI, Berlin. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3146> (Stand: 04.10.2024)
- Robert Koch-Institut (Hrsg). (2018). *Journal of Health Monitoring*, Claudia, Benjamin Kuntz, Anne Starker, Thomas Lampert, 2018, 3(4). Berlin.
- Röttscher, K., & Hutt, J. M. (2010). Kindesmisshandlungen – Das sollte der Zahnarzt wissen. *Zahnärztliche Mitteilungen*, 100(20), 58–62.
- Schilke R., Felgenhauer F., Grigull L. (2009). Früherkennung zahnmedizinisch vernachlässigter Kinder: Zahnärzte haben hohe Verantwortung. *Zahnärztliche Mitteilungen* 99 (Nr.21). Seite 64-65 (2009).
- Schiffner, U. (2016). Krankheits- und Versorgungsprävalenzen bei Kindern (12-Jährige): Karies, Erosionen, Molaren-Inzisiven- Hypomineralisationen. In A. R. Jordan & W. Micheelis (Hrsg.), *Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie* (S. 231–268). Deutscher Ärzteverlag.
- Schmoeckel, J., & Stanislawski, N. (2018). Hinweise auf Kindeswohlgefährdung. *Wir in der Praxis*, 1, 33–40.
- Selwitz, R. H., Ismail, A. I., & Pitts, N. B. (2007). Dental caries. *Lancet* (London, England), 369(9555), 51–59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60031-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60031-2).
- Sheiham, A., & Spencer, J. (1997). Health needs assessment. *Community Oral Health Oxford*, 10, 39–54.
- Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V). (1988). Gesetzliche Krankenversicherung (§ 21). BGBl. I S. 2477.
- Souster, G., & Innes, N. (2014). Some clarification of trigger signs for dental neglect. *Evidence-Based Dentistry*, 15(1), 2–3.
- Splieth, C., Treuner, A., & Berndt, C. (2009). Orale Gesundheit im Kleinkindalter. *Prävention & Gesundheitsförderung*, 4, 119–124. <https://doi.org/10.1007/s11553-009-0167-z>.
- Statista (2021). Zahnärztdichte in Deutschland nach Bundesländern. (Online im Internet) URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273810/umfrage/zahnarzdichte-in-deutschland-nach-bundeslaendern/> (Stand: 04.08.2024, 12:00).

Thaiss, H., Klein, R., Schumann, E. C., et al. (2010). Früherkennungsuntersuchungen als Instrument im Kinderschutz. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 53, 1029–1047.

Tinanoff, N. (1998). Introduction to the Early Childhood Caries Conference: Initial description and current understanding. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 26, 5–7. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1998.tb02089.x>.

Tungare, S., & Paranjpe, A. G. (2023). Early childhood caries. StatPearls.

van der Tas, J. T., Kragt, L., Elfrink, M. E. C., Bertens, L. C. M., Jaddoe, V. W. V., Moll, H. A., Ongkosuwito, E. M., & Wolvius, E. B. (2017). Social inequalities and dental caries in six-year-old children from the Netherlands. Journal of Dentistry, 62, 18–24.

Wagner, Y., & Heinrich-Weltzien, R. (2012). Frühkindliche Karies muss nicht sein! Pädiatrie & Pädologie, 5, 12–16.

Wagner, Y. (2021). Gesund im Mund – frühkindliche Karies verhindern: Worauf der Kinderarzt achten sollte. Kinder- und Jugendmedizin, 21(6), 419–424.

Weithase, A., Vogel, M., Jurkutat, A., Poulain, T., & Kiess, W. (2017). Qualität und Inanspruchnahme von Kindervorsorgeuntersuchungen in Deutschland. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 142(10), e42–e50.

Wennhall, I., Matsson, L., Schröder, U., & Twetmann, S. (2008). Outcome of an oral health outreach programme for preschool children in a low socioeconomic multicultural area. International Journal of Paediatric Dentistry, 18, 84–90.

World Health Organization. (2022). Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva. (Online im Internet) URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>. (Stand: 04.08.2024, 10:00).

Vukovic A, Schmutz KA, Borg-Bartolo R, et al. Caries status in 12-year-old children, geographical location and socioeconomic conditions across European countries: A systematic review and meta-analysis. Int J Paediatr Dent. 2025; 35: 201-215. doi:10.1111/ipd.13224

Zahnärztliche Mitteilungen online (2019) Großer Erfolg im Kampf gegen ECC- Drei zusätzliche Früherkennungsuntersuchungen für Kleinkinder (Online im Internet) URL: <https://www.zm-online.de/news/detail/drei-zusaetzliche-frueherkennungsuntersuchungen-fuer-kleinkinder> (Stand: 24.02.2025,16:30).

ZÄK Hamburg. (2013). BEMA-Nrn. IP 1 - 4; Individualprophylaxe (Online im Internet) URL: https://www.zahnaerzte-hh.de/fileadmin/Redaktion/KZV/Bema-Plus/A8-AE-IP_2013.pdf (Stand: 03.10.2024, 10:00).

9. Abkürzungsverzeichnis

AAPD:

American Academy of Pediatric Dentistry

AWMF:

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften

BEMA:

Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen zur Abrechnung zahnmedizinischer Leistungen mit der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)

BZÄK:

Bundeszahnärztekammer

DAJ

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V.

Dental Neglect:

Aus dem Englischen: Dentale Vernachlässigung

DGZMK:

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

dmft/DMFT:

Kariesindex zur Ermittlung des individuellen Kariesbefalls und zur Einschätzung des individuellen Kariesrisikos [Summe der kariösen (d/D = decayed), fehlenden (m/M = missing) und gefüllten (f/F = filled) Zähne (t/T = tooth)]

dmfs/DMFS:

Kariesindex zur Ermittlung des individuellen Kariesbefalls und zur Einschätzung des individuellen Kariesrisikos

DMS:

Deutschen Mundgesundheitsstudie

ECC:

Early Childhood Caries, zu Deutsch: Frühkindliche Karies

GOZ:

Gebührenordnung für Zahnärzte zur Abrechnung zahnärztlicher Leistungen mittels Privatliquidation (z. B. der privaten Krankenversicherungen (PKV))

KZBV:

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung

KZV:

Kassenzahnärztliche Vereinigung

SGB V:

Fünftes Sozialgesetzbuch

WHO:

World Health Organization

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Zeitraster der zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern zwischen dem 6. und 72. Lebensmonat, (KZBV, Bundeszahnärztekammer, 2019)	18
Abbildung 2 Gesetzliche Grundlage der Gruppenprophylaxe	20

11. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Faktoren für ein erhöhtes Risiko einer frühkindlichen Karieserkrankung (in Anlehnung an Geiken et al., 2022; Deichsel, 2012)	12
Tabelle 2: Aufbau des Interviewleitfadens	26
Tabelle 3: Demographische Zusammensetzung der Studienteilnehmenden	31
Tabelle 4: Bewertungsfragen zur aktuellen Situation und Präventionsmaßnahmen	32
Tabelle 5: Einschätzung des eigenen Wissensstands	35
Tabelle 6: Konfrontation mit Dental Neglect und Frühkindlicher Karies	37
Tabelle 7: Zahnärztliche Kontrolluntersuchung am dem 6. Lebensmonat	38
Tabelle 8: Regressionsanalyse zur Hypothese „Bewertung Mundgesundheit“	39
Tabelle 9: Chi-Quadrat-Testung zur Hypothese "Wissen Dental Neglect"	40
Tabelle 10: Darstellung der drei Typen	41

12. Erklärung des Eigenanteils

Die vorliegende Arbeit wurde am Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie des Universitätsklinikums Hamburg Eppendorf unter der Betreuung von PD Dr. Silke Pawils durchgeführt. Die Konzeption der Studie erfolgte in enger Zusammenarbeit mit PD Dr. Silke Pawils. Das Anschreiben der Probanden, die Planung und die Durchführung der Telefoninterviews erfolgten eigenständig durch mich. Die statistische Auswertung erfolgte nach Beratung durch das Institut für Biometrie durch meine eigene Bearbeitung. Den vorliegenden Text der Dissertation habe ich völlig eigenständig erstellt.

Hiermit versichere ich, das Manuskript selbstständig verfasst und ausschließlich die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

13. Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe, insbesondere ohne entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- und Beratungsdiensten, verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe. Das gilt insbesondere auch für alle Informationen aus Internetquellen.

Soweit beim Verfassen der Dissertation KI-basierte Tools („Chatbots“) verwendet wurden, versichere ich ausdrücklich, den daraus generierten Anteil deutlich kenntlich gemacht zu haben. Die „Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG“ aus September 2023 wurde dabei beachtet.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Datum 27.03.2025

Unterschrift

A handwritten signature in black ink, enclosed within a thin black rectangular border. The signature is cursive and appears to start with a large 'S' followed by several loops and a final horizontal stroke.

14.Danksagung

An dieser Stelle möchte ich meinen herzlichen Dank aussprechen. Mein besonderer Dank gilt meiner Doktormutter, PD Dr. Silke Pawils für ihre wertvolle Unterstützung und Erreichbarkeit. Durch ihre konstruktiven Anregungen und ihre motivierende Art hat sie maßgeblich zu dieser Arbeit beigetragen. Ebenso danke ich den teilnehmenden Proband:innen, ohne deren Engagement diese Forschung nicht möglich gewesen wäre.

Schließlich möchte ich mich bei meiner Familie bedanken, die mich auf meinem Bildungsweg zu jeder Zeit unterstützt und motiviert hat.