Aus den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern, Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

Direktor: Prof. Dr. med. dent. Martin Schimmel

Arbeit unter der Leitung von Prof. Dr. med. dent. Norbert Enkling

Prävalenz und Einflussfaktoren der Zahnbehandlungsangst in der Schweiz

Auswertung der repräsentativen SSO-Umfrage aus dem Jahr 2010

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Heinz, Julia

aus Deutschland

source: https://doi.org/10.48549/4160 | downloaded: 11.7.2025

Von der Medizinischen Fakultät der Universität Bern auf Antrag der Dissertationskommission als Dissertation genehmigt.

Promotionsdatum:

Der Dekan der Medizinischen Fakultät:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Dissertation die Sprachform des generischen Maskulinums angewandt. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form als geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 5
2. Ziele der Arbeit ... 21
3. Material und Methode ... 22
3.1. Studiendesign ... 22
3.2. Fragebogenaufbau ... 23
3.3. Statistische Analyse ... 27
4. Ergebnisse ... 29
4.1. Übersicht Stichprobenumfang ... 29
4.2. Detaillierte Auswertung der betrachteten Merkmale ... 31
4.2.1. Prävalenz der Zahnbehandlungsangst ... 31
4.2.2. Zahnbehandlungsangst und Sprachgruppen ... 31
4.2.3. Zurückliegen des letzten Zahnarztbesuchs ... 33
4.2.4. Prävalenz der Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert ... 34
4.2.5. Zahnbehandlungsangst und Geschlecht ... 35
4.2.6. Zahnbehandlungsangst und Alter ... 36
4.2.7. Zahnbehandlungsangst und Selbsteinschätzung des Zahnzustandes ... 37
4.2.8. Zahnbehandlungsangst und Wichtigkeit des Aussehens der Zähne ... 40
4.2.9. Zahnbehandlungsangst und höchster Schulabschluss ... 43
4.2.10. Gründe für eine Angst bei Patienten ... 47
4.2.11. Behandlungsgründe für die letzte Zahnarztbehandlung ... 57
4.2.13. Zahnbehandlungsangst und Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt ... 61
4.2.14. Zahnbehandlungsangst und Sympathie des Zahnarztberufs ... 64
4.3. Multivariate Auswertung der Angst und Geschlecht, Alter, Schulbildung, Sprachgruppen ... 67
5. Diskussion ... 69
6. Zusammenfassung ... 92
7. Anhang ... 94
7.1. Abbildungsverzeichnis ... 94
7.2. Tabellenverzeichnis ... 95
7.3. Fragebogen ... 97
8. Literaturverzeichnis ... 119
9. Danksagung ... 128

1. Einleitung

Im alltäglichen Sprachgebrauch ist häufig die Rede von der „Angst vor dem Zahnarzt“. Damit werden Symptome und Gefühlszustände zusammengefasst, die in Bezug auf einen bevorstehenden Zahnarztbesuch erlebt werden.

In der wissenschaftlichen Betrachtung wird die Angst vor dem Zahnarzt als Zahnbehandlungsangst betitelt. Diese ist ein Sammelbegriff für alle psychologischen und physiologischen Ausprägungen eines mehr oder weniger starken, aber nicht krankhaften Gefühls, das bei vermeintlicher oder tatsächlicher Bedrohung im Zusammenhang mit einer Zahnbehandlung oder mit ihr verbundenen Stimuli auftritt (Jöhren und Margraf-Stiksrud, 2012).

Da das Gefühl der Angst in der Evolution den Sinn der Gefahrenvermeidung darstellt, hat eine vorliegende Zahnbehandlungsangst einen erheblichen Einfluss auf den Patienten, den Behandler und auch das Patienten-Arzt-Verhältnis (Abrahamsson, Berggren und Carlsson, 2000; Berggren, Pierce and Eli, 2000).

Das Problem der Zahnbehandlungsangst ist ein weltweit verbreitetes Thema. Erhebungen aus nordeuropäischen Ländern zeigen Prävalenzraten für eine Angst von ca. 10% (Moore *et al.*, 1993; Ragnarsson, 1998; Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015). Eine französische Studie stellt eine Angstprävalenz von 13,5% dar (Nicolas *u. a.*, 2007), wobei in Deutschland die Zahlen zwischen 12% (Micheelis und Süßlin, 2012) und 17% (Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006) variieren. Bei der Betrachtung weiterer Industrieländer wie den USA, Kanada oder Australien zeigen sich Prävalenzen für ein hohes Zahnbehandlungsangstlevel von ca. 21% (Milgrom *et al.*, 1988; Locker, Shapiro und Liddell, 1996; Armfield, Slade und Spencer, 2009).

Diese länderspezifischen Daten verdeutlichen wie unterschiedlich die Präsenz von Zahnbehandlungsangst sein kann. Für ein Land wie die Schweiz liegen bisher keine Daten vor. Die Relevanz des Themas zeigt sich, wenn man die weitreichendenden Einflüsse und Konsequenzen einer vorliegenden Zahnbehandlungsangst betrachtet.

Die Herausforderungen, mit denen ein Angstpatienten konfrontiert wird, sind vielschichtig. So kann die Zahnbehandlungsangst einen negativen Einfluss auf die Mundhygiene des Patienten haben (Kunzelmann und Dünninger, 1990). Eine erhöhte Angst vor der Zahnbehandlung beeinflusst die Häufigkeit und Regelmäßigkeit von Zahnarztbesuchen, sodass ein Vermeidungsverhalten in Bezug auf eine zahnärztliche Behandlung auftreten kann (Gatchel *et al.*, 1983; Hakeberg, Berggren und Carlsson, 1992; Eitner *et al.*, 2006).

Bei Patienten mit einer erhöhten Ängstlichkeit ist häufig eine verminderte Mundgesundheit zu beobachten, was sich unter anderem in einer erhöhten Anzahl von kariösen Läsionen widerspiegelt (Kunzelmann und Dünninger, 1990; Willershausen, Azrak und Wilms, 1999; Eitner *et al.*, 2006).

Ein wesentlicher Einfluss zeigt sich auch im Sozialleben der Patienten. Eine verminderte orale Gesundheit kann Verhaltensmuster wie Kaugummikauen, Abstand halten oder ein schamhaftes Zurückziehen aus dem sozialen Kontext hervorrufen, welche dann zu einer stark verminderten Lebensqualität führen (Armfield, Stewart und Spencer, 2007; Beaton, Freeman und Humphris, 2014).

Zusätzlich müssen ängstliche Patienten mit einer erhöhten Schmerzerwartung und einem erhöhten Schmerzempfinden während der Behandlung umgehen. Dies beeinflusst nicht nur den Patienten, sondern übt auch Einfluss auf den Zahnarzt hinsichtlich seiner Interaktion mit dem Patienten aus, sowie auf die Planung und Durchführung der Behandlung (Sanikop, Agrawal und Patil, 2011; Scharmüller *et al.*, 2014; Tellez *et al.*, 2015).

Für den Zahnarzt stellt die Zahnbehandlungsangst eines Patienten einen Faktor für psychosozialen Stress dar. Nicht nur, dass das Behandlerverhalten Einfluss auf die Entstehung einer Zahnbehandlungsangst nimmt, sondern auch die Patienten stellen veränderte Ansprüche an ihren Zahnarzt. Sie erwarten spezifischere charakterliche und fachliche Kompetenzen. Sie erhoffen sich einen unterstützenden und geduldigen Zahnarzt vorzufinden. Zusätzlich hoffen die Betroffen vorrangig auf einen schmerzvermeidenden Behandlungsablauf, mindestens jedoch auf eine ausreichende Schmerzausschaltung, da viele von ihnen schmerzhafte Erinnerungen an

vorangegangene Behandlungen haben (Abrahamsson, Berggren und Carlsson, 2000; Berggren, Pierce und Eli, 2000; Abrahamsson *et al.*, 2002).

Viele Erwachsene und Jugendliche mit Zahnbehandlungsangst zeigen sich feindselig gegenüber ihrem Behandler und bringen ihm weniger Vertrauen und Sympathie entgegen. Diese negative Verknüpfung beeinflusst maßgeblich das Ansehen des Zahnarztes in der Gesellschaft (Locker *et al.*, 1999; Edmunds und Buchanan, 2012).

Aus diesen Gründen sollte eine negative Dynamik der Angst in der zahnärztlichen Praxis versucht werden zu vermeiden oder wenigstens zu verringern. Daher ist es von Bedeutung die Prävalenz und Einflussfaktoren der Zahnbehandlungsangst zu untersuchen. Die länderspezifischen Unterschiede zeigen die Relevanz, eigene Daten für die Schweizer Bevölkerung zu erheben. So wurde im Rahmen der Vorbereitung der repräsentativen schweizweiten SSO-Umfrage des Jahres 2010 die Frage nach der Zahnbehandlungsangst erstmalig von Prof. Dr. Norbert Enkling und PD Dr. Christoph Ramseier in den Fragenkatalog eingebracht. Durch das Bewusstsein der ätiologischen Hintergründe kann es den Behandlern erleichtert werden, auf die Patienten einzugehen und ein optimales Behandlungsumfeld zu schaffen. Gerade der Zahnarzt ist exponiert diese Form der Angst zu erkennen und im besten Fall durch eine ausführliche Diagnostik einzustufen.

1.1 Theoretische Grundlagen

1.1.1 Definition Zahnbehandlungsangst und Abgrenzung von krankheitswertiger Zahnbehandlungsangst

Angst stellt evolutionär bedingt eine natürliche Schutzreaktion dar (Bandelow, Wiltink und Alpers, 2014; Riemann, 2019). Das Individuum soll durch eine Sympathikusaktivierung vor Gefahren geschützt werden oder schnell reagieren können. Der Körper bereitet sich auf eine Kampf- oder Fluchtreaktion vor, die sich in Form von Tachykardie, Schwitzen oder Zittern zeigt. Psychologisch sollen Menschen durch Gefühle wie Unwohlsein oder Unruhe Gefahrensituationen vermeiden oder mithilfe der Vigilanz aufmerksamer handeln (Bandelow, Wiltink und Alpers, 2014). Ängste sind daher evolutionsbiologisch ein Vorteil.

Insbesondere dann, wenn sich Ängste auf Alltagsgegenstände oder -situationen beziehen und lebensbeeinträchtigend wirken, sind sie für den jeweiligen Betroffenen als nachteilig anzusehen.

Zeigt sich ein ängstliches Verhalten in Bezug auf eine Zahnbehandlung, so kann man darunter alle physiologischen und psychologischen Ausprägungen eines mehr oder weniger starken, aber nicht krankhaften Gefühls, das bei vermeintlicher oder tatsächlicher Bedrohung in diesem Zusammenhang oder mit ihm verbundenen Stimuli auftritt, beschreiben (Jöhren und Margraf-Stiksrud, 2012). Angstzustände können dabei sowohl funktionale als auch dysfunktionale Verhaltensweisen hervorrufen. Um eine funktionale Angst handelt es sich, wenn diese beispielsweise dazu führt, dass aufgrund der Angst vor Schmerzen der Wunsch nach einer Lokalanästhesie besteht. Dysfunktional wird sie jedoch, wenn ein Zahnarztbesuch vermieden wird und somit Risiken und Beeinträchtigungen für den Betroffenen entstehen (Bandelow, Wiltink und Alpers, 2014).

Es gilt zwischen einer angemessenen Angst und einer pathologischen Form der Angst zu unterscheiden. Dieser Übergang der beiden zuvor genannten Formen der Angst ist häufig fließend. Es gilt somit die Diagnose sorgfältig zu stellen und klar als krankhafte

Zahnbehandlungsangst zu erfassen. Betroffene Patienten reagieren in der Konfrontation mit dem spezifischen Stimulus meist mit Panik (Jöhren und Gängler, 1999).

Die krankhafte Zahnbehandlungsangst gehört in der Regel der Kategorie der einfachen Phobie an. Diese wird nach der ICD-10 Klassifikation unterteilt in Agoraphobie (Angst vor Menschengruppen), soziale Phobie (Angst vor sozialen Situationen und kritischer Betrachtung anderer Menschen), sowie spezifische, isolierte Phobie (DIMDI, 2019).

Dabei fällt die Zahnbehandlungsangst unter die Definition der spezifischen Phobie (F40.2), die besagt, dass es sich um eine krankhafte Form der Angst handelt, die sich auf definierte, eindeutig zu bestimmende Situationen oder Objekte begrenzt. Folglich führen diese Angsterfahrungen zu einer Vermeidung des umschriebenen Stimulus oder die Betroffenen ertragen diesen mit einem hohen Angstgefühl (DIMDI, 2019).

ICD-10 Kriterien der spezifischen Phobie (F40.2)

A. Entweder 1. oder 2.:

1. Deutliche Furcht vor einem bestimmten Objekt oder einer bestimmten Situation außer Agoraphobie oder Sozialer Phobie.
2. Deutliche Vermeidung solcher Objekte und Situationen außer Agoraphobie und Sozialer Phobie.

B. In den gefürchteten Situationen treten Angstsymptome auf, wie sie auch bei anderen Angststörungen (z.B. Agoraphobie) definiert sind:

- Vegetative Symptome (z.B. Herzklopfen, Schweißausbrüche)
- Thorax und Abdomen betreffende Symptome (z.B. Atembeschwerden, Nausea)
- Psychische Symptome (z.B. Derealisation; Depersonalisation)
- Allgemeine Symptome (z.B. Hitzewallungen, Kribbelgefühle)

C. Es besteht die Einsicht, dass die Symptome und das Vermeidungsverhalten übertrieben und unvernünftig sind. Es besteht eine deutliche emotionale Belastung durch die Symptome oder das Vermeidungsverhalten.

D. Die Symptome sind auf die gefürchtete Situation oder Gedanken an diese beschränkt.

DSM-V Kriterien der spezifischen Phobie

A. Bezogen auf das reale Risiko unangemessene oder irrationale Reaktion
B. Wiederholtes oder regelmäßiges und zu langes Auftreten
C. Bei Personen unter 18 Jahren hält die Phobie mindestens 6 Monate an
D. Kotrollverlust der betroffenen Person bei Konfrontation, der zur Panikattacke führen kann
E. Verursachung von Leiden und starke Beeinträchtigung im Alltag
F. Vermeidung des angstauslösenden Stimulus
G. Die Angst, die Panikattacken oder das phobische Vermeidungsverhalten können nicht durch eine andere psychische Störung erklärt werden.

Abbildung 1: ICD-10 und DSM-V Kriterien (Enkling *u. a.*, 2019)

Bei der pathologischen Furcht ist die Empfindung der Angst überhöht und unrealistisch (Bandelow, Wiltink und Alpers, 2014). Diese Einsicht erfolgt laut ICD-10 Kriterien durch

den Betroffenen selbst. Die DSM V-Kriterien verzichten dahingehend auf dieses Merkmal, angesichts dessen, dass diese Fehleinschätzung der Angstsymptomatik zugesprochen wird. Meist führen diese Vorstellungen und/oder Erinnerungen im Vorfeld schon zu einer Erwartungsangst. Nicht selten erzeugen diese Komponenten auch eine sekundäre Angst, zum Beispiel die Furcht vor einem drohenden Kontrollverlust (DIMDI, 2019). Trotz dessen, dass der angstauslösende Stimulus eindeutig definierbar ist, kann es bei Betroffenen zu Panikzuständen kommen. All diese Charakteristika führen laut DSM-V-Kriterien zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität und in dieser konkreten Betrachtung zu einer Verschlechterung der oralen Gesundheit (Kunzelmann und Dünninger, 1990; Willershausen, Azrak und Wilms, 1999; Eitner *u. a.*, 2006; Falkai und Wittchen, 2018). Befindet sich ein Patient in einem solchen Stadium, so lassen sich notwendige zahnärztliche Behandlungen in der Regel nicht ohne ärztliche Interventionen durchführen (Enkling *u. a.*, 2019).

Da die Begriffe der Zahnbehandlungsangst und der Zahnbehandlungsphobie in der Literatur keiner einheitlichen Nomenklatur unterliegen, wird in diesem Text die Einordnung in die Klassifikation der spezifischen Phobie und der Zustand, dass meist ohne ärztliche Intervention keine Besserung eintritt, als Anlass genommen, die Begrifflichkeit Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert zu nutzen. In Anlehnung an die aktuelle deutsche S3 Leitlinie „Zahnbehandlungsangst beim Erwachsenen“ ist die Abgrenzung des Begriffs Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert deutlich von dem Begriff der Zahnbehandlungsphobie vorzunehmen, da die Phobie eine psychologische bzw. psychiatrische Diagnose darstellt, die nicht durch den Zahnarzt gestellt werden kann (Enkling *u. a.*, 2019). Verstärkt wird die Entscheidung für die Nutzung des Begriffs „krankheitswertig“ durch die Kriterien, dass Reaktionen zumeist übertrieben und unrealistisch ausfallen, sowie die Lebensqualität der Betroffenen starken Einschränkungen unterliegt.

Symptome jeglicher Formen der Zahnbehandlungsangst zeigen sich meist ausschließlich in zahnmedizinischen Situationen. Aufgrund dessen kommt dem Zahnarzt eine besondere Rolle zu, denn im Gegensatz zu anderen Angststörungen erfolgt die Einleitung der diagnostische Abklärung durch einen Zahnarzt. In diesem Umfeld können Symptome einer Zahnbehandlungsangst zuerst erkannt und diese Hinweise durch gezielte Fragen

oder beobachtete Verhaltensmuster erhärtet werden (Sartory *u. a.*, 2009; Enkling *u. a.*, 2019).

Die Diagnose Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert kann im zahnmedizinischen Kontext gestellt werden. Bei einer solchen Diagnosestellung durch den Zahnarzt obliegt jedoch die präzisierte Diagnosestellung nach ICD-10- bzw. DSM V-Kriterien dem Psychiater oder Psychotherapeuten (Enkling *u. a.*, 2019).

1.1.2 Prävalenz

In Abhängigkeit der Untersuchungsmethoden und angesichts der verschiedenen Autoren können divergierende Prävalenzraten zur Zahnbehandlungsangst gefunden werden. Die wirkungsvollste Möglichkeit, den Anteil der Betroffenen in einer definierten Gruppe zu einem konkreten Erhebungszeitpunkt zu ermitteln, ist die einfache Frage (1-Item-Frage). Im Rahmen der Fragestellung, ob die Probanden Angst haben zum Zahnarzt zu gehen, stehen ihnen verschiedene Antwortmöglichkeiten zur Disposition, die von „gar nicht“ bis hin zu „extrem ängstlich“ variieren können. Alle Variationen haben gemein, dass sie die Fragebogenlänge limitiert halten und ohne die Zeit der Befragten zu stark zu beeinflussen, erhoben werden können (Neverlien, 1990; Ragnarsson, 1998; Armfield, Slade und Spencer, 2009; Micheelis und Süßlin, 2012). Ebenso werden die Dental Anxiety Scale (DAS) nach Corah (1969) und die Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) nach Humphris (1995) gerne genutzt. Dabei werden kurze Fragebögen mit vier bis fünf Fragen zu bestimmten Situationen und Befindlichkeiten im zahnärztlichen Kontext eingesetzt (Enkling *u. a.*, 2019).

Europa

In Deutschland wurde 2011 eine repräsentative Umfrage durch den Informationsdienst des Instituts deutscher Zahnärzte (IDZ) durchgeführt. Neben vielfältigen Fragen bezüglich der zahnärztlichen Versorgung wurde hier die 1-Item-Frage nach der Angst zum Zahnarzt zu gehen abgefragt. Dabei gaben 59,9% der insgesamt 1788 Erwachsenen ein Angstgefühl an. 39,2% dieser Befragten stuften ihre Gefühle in eine hohe Angstkategorie

ein. Diese Kategorie teilt sich zu 27,1% in „etwas ängstlich“ und zu 12% in „stark ängstlich“ auf (Micheelis und Süßlin, 2012). Auch Enkling et al. (2006) führten eine repräsentative Straßenumfrage in einer größeren deutschen Stadt durch. Für die Befragung von 300 Personen im Alter von 20-60 Jahren nutzen sie den hierarchischen Angstfragebogen (HAF) und die Visuelle Analogskala (VAS). Die Auswertungen ergaben eine Prävalenz von 17% für ein hohes Angstlevel.

In Frankreich konnte mittels der Dental Anxiety Scale (DAS) eine repräsentative Umfrage mit 2725 Personen (16-101 Jahren) ein hohes Angstlevel von 13,5% ermitteln. Diese Zahl setzt sich aus 6,2% moderat und 7,3% schwer ängstliche Probanden zusammen. (Nicolas *u. a.*, 2007).

Auch in Norwegen zeigte eine zweizeitige Studie von 736 und 1509 Befragten in den Jahren 1997 und 2007, dass Männer sich zu 11,5% bzw. 11,3% und Frauen sich zu 23% bzw. 19,8% mit Hilfe des DAS in ein hohes Angstlevel einstuften (Åstrøm, Skaret und Haugejorden, 2011).

Bei einer schwedischen Telefonbefragung von 3500 Probanden im Alter von 19 - 96 Jahren, gaben 9,2% der Teilnehmer bei der 1-Item Frage an, eine hohe Angst vor einem Zahnarztbesuch zu haben (Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015).

In Dänemark zeichnete die Studie von Moore et al. (1993) ein ähnliches Bild. Die repräsentative Umfrage kategorisierte 9,7% der 565 Probanden im Alter von 16 – 96 Jahren in eine der hohen Angstlevel. Von diesen zählten 5,2% in die etwas ängstliche Gruppe, 2,2% gaben an sehr ängstlich zu sein und 2,3% stuften ihre Furcht als „stark“ ein (Moore *u. a.*, 1993).

1998 führten Ragnarsson et al. eine Stichprobenumfrage mit 1548 Isländern im Alter von 25 – 74 Jahren durch. Die Ergebnisse zeigen, dass 10% der Teilnehmer in eine hohe Angstkategorie einzustufen waren und jeweils 5% sich zu der „ziemlich ängstlichen“ und zu der „sehr ängstlichen“ Gruppe dazugehörig fühlten (Ragnarsson, 1998).

USA, Kanada, Australien

In den USA zeigten Studien von Milgrom et al. (1988) und Dionne et al. (1998) ähnliche

Resultate ermittelt durch die einfache Frage. Milgrom et al. nutzten zu der Befragung von 1010 Personen Briefumfragen und Telefoninterviews. Von den befragten Frauen (Durchschnittsalter 45,3 Jahren) und Männern (Durchschnittsalter 42,7 Jahren) ordneten sich 20,4% in eine der hohen Angstkategorien ein. Dabei stuften sich 13,1% als „etwas ängstlich“, 4,3% als „sehr ängstlich“ und 3% als „extrem ängstlich“ ein (Milgrom *u. a.*, 1988). Dionne et al. (1998) befragten insgesamt 400 Personen, jedoch wurden nur den Probanden die Angstfrage gestellt, die angaben, länger als 2 Jahre nicht beim Zahnarzt gewesen zu sein (n=207). Dabei zählten 28% zu den hohen Angstkategorien. Im Detail betrachtet fielen 13% in die „etwas ängstlich“ – Kategorie und 15% in die sehr ängstliche Klassifikation (Dionne *u. a.*, 1998). Doerr et al. (1998) zeigten Ergebnisse der Dental Anxiety Scale von 455 volljährigen Befragten. Die persönlich durchgeführten Interviews von professionellen Interviewern ergaben eine Prävalenz für ein hohes Zahnbehandlungsangstlevel von 10% (Doerr *u. a.*, 1998).

Eine Brieferhebung (n = 2729) in Kanada zeigte ein Ergebnis von 23,4% in den hohen Angstleveln. Hierbei sortierten sich 16% in die Kategorie der etwas ängstlichen und 7,4% der stark ängstlichen Personen ein (Locker, Shapiro und Liddell, 1996).

Die 1-Item-Frage wurde auch in Australien von Armfield et al. (2009) genutzt. Die Befragung umfasste 5364 Erwachsene mit einem Durchschnittsalter von 44,2 Jahren. Die Auswertung dieser computerassistierten Telefoninterviews ergab eine Prävalenz von 21% in den hohen Angstgruppen. 11% dieser Kategorien stuften sich als moderat ängstlich ein. Weiterhin stuften sich 5,1% als sehr ängstlich und 4,4% sogar als extrem ängstlich ein (Armfield, Slade und Spencer, 2009).

Insgesamt variieren die mit Hilfe verschiedener Messinstrumente ermittelten Prävalenzraten im internationalen Vergleich zwischen ca. 7% und 15% in der sehr hohen Zahnbehandlungsangstkategorie.

In den zuvor vorgestellten Studien werden nationale Einflüsse deutlich. Die nationale Identität der Schweiz wird zum großen Teil durch ihre Mehrsprachigkeit geprägt. In der Schweiz gelten vier Sprachen als Amtssprachen, wobei Rätoromanisch bei unter einem Prozent der Bevölkerung vertreten ist (Bundesamt für Statistik Sektion Demografie und Migration, 2018) und deshalb bei dieser Untersuchung nicht als Hauptsprachgruppe

berücksichtigt wurde. Den Hauptanteil mit 74% vertritt dabei die deutsche Sprachgruppe, gefolgt von der französischen Sprache mit 24% und der italienischen Sprachgruppe mit 6% (Stand 2010, Bundesamt für Statistik Sektion Demografie und Migration, 2018). Vergleichbare Studien, die die Sprachgruppen innerhalb eines Landes berücksichtigen liegen nicht vor, lediglich Nicolas et al. (2007) erhoben Daten zur Zahnbehandlungsangst in französischen Überseegebieten. Verbreiteter sind die Erhebungen der Diskrepanzen zwischen ländlichen und städtischen Gebieten. Die Ergebnisse (Nicolas *u. a.*, 2007) zeigten, dass sowohl in den französischen Überseeterritorien als auch den ländlichen Regionen in Frankreich selber die Prävalenz der Zahnbehandlungsangst höher ausfällt als in dichter besiedelten Gebieten. Auch Ragnarsson et al. (1998) beschreiben in ihrer Studie eine vermehrte Häufung von Angst in ländlichen Gebieten in Island.

Die Beurteilung der Krankheitswertigkeit einer Angst lassen die Ergebnisse der Single-Item-Frage und weiterer Messinstrumente nicht zu. Daher wird gelegentlich der letzte Zahnarztbesuch als Hinweis für ein vorliegendes Vermeidungsverhalten genutzt (Jöhren *u. a.*, 2007; Enkling *u. a.*, 2019). Das Vermeidungsverhalten soll dann in Assoziation mit der angegebenen Angst einen Hinweis geben, ob eine Krankheitswertigkeit der Zahnbehandlungsangst besteht. Weinstein et al. (1992) führten eine Befragung an einer japanischen Mittelschule mit 3046 Lehrern und Schülern durch. 42,1% fielen bei der 1-Item-Befragung in die hohe Angstkategorie. Von diesen knapp 42% gaben 20,9% sehr starke Angst an. Betrachtet man die Daten in Milgrom's als auch Weinstein's Erhebung für hochängstliche Personen, die in den letzten ein bis zwei Jahren keinen Zahnarzt besucht haben, so liegen sie zwischen 16,6% und 27% (Milgrom et al., 1988; Weinstein et al., 1992). 24,2% der Studienteilnehmer gaben sowohl bei Milgrom (1988) als auch bei Weinstein (1992) an, länger als zwei Jahre keinen Zahnarztbesuch vorgenommen zu haben. Weinstein et al. (1992) konkretisierten ihre Daten, indem er zusätzlich den letzten Zahnarztbesuch abfragte, der länger als 5 Jahre her war. Dazu zählten 13,3% seiner Teilnehmer. In der Studie von Ragnarsson et al. (1998) gaben 0,3% (n=5) der hochängstlichen Patienten an aus Furcht nicht zum Zahnarzt zu gehen. In der Erhebung von Stouthard et al. (1990) in den Niederlanden wurde mittels des „State-Trait-Anxiety Inventory" (STAI) nach Spielberger (1972) eine landesweite Stichprobe ermittelt. Die Auswertungen ergaben, dass 17,9% sich als „sehr stark" ängstlich einschätzten und 3,9%

als Phobiker. Die Autoren der aktuellen deutschen S3 Leitlinie gehen von einer Prävalenz von 5-10% in der deutschen Bevölkerung aus (Enkling *u. a.*, 2019).

Die Prävalenzdaten zeigen, wie präsent die Zahnbehandlungsangst in den Gesellschaften vertreten ist. Es ist mittlerweile bekannt, dass nicht nur physische, sondern auch psychische Erkrankungen durch gesellschaftliche Determinanten beeinflusst werden (Mielck, 2005; Geyer, 2016). So zeigt sich ein sozialer Gradient dessen Einflussfaktoren wie Bildung, Einkommen und berufliche Position primär den sozialen Status charakterisieren, aber sekundär auch die gesundheitliche Situation mitbestimmen. Sinkt der soziale Status, so steigen die Erkrankungsrisiken graduell (Geyer, 2016). In die soziale Struktur fügen sich zusätzliche demographische Unterschiede mit ein. Die Häufung von Erkrankungen wird maßgeblich von alters- und geschlechtsspezifischen Unterschieden geprägt (Hurrelmann und Kolip, 2016).

Soziale Ungleichheit führt zu einem Unterschied in der gesundheitlichen Versorgung. Es sind nicht nur Therapien betroffen, sondern es beginnt schon in der Verfügbarkeit und Inanspruchnahme von präventiven Konzepten (Mielck, 2005).

Der geschlechtsspezifische Unterschied wird in einer Vielzahl der zuvor genannten Studien beschrieben. Es lassen sich signifikant höhere Angstprävalenzraten für Frauen finden als für Männer (Milgrom *u. a.*, 1988; Hakeberg, Berggren und Carlsson, 1992; Weinstein *u. a.*, 1992; Locker, Shapiro und Liddell, 1996; Ragnarsson, 1998; Micheelis und Süßlin, 2012; Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015).

Bei Vergleich der Altersgruppen in den Studien, zeigt sich eine höhere Prävalenzrate in den jüngeren Altersklassen sowie eine sinkende Angstneigung bei steigendem Alter (Milgrom *u. a.*, 1988; Stouthard und Hoogstraten, 1990; Hakeberg, Berggren und Carlsson, 1992; Locker, Shapiro und Liddell, 1996; Ragnarsson, 1998; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Nicolas *u. a.*, 2007; Micheelis und Süßlin, 2012; Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015). Ein deutliches Herausarbeiten einer Altersgruppe mit der höchsten Altersprävalenz ist anhand der Daten nicht möglich. Auch zeigen nicht alle betrachteten Studien eine signifikante Abhängigkeit von Alter und Zahnbehandlungsangst (Doerr *u. a.*, 1998).

Des Weiteren kamen die Studien zu dem Ergebnis, dass eine hohe Furcht mit einem schlechteren oralen Zustand in Zusammenhang steht (Milgrom *u. a.*, 1988; Stouthard und Hoogstraten, 1990; Doerr *u. a.*, 1998; Armfield, Slade und Spencer, 2009; Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015). Doerr et al. (1998) nutzen die Menge an kariösen Läsion als Indikator für den Zahnzustand der Befragten. Wird der DMFT als Indikator für den Zahnzustand der Befragten genutzt, kommt es jedoch zu widersprüchlichen Aussagen hinsichtlich der statistischen Signifikanz (Ragnarsson, 1998; Armfield, Slade und Spencer, 2009). Jedoch beschreiben die näheren Beobachtungen von Ragnarsson (1998) eine geringere Füllungsanzahl bei furchterfüllten Personen und zusätzlich eine vermehrte Häufung von Zahnläsionen bei steigendem Angstlevel. In der Studie von Stouthard und Hoogstraten (1990) zeigt sich eine signifikante Abhängigkeit zwischen der Angst und des durch die Befragten selbst eingeschätzten Zahnzustands. Die Erhebung zeigt, dass Probanden mit hoher Zahnbehandlungsangst häufiger einen schlechten oralen Zustand angeben (Stouthard und Hoogstraten, 1990). Carlsson et al. (2015) arbeiteten eine schlechtere Mundgesundheit sogar als Vorhersagefaktor für eine Zahnbehandlungsangst heraus.

Die Erkenntnis, dass 65% der Zugehörigen einer hoch ängstlichen Angstkategorie weniger zufrieden mit ihrem Zahnstatus sind, erscheint konvergent (Milgrom et al., 1988). Auch ein Viertel der Befragten aus der Studie von Doerr et al. (1998) die unzufrieden mit dem Aussehen ihrer Zähne sind, zeigen eine Zahnbehandlungsangst. Auch die Ergebnisse von Hägglin et al. (2000) zeigen, dass der Stellungswert der eigenen oralen Gesundheit gegenüber der Zahnbehandlungsangst bei den Betroffen als nachrangig angesehen wird.

Betrachtet man das Bildungsniveau als Hinweis für den sozialen Status in Zusammenhang mit einer bestehenden Zahnbehandlungsangst, können keine einheitlichen Aussagen getroffen werden. Die Erhebungen von Enkling et al. (2006), Doerr et al. (1998) und Hakeberg et al. (1992) zeigen keine signifikante Abhängigkeit. Doerr et al. (1998) beschreiben jedoch ein geringeres Einkommen als Einflussfaktor für eine höhere Zahnbehandlungsangst. Die Untersuchung von Ragnarsson et al. (1998) hingegen zeigt, dass bei einer höheren Bildung weniger Angst nachzuweisen ist. Astrom et al. (2011) stellen fest, dass bei weniger ängstlichen Frauen die Schulbildung höher ist.

Auch Nicolas et al. (2007) zeigen einen Zusammenhang zwischen einem höheren Angstlevel und einem geringeren Bildungsniveau.

1.1.3. Ätiologie

Die Entstehung von Zahnbehandlungsangst wird als multifaktorielles Geschehen angesehen (Edmunds und Buchanan, 2012; Carter, 2014). Der Entstehungszeitpunkt wird meist im Kindes- und Jugendalter beschrieben. Daher kann in den wenigsten Fällen von einem spontanen oder neuartigen Angsteintritt im Erwachsenenalter ausgegangen werden (Locker *u. a.*, 1999; Edmunds und Buchanan, 2012). Bei Erwachsenen haben unbehagliche Aspekte der Zahnbehandlung Einfluss auf die Aufrechterhaltung der Angst. Gründe können beispielsweise die zahnärztlichen Bohrgeräusche, der Erhalt einer Injektion von Lokalanästhetika, das Gefühl der Unkontrollierbarkeit oder auch die negativ erfahrene Umgangsweise des Zahnarztes mit dem Patienten sein (Milgrom *u. a.*, 1988; Weinstein *u. a.*, 1992; Taani, 2001; Abrahamsson *u. a.*, 2002; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Humphris und King, 2011; Edmunds und Buchanan, 2012; Van Houtem, Van Wijk und de Jongh, 2015). Weitere Faktoren für die Ausprägung einer Angst können auch schlechte Erfahrungen bei einer erlebten kieferorthopädischen Behandlung oder die Angst vor Ärzten jeglicher Fachrichtung sein (Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006). Dabei müssen solche Faktoren nicht zwangsweise zu einer pathologischen Ausprägung der Angst führen. Viele Patienten finden eine Strategie, mit den aufkommenden Gefühlen der Unsicherheit, Anspannung und Unbehagen umzugehen. Gelingt dies jedoch nicht, führen diese Aspekte zu einer übersteigerten Angstreaktion und die Betroffenen können eine konventionelle Zahnbehandlung schwer tolerieren. Diese Aspekte lassen sich in exogene und endogene Faktoren unterteilen. Als exogene Faktoren können Aspekte zusammengefasst werden, die von außen auf den Patienten Einfluss nehmen. Dazu gehören die traumatischen Erfahrungen und das Modelllernen im Rahmen des familiären Einflusses. Endogene Faktoren spiegeln dagegen die individuellen Persönlichkeitsstrukturen wider, die die Entwicklung von Angst beeinflussen können (Beaton, Freeman und Humphris, 2014).

Unter traumatischen Erfahrungen empfinden Patienten zumeist schmerzhafte Erlebnisse in einer zahnmedizinischen Behandlung, die sie als Grund bzw. Auslöser für ihre Zahnbehandlungsangst ansehen (Abrahamsson, Berggren und Carlsson, 2000; Berggren, Pierce und Eli, 2000; Abrahamsson *u. a.*, 2002; De Jongh, Aartman und Brand, 2003; Edmunds und Buchanan, 2012; Beaton, Freeman und Humphris, 2014; Armfield und Ketting, 2015). Diese patientenindividuelle Wahrnehmung der Trauma-Zahnbehandlung-Beziehung wird durch zahlreiche Studien bestätigt (de Jongh, Schutjes und Aartman, 2011; Humphris und King, 2011; Edmunds und Buchanan, 2012; Carter, 2014). Der Schmerz als unkonditionierter Stimulus wird dabei durch die ausgelöste Angst an die eigentlich neutrale Situation der Zahnbehandlung gekoppelt. Auf Grundlage der 2-Faktorentheorie nach Mowrer (1960) versucht der Betroffene nun eine Linderung der Angst zu erreichen, indem er der konditionierten, angstauslösenden Situation zu entgehen versucht. Dieses Vermeidungsverhalten wird als eine Lösung gegen die Angstreaktion angesehen (Mowrer, 1960; Davey, 1989). Patienten mit diesen Erfahrungen zeigen bei dem Gedanken an eine Zahnbehandlung häufig auch eine erhöhte Schmerzerwartung (Sanikop, Agrawal und Patil, 2011; Scharmüller *u. a.*, 2014; Tellez *u. a.*, 2015).

Eine Zahnbehandlungsangst kann jedoch auch ohne schmerzvolle Erfahrungen entstehen. Dabei erlernen die Betroffen durch familiäre Einflüsse ein Angstverhalten bereits im Kindes- und Jugendalter, das so genannte stellvertretende Lernen.

Bei dem stellvertretenden Lernen oder Modelllernen beobachten insbesondere jüngere Kinder das Verhalten von für sie wichtigen Bezugspersonen (Milgrom *u. a.*, 1995; Ten Berge, Veerkamp und Hoogstraten, 2002; Ten Berge *u. a.*, 2003). Zeigen beispielsweise Eltern oder Geschwister ein ängstliches Verhalten, so wird dieses von Kindern gesehene Verhalten für sich übernommen. In einigen Fällen reichen schon negative Informationen über zahnmedizinische Kontexte aus, um eine Furcht bei Kindern auszulösen (Klages *u. a.*, 2010). Es bilden sich somit negative Erwartungshaltungen gegenüber zahnmedizinischen Behandlungen, die eine Aufrechterhaltung der Furcht im Erwachsenenalter unterstützen. Jedoch hat das Prinzip des Modelllernens selbst wenig Auswirkungen auf die Angsterhaltung bei Erwachsenen (Klages *u. a.*, 2010). Dahingegen können positive Informationen und das Beobachten positiver Erfahrungen die

Angstentwicklung bei Kindern verlangsamen oder aufheben (Klages *u. a.*, 2010). Gerade Kinder mit einer langen Vorgeschichte an präventiven Zahnbehandlungsmaßnahmen entwickeln weniger Furcht (Milgrom *u. a.*, 1995; Ten Berge, Veerkamp und Hoogstraten, 2002).

Ob sich schließlich eine Angst ausbildet hängt zusätzlich von spezifischen Charaktereigenschaften ab. Diese endogenen Faktoren beeinflussen jeden Patienten individuell. Dabei spielt die Bewertung der erfahrenen Situation eine entscheidende Rolle. Wird eine Situation als unkontrollierbar, ekelig oder gefährlich wahrgenommen, stuft der Betroffene häufiger die Erfahrung als eine angstauslösende Erinnerung ein (Armfield, 2006, 2013; Armfield, Slade und Spencer, 2008; Edmunds und Buchanan, 2012).

Auch Erlebnisse außerhalb des zahnmedizinischen Bereiches können eine Zahnbehandlungsangst triggern. So zeigen Patienten mit einer sexuellen Missbrauchsvergangenheit eine höhere Anfälligkeit für die Entwicklung einer Zahnbehandlungsangst. Sie gaben primär den empfundenen Kontrollverlust und die Sorge vor negativen Erfahrungen im Rahmen einer zahnärztlichen Behandlung als ursächlich für ihre Angst an (Humphris und King, 2011; Larijani und Guggisberg, 2015).

Auch das Persönlichkeitsmerkmal der Vulnerabilität stellt einen Risikofaktor für die Entstehung einer Zahnbehandlungsangst dar. Die Patienten zeigen ein erhöhtes Maß an Ängstlichkeit und Empfindsamkeit. Diese Merkmale gepaart mit einer verminderten Schmerztoleranz sind Faktoren, die Patienten anfälliger für eine Angstentwicklung machen als Vergleichsgruppen (Beaton, Freeman und Humphris, 2014). Sogar eine genetische Komponente konnte zwischen dem Zusammenhang von Zahnbehandlungsangst und oben hervorgehobenen neurotizistischen Persönlichkeitsmerkmalen aufgezeigt werden (Ray *u. a.*, 2010; Vassend, Røysamb und Nielsen, 2011).

Pohjola et al. (2011) zeigen in ihrer Studie, dass Personen mit einer Zahnbehandlungsangst eine höhere Prävalenz für die Entwicklung einer depressiven Störung oder Angststörung besitzen. Sie weisen auf die endogenen Ursachen der Zahnbehandlungsangst hin und setzen diese in Beziehung mit einer anfälligeren/verletzlicheren Persönlichkeit der Betroffenen.

Die Vielfältigkeit der genannten Ursachen zeigen den multifaktoriellen Charakter der Zahnbehandlungsangst. Insbesondere die endogenen Aspekte spielen hierbei eine zentrale Rolle bei der Aufrechterhaltung der Furcht. In diesem Zusammenhang wird ein Teufelskreis zur Angsterhaltung angenommen. Berggren und Meynert (1984) schließen daraus, dass eine Angst Vermeidung erzeugt. Die Zahnbehandlung wird vermieden, sodass der Zahnstatus sich verschlechtert. Die Betroffenen erwarten wiederum einen umfangreicheren Behandlungsaufwand und eine damit assoziierte erhöhte Schmerzerwartung. Diese Dynamik der Aufrechterhaltung bis hin zur Angstverstärkung wurde von De Jongh et al. (2011) und Armfield (2013; 2007) bestätigt. Der Aspekt der Vermeidung beinhaltet zusätzlich, dass viele Betroffene häufig nur in Notfallsituationen einen Zahnarzt aufsuchen; beispielsweise wenn sie Schmerzen haben (Taani, 2001).

Betrachtet man das Patienten-Zahnarzt-Verhältnis, um weiterführende Aussagen über eine Zahnbehandlungsangst treffen zu können, so zeigt sich, dass die Patienten die Erfahrungen mit Zahnarztfehlern gemacht haben, den Behandlern nicht mehr vertrauen (Taani, 2001). Ein gutes Patienten-Zahnarzt-Verhältnis sollte auf Augenhöhe stattfinden und von Respekt und gegenseitigem Verständnis geprägt sein (Schmidt, 2011). Prägende Komponenten sind dabei die Empathie des Zahnarztes und das gegenseitige Vertrauen. Empathie beschreibt das Einfühlungsvermögen und Verständnis gegenüber dem Patienten und seiner Situation (Schulz, 2000). Fühlt sich der Patient gut aufgehoben, so kann er dem Behandler Vertrauen gegenüber bringen und ein Maß an Kontrollverzicht und stärkere individuelle Verletzlichkeit hinnehmen (Deutsch, 1962). Dies verdeutlicht auch, dass Patienten die Qualität des Zahnarztes stark nach seiner zwischenmenschlichen Kompetenz beurteilen (Tönnies, Kluth und Mehrstedt, 2001). Somit können auch negative Meinungen über den Zahnarzt zu einem schlechteren Patienten-Zahnarzt-Verhältnis führen und die Behandlung maßgeblich beeinflussen (Kleinknecht, Klepac und Alexander, 1973; Doerr *u. a.*, 1998). Enkling et al. (2006) zeigen, dass sich gerade ängstliche Patienten einen empathischen und verständnisvollen Zahnarzt wünschen, woraus sich eine Sympathie zum Zahnarzt ergibt. Schlussfolgernd zeigt sich, dass die Eigenschaften und Verhaltensweisen des Behandlers, aber auch des gesamten zahnmedizinischen Teams die Zahnbehandlungsangst beeinflussen können (Doerr *u. a.*, 1998; Jöhren und Gängler, 1999).

2. Ziele der Arbeit

Basierend auf den Ergebnissen der landesweiten repräsentativen Umfrage der Schweizerischen Zahnärztegesellschaft SSO im Jahr 2010, sollen in dieser Arbeit grundlegende Daten hinsichtlich des Themas Zahnbehandlungsangst ausgewertet und analysiert werden.

Zentraler Punkt dieser Auswertung ist die Erfassung der Prävalenzrate der Zahnbehandlungsangst in der Gesamtheit der schweizerischen Bevölkerung, sowie aufgegliedert in die drei Sprachgruppen deutsch, französisch, italienisch, da in diesem Kontext keine vergleichbaren Daten vorliegen. Zusätzlich sollen die Prävalenz der Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert sowie die angegebenen Gründe für eine Zahnbehandlungsangst herausgearbeitet werden. In diesem Zusammenhang wurden folgende Hypothesen formuliert:

- Frauen sind ängstlicher als Männer.
- Jüngere Befragte zeigen eine ausgeprägtere Zahnbehandlungsangst als ältere Teilnehmer.
- Die Zahnbehandlungsangst beeinflusst die orale Gesundheit negativ.
- Angstpatienten schätzten die Wichtigkeit des Aussehens ihrer Zähne als weniger wichtig ein.
- Befragte mit einem niedrigen Bildungsniveau haben eine stärkere Zahnbehandlungsangst.
- Das entgegengebrachte Vertrauen zum Zahnarzt ist niedriger bei Angstpatienten.
- Ein ängstlicher Patient empfindet seinen Zahnarzt unsympathischer.
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen Zahnbehandlungsangst und einem Vermeidungsverhalten.
- Patienten mit Zahnbehandlungsangst geben häufiger Notfallbehandlungen als Grund für ihren letzten Zahnarztbesuch an.

3. Material und Methode

3.1. Studiendesign

Die landesweite Querschnittstudie wurde von der Schweizer Zahnärzte-Gesellschaft SSO mit der Unterstützung des unabhängigen Forschungsinstituts DemoScope im Jahr 2010 durchgeführt. Es wurden 1129 Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren befragt. Dabei konnte eine Person in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden, da sie die Frage nach der Zahnbehandlungsangst nicht beantwortet hatte. Somit beträgt der ausgewertete Stichprobenumfang 1128 Personen. Aufgrund der drei Sprachregionen (deutsch, französisch, italienisch) in der Schweiz, entschied man sich für eine disproportionale Verteilung, um diese separat analysieren und vergleichen zu können. Jedoch wurden die Regionen nach ihrem effektiven Bevölkerungsanteil gewichtet, sodass eine gesamtschweizerische Betrachtung möglich war. Die Auswahl der Stichprobe ist angelehnt an den Daten der genutzten Querschnittsproben aus den vorherigen Umfragen aus den Jahren 1980, 1990 und 2000. Die Teilnehmer der Befragung wurden hinsichtlich der Merkmale Sprachregion, Siedlungsart, Alter und Geschlecht ausgewählt.

Der Fragebogen wurde erstmals im Jahr 1980 entwickelt. Im Jahr 2009 wurde dieser durch verschiedene SSO-Gremien für die Befragung im Jahr 2010 überarbeitet und angepasst. Das Forschungsinstitut DemoSCOPE bearbeitete den Fragebogen im Sinne einer psychologischen und befragungstechnisch günstigen Form. Um Verständnisproblemen vorzubeugen, wurde der Fragebogen vorab in einem Forschungslabor auf seine Umsetzbarkeit überprüft. Die eigentlichen Interviews wurden von DemoSCOPE Mitarbeitern bei den Befragten im häuslichen Umfeld unter Anwendung eines computergestützten Befragungsverfahrens, der CAPI-Methode, durchgeführt.

Für die Umfrage hat man sich an dem ESOMAR-Codex für Meinungsumfragen sowie den Richtlinien der Schweizerischen Vereinigung für Marktforschung (VSMS-ASMS) orientiert, da es für eine Fragebogenstudie in der Schweiz keiner ethischen Zulassung bedarf.

3.2. Fragebogenaufbau

Die Befragung erfasste die Nutzung und Wahrnehmung der zahnärztlichen Versorgung in der Schweiz. Da sie alle 10 Jahre erneut durchgeführt wird, stützte sich der Fragebogeninhalt auf die zuvor erhobenen Umfragen aus den Jahren 1980, 1990 und 2000. Neben demographischen und sozioökonomischen Daten wurden auch Fragen im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme und Wahrnehmung von zahnärztlichen Leistungen, Verwendung verschiedener zahnbezogener und fluoridhaltiger Produkte und die Nutzung von Behandlungen außerhalb der Schweiz erhoben. Themenbereiche wie Zahnzentren und Implantologie wurden genauso hinzugefügt wie der Fragenkomplex zum Thema Zahnbehandlungsangst.
In einem standardisierten 45-minütigen Interview wurde der 21-seitige Fragebogen (s. Anhang) ausgefüllt. Im Folgenden werden ausschließlich die Fragen chronologisch erläutert, die zu der Beantwortung der genannten Zielsetzung herangezogen wurden.

Zu Anfang wurden demographische Fragen wie Postleitzahl, Geschlecht und Alter abgefragt. Die konkreten Postleitzahlen wurden erfasst. Daraus konnten im Folgenden die Kantone sowie die drei Sprachgruppen (deutsch, französisch, italienisch) bestimmt werden. Bei der Frage des Geschlechts bestand die Auswahlmöglichkeit zwischen „Mann“ und „Frau“. Das Alter wurde numerisch erfasst und für die Auswertungen in vier Altersgruppen eingeteilt. Die Altersgruppen gliederten sich in „15-29 Jahre“, „30-49 Jahre“, „50-64 Jahre“ und „65-74 Jahre“.

Im weiteren Verlauf wurde das Vertrauen zu verschiedenen medizinischen Berufen erfragt. In dieser Arbeit werden lediglich die Daten, die dem Beruf des Zahnarztes zugeordnet werden konnten, berücksichtigt. Die Befragten hatten fünf Auswahlmöglichkeiten:

1. sehr wenig Vertrauen
2. wenig Vertrauen
3. viel Vertrauen
4. sehr viel Vertrauen
5. weiss nicht/ keine Antwort

Die Sympathie zum Zahnarzt wurde mit der Frage „Wie sympathisch ist Ihnen der Beruf des Zahnarztes?“ mit insgesamt fünf Antwortmöglichkeiten erfasst:

1. unsympathisch
2. recht sympathisch
3. sympathisch
4. sehr sympathisch
5. weiss nicht/ keine Antwort

Das Vertrauen und die Sympathie zum Zahnarzt wurden in der Analyse als Hinweis auf das Patienten-Zahnarzt-Verhältnis betrachtet.

In dem Fragenkomplex zu dem Zustand der eigenen Zähne wurden die Aspekte des Zahnzustandes und der Wichtigkeit des Zahnaussehens abgefragt. Der von dem Teilnehmer selbst eingeschätzte Zahnzustand diente hierbei als Indikator des oralen Gesundheitszustandes, da keine zahnmedizinische Untersuchung im Rahmen der Befragung stattgefunden hatte. Die Wichtigkeit des Aussehens der Zähne soll den Stellenwert der oralen Gesundheit bei den Befragten darstellen. Für die Beantwortung der Frage „Wenn Sie an Ihre Zähne denken, wie ist der Zustand der Zähne?“ konnten die Befragten zwischen sechs Möglichkeiten ausgewählt werden:

1. schlecht
2. weniger gut
3. zufriedenstellend
4. gut
5. sehr gut
6. weiss nicht/ keine Antwort

Die Wichtigkeit des Zahnaussehens wurde mittels der Fragestellung „Wie wichtig ist Ihnen das schöne Aussehen von Ihren Zähnen?“ und den fünf Antwortmöglichkeiten erhoben:

1. unwichtig
2. nicht so wichtig
3. wichtig
4. sehr wichtig
5. weiss nicht/ keine Antwort

Im Anschluss folgte der Fragenkomplex zu der Zahnbehandlungsangst mit der zentralen Frage „Haben Sie Angst zum Zahnarzt zu gehen?“. Den Befragten standen fünf Antwortmöglichkeiten zur Verfügung:

1. überhaupt nicht
2. ein bisschen
3. ziemlich
4. sehr
5. weiss nicht/ keine Antwort

Bei dieser Auswertung wurden die Antwortkategorien 1 und 2 dem niedrigen Angstlevel zugeordnet, während die Kategorien 3 und 4 zu einem hohen Angstlevel gebündelt wurden.

Die darauffolgende Frage nach den Gründen der Zahnbehandlungsangst wurde ausschließlich den Personen gestellt, die zuvor eine Angst angaben. Hierbei war die Beantwortung der Frage „Wie kommt es zu Ihrer Angst vor der Zahnbehandlung“ mit einer Mehrfachnennung aus einer Liste mit neun Gründen möglich:

1. meine Eltern oder ein Elternteil hatte Angst vorm Zahnarzt
2. eigene schmerzhafte Erfahrungen (Trauma)
3. durch die Behandlung bei Kieferorthopäden
4. durch die Behandlung der Schulzahnpflege
5. Angst vor Spritzen
6. Angst vor Ärzten im Allgemeinen
7. Angst vor den Kosten der Zahnbehandlung
8. Sonstiges
9. weiss nicht/ keine Antwort

Durch die Mehrfachnennung von Antwortmöglichkeiten konnte die Menge an angegebenen Gründen in die Auswertung mit einbezogen werden. So konnte eine mögliche Priorisierung der Gründe durch die Angstpatienten ermittelt werden.

Im weiteren Verlauf wurde abgefragt, ob die Teilnehmer ihre Zähne behandeln ließen. War dies der Fall, wurde die Frage nach dem letzten Zahnarztbesuch gestellt. Hier sollte ein Zeitintervall aus fünf Vorschlägen ausgewählt werden:

1. vor weniger als 6 Monaten
2. vor weniger als 1 Jahr
3. vor weniger als 3 Jahren
4. ist länger her
5. weiss nicht/ keine Antwort

Der letzte Zahnarztbesuch wurde in der Auswertung für die Untersuchung eines bestehenden Vermeidungsverhaltens genutzt. Von einem Vermeidungsverhalten wurde ausgegangen, wenn weniger als ein Mal innerhalb eines Jahres ein Zahnarzt aufgesucht wurde. Dieses wiederum wurde mit der Frage nach der Angst herangezogen, um einen Eindruck über das Bestehen einer Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert zu erlangen. Die krankheitswertige Angst wurde anhand der Parameter der hohen Angstkategorien (Antwortmöglichkeiten „ziemlich“ und „sehr“) und des letzten Zahnarztbesuchs (Antwortmöglichkeiten „vor weniger als 3 Jahren“ und „ist länger her“) ermittelt.

Auch für den Grund der letzten Zahnbehandlung wurde eine Liste von neun Antwortmöglichkeiten vorgelegt. Für die Beantwortung der Fragestellung „Geben Sie mir bitte jene Gründe an, die Sie in den letzten Jahren zu einer Zahnbehandlung veranlasst haben.“ konnten folgende neun Gründe ausgewählt werden:

1. hatte Zahnschmerzen
2. hatte Zahnfleischbeschwerden
3. wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen
4. ging zur Kontrolle
5. ging, weil von der Schulzahnpflege her gewohnt
6. wurde vom Zahnarzt aufgeboten
7. wollte damit meinen allgemeinen Gesundheitszustand sichern
8. Anderes
9. weiss nicht/ keine Antwort

Zum Abschluss der Befragung wurden weitere statistische Fragen gestellt, wie beispielsweise die Frage nach dem höchsten Bildungsstand. Das Bildungsniveau wurde mit der Frage „Was für eine Schule haben Sie zuletzt besucht (resp. Besuchen Sie jetzt)?“ erhoben. Die Befragten konnten zwischen den folgenden sieben Möglichkeiten auswählen:

1. Primarschule/ Oberschule
2. Sekundar-/ Real-/ Bezirksschule
3. Mittelschule/ Gymnasium
4. Berufsschule/ Fachschule
5. Höhere Fachschule
6. Universität/ Hochschule/ Fachhochschule
7. keine Antwort/ verweigert

3.3. Statistische Analyse

Die Daten wurden erfasst und zunächst einmal deskriptiv mit Hilfe der absoluten und relativen Häufigkeiten dargestellt, um im Anschluss eine bivariate Auswertung der Merkmale hinsichtlich der Zahnbehandlungsangst vornehmen zu können. Die statistische Analyse erfolgte in Kooperation mit der unabhängigen Diplom Statistikerin Frau Hiltrud Niggemann.

Für die bivariate Analyse wurden die Merkmale Sprachgruppen, Vermeidungsverhalten, Geschlecht, Alter, Zahnzustand, Wichtigkeit des Zahnaussehens, Bildungsniveau, Gründe für eine Zahnbehandlungsangst, Grund für den letzten Zahnarztbesuch, Vertrauen und Sympathie zum Zahnarzt betrachtet. Die relative Häufigkeit der möglichen Einflussfaktoren für eine Angst vor einem Zahnarztbesuch wurde anhand von Kreuztabellen bivariat dargestellt und mittels des exakten Fisher-Tests oder des Chi-Quadrat-Tests auf Unabhängigkeit getestet. Dabei wurde die Angst in drei verschiedenen Kategorisierungen betrachtet, die sich in der Aufschlüsselung der hohen Angstkategorien und in der Hinzunahme des Vermeidungsverhaltens unterscheiden. Als maßgebliches

Signifikanzniveau wurde hierfür ein P-Wert von 0,05 gewählt. Zusätzlich wurden für die Merkmale Vertrauen, Sympathie und Schulabschluss in Bezug auf den letzten Zahnarztbesuch der Rangkorrelationskoeffizient Kendalls tau berechnet. Damit sollte die Stärke des Zusammenhangs zwischen zwei dieser ordinalen Merkmalen gemessen werden. Um weiterführende Aussagen treffen zu können, wurden multivariate Analysen zur Abhängigkeit der Angst von Geschlecht, Alter, Schulbildung und Sprache vorgenommen. Dies erfolgte entweder mit einer logistischen Regression oder mit einer ordered probit Regression. Hierbei wurde der Einfluss der Merkmale mit einer Odds Ratio quantifiziert, wofür ein Konfidenzintervall von 95% gewählt wurde.

4. Ergebnisse

4.1. Übersicht Stichprobenumfang

In der folgenden Übersichtstabelle (Tab. 1) wird die Stichprobe der repräsentativen Studie mit Bezug auf die Merkmale, die als Auswahlkriterien für die Probanden genutzt wurden, vorgestellt.
Dabei ist der Stichprobenumfang aufgeteilt nach Geschlecht, der jeweiligen Altersgruppe und der zugehörigen Sprachgruppe. In Bezug zu diesen Merkmalen wird die Zugehörigkeit in die jeweilige Angstkategorie sowie das Vermeidungsverhalten dargestellt.

				Angst vor Zahnarztbesuch (in %)						Angst / Vermeidung ZA (in %)		Letzter Zahnarztbesuch (%)			
Geschlecht	Alter	Sprache	n	keine Angst	ein bisschen	ziemlich	sehr	keine / ein bisschen	ziemlich / sehr	ziemlich / sehr / keine Vermeidung	ziemlich / sehr / Vermeidung	< 6 Monate	< 1 Jahr	< 3 Jahre	länger
männlich	15-24	D	58	63,8	24,1	10,3	1,7	87,9	12,1	8,6	3,4	37,9	34,5	20,7	5,2
männlich	15-24	F	26	42,3	38,5	19,2	0,0	80,8	19,2	19,2	0,0	26,9	42,3	3,8	3,8
männlich	15-24	I	8	37,5	25,0	25,0	12,5	62,5	37,5	25,0	12,5	25,0	25,0	37,5	12,5
weiblich	15-24	D	55	49,1	36,4	10,9	3,6	85,5	14,5	9,1	5,5	38,2	41,8	9,1	9,1
weiblich	15-24	F	24	25,0	33,3	25,0	16,7	58,3	41,7	20,8	20,8	25,0	37,5	33,3	4,2
weiblich	15-24	I	8	50,0	37,5	0,0	12,5	87,5	12,5	0,0	12,5	12,5	62,5	12,5	12,5
männlich	25-34	D	60	56,7	23,3	11,7	8,3	80,0	20,0	15,0	5,0	31,7	35,0	16,7	13,3
männlich	25-34	F	26	65,4	19,2	7,7	7,7	84,6	15,4	15,4	0,0	50,0	34,6	7,7	3,8
männlich	25-34	I	8	87,5	12,5	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	25,0	37,5	37,5	0,0
weiblich	25-34	D	51	43,1	35,3	13,7	7,8	78,4	21,6	17,6	3,9	33,3	39,2	17,6	7,8
weiblich	25-34	F	21	38,1	33,3	14,3	14,3	71,4	28,6	19,0	9,5	14,3	52,4	28,6	4,8
weiblich	25-34	I	10	50,0	20,0	30,0	0,0	70,0	30,0	20,0	10,0	20,0	60,0	10,0	0,0
männlich	35-44	D	81	64,2	22,2	9,9	3,7	86,4	13,6	6,2	7,4	37,0	29,6	14,8	17,3
männlich	35-44	F	34	58,8	23,5	17,6	0,0	82,4	17,6	11,8	5,9	29,4	26,5	20,6	20,6
männlich	35-44	I	14	64,3	7,1	28,6	0,0	71,4	28,6	7,1	21,4	35,7	28,6	21,4	14,3
weiblich	35-44	D	84	42,9	35,7	7,1	14,3	78,6	21,4	17,9	3,6	45,2	38,1	10,7	6,0
weiblich	35-44	F	34	35,3	32,4	20,6	11,8	67,6	32,4	17,6	14,7	26,5	23,5	35,3	8,8
weiblich	35-44	I	12	50,0	0,0	8,3	41,7	50,0	50,0	41,7	8,3	50,0	33,3	0,0	16,7
männlich	45-54	D	65	61,5	21,5	7,7	9,2	83,1	16,9	10,8	6,2	47,7	27,7	13,8	10,8
männlich	45-54	F	27	51,9	29,6	7,4	11,1	81,5	18,5	11,1	7,4	40,7	33,3	14,8	11,1
männlich	45-54	I	10	60,0	10,0	10,0	20,0	70,0	30,0	30,0	0,0	60,0	20,0	10,0	0,0
weiblich	45-54	D	68	35,3	26,5	19,1	19,1	61,8	38,2	30,9	7,4	54,4	26,5	7,4	8,8
weiblich	45-54	F	34	38,2	38,2	11,8	11,8	76,5	23,5	17,6	5,9	47,1	20,6	20,6	5,9
weiblich	45-54	I	10	40,0	20,0	0,0	40,0	60,0	40,0	40,0	0,0	40,0	40,0	20,0	0,0
männlich	55-64	D	58	58,6	31,0	8,6	1,7	89,7	10,3	1,7	8,6	27,6	27,6	17,2	27,6
männlich	55-64	F	21	42,9	28,6	19,0	9,5	71,4	28,6	9,5	19,0	28,6	19,0	23,8	23,8
männlich	55-64	I	5	80,0	20,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0	0,0
weiblich	55-64	D	59	37,3	39,0	11,9	11,9	76,3	23,7	18,6	5,1	40,7	32,2	11,9	13,6
weiblich	55-64	F	22	50,0	27,3	9,1	13,6	77,3	22,7	22,7	0,0	81,8	4,5	9,1	0,0
weiblich	55-64	I	7	71,4	14,3	14,3	0,0	85,7	14,3	14,3	0,0	57,1	14,3	0,0	14,3
männlich	65-74	D	41	63,4	19,5	14,6	2,4	82,9	17,1	12,2	4,9	43,9	29,3	14,6	12,2
männlich	65-74	F	17	47,1	47,1	0,0	5,9	94,1	5,9	5,9	0,0	41,2	0,0	41,2	11,8
männlich	65-74	I	5	60,0	20,0	20,0	0,0	80,0	20,0	20,0	0,0	60,0	0,0	20,0	20,0
weiblich	65-74	D	39	53,8	23,1	2,6	20,5	76,9	23,1	10,3	12,8	38,5	33,3	10,3	15,4
weiblich	65-74	F	20	45,0	35,0	15,0	5,0	80,0	20,0	10,0	10,0	50,0	20,0	20,0	10,0
weiblich	65-74	I	6	33,3	16,7	33,3	16,7	50,0	50,0	16,7	33,3	50,0	0,0	50,0	0,0

Tabelle 1: Verteilung der Merkmale in der repräsentativen Stichprobe, die als Auswahlkriterien genutzt wurden

Der untersuchte Stichprobenumfang beträgt 1128 Personen, da eine Person bei Beantwortung der Frage nach der Zahnbehandlungsangst keine Antwort angegeben hat und somit bei den Auswertungen nicht berücksichtigt werden konnte.

Die Studie erfasste die Geschlechter „männlich“ und „weiblich“ mit einem Anteil von jeweils 50% (n=564). Das Alter der befragten Personen ließ sich in sechs Kategorien einteilen. Somit wurden Probanden für die Altersgruppen 15 – 24 Jahre, 25 – 34 Jahre,

35 – 44 Jahre, 45 – 54 Jahre, 55 – 64 Jahre und 65 – 74 Jahre ausgewählt. Aufgrund der besseren Aussagekraft werden im Verlauf vier Alterskategorien genutzt. Für die Auswahl der Sprachgruppen wurden für eine bessere Auswertung eine disproportionale Verteilung gewählt. Somit beträgt der Anteil der deutschsprachigen Personen 63,7% (n=719), der französischsprachigen Personen 27,1% (n=306) und italienischsprachigen Probanden 9,1% (n=103). In der Tabelle 1 werden die Sprachgruppen abgekürzt mit „d“ für deutsch, „f“ für französisch und „i“ für italienisch.

In den ersten drei Spalten werden das Geschlecht, das Alter und die Sprachgruppen aufgeführt. In der vierten Spalte folgt die Anzahl der Patienten, die der jeweiligen Gruppe zuzuordnen sind. Dies bedeutet, dass bspw. in der ersten Zeile 37 Personen der Gruppe männlich, Alter zwischen 15 und 24 Jahren sowie deutschsprachig angehören.
Diese Personen werden in den folgenden Spalten in den einzelnen Angstkategorien sowie in den gepoolten Angstkategorien „keine/ ein bisschen Angst“ sowie „ziemlich/sehr Angst“ dargestellt.
In der elften und zwölften Spalte wird das Vermeidungsverhalten für die Personen der hohen Angstkategorien aufgeführt. Dabei zeigen Patienten die ihren letzten Zahnarztbesuch vor weniger als einem Jahr hatten kein Vermeidungsverhalten, wohingegen die Patienten mit einem Zahnarztbesuch der länger als ein Jahr zurück liegt in die Kategorie Vermeidung fallen. In den Spalten des „letzten Zahnarztbesuches“ werden die einzelnen Intervalle aufgeschlüsselt dargestellt. So gehören bspw. 5,2% der Männer, die zwischen 15 und 24 Jahre alt und deutschsprachig sind der hohen Angstkategorie „ziemlich/sehr“ an und hatten ihren letzten Zahnarztbesuch vor mehr als drei Jahren.

In den folgenden Betrachtungen wird detailliert auf die Verteilung innerhalb der einzelnen Merkmale sowie die Merkmale in Bezug auf die kategorisierte Angst eingegangen.

4.2. Detaillierte Auswertung der betrachteten Merkmale

4.2.1. Prävalenz der Zahnbehandlungsangst

Von den 1128 befragten Personen gaben 50,6 % (n=571) an, dass sie „überhaupt nicht“ Angst davor haben, zum Zahnarzt zu gehen. 28,1 % (n=317) der Befragten gaben an, „ein bisschen Angst“ zu haben. „Ziemlich“ Angst gaben 12,1 % (n=136) an und „sehr“ viel Angst zum Zahnarzt zu gehen, sagten 9,2% (n=104) der Teilnehmer. Somit zählen 21,3% (n=240) der Befragten zu der hohen Angstkategorie.

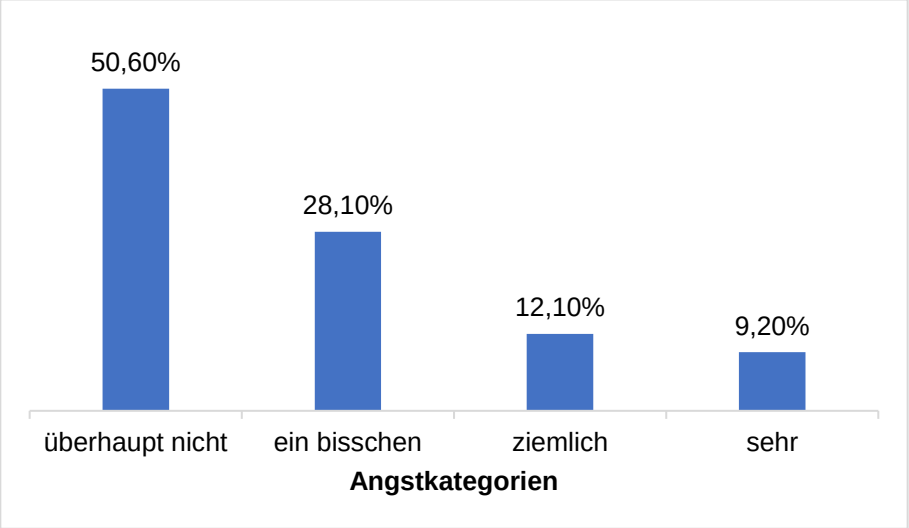

Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Angstkategorien im Stichprobenumfang

4.2.2. Zahnbehandlungsangst und Sprachgruppen

Die 1128 Personen des betrachteten Stichprobenumfangs verteilten sich zu 63,7% (n=719) auf die deutsche Sprachgruppe, 27,1% (n=306) auf die französische Gruppe sowie 9,1% (n=103) auf die italienischen Sprachgruppe der Schweiz.

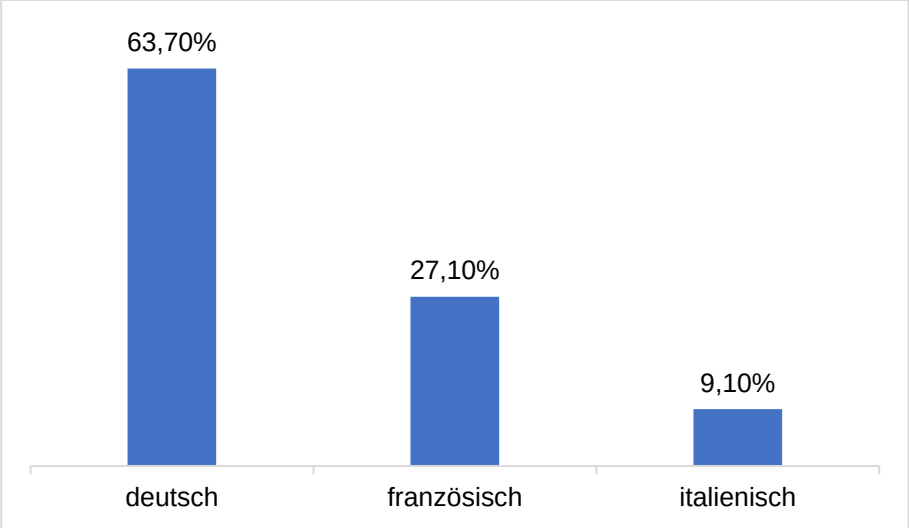

Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Sprachgruppen im Stichprobenumfang

Betrachtet man die einzelnen Sprachgruppen so zeigt sich, dass 19,5% (n=140) der deutschsprachigen Befragten in die hohe Angstkategorie fallen. Sie gaben, ebenso wie 23,2% (n=71) der französisch sprachigen Personen und 28,2% (n=29) der italienischen Sprachgruppe an, „ziemlich“ oder „sehr“ viel Angst vor einem Zahnarztbesuch zu haben.

Die Testung mit dem exakten Fisher-Test (Tab.2) zeigt jedoch keine signifikante Abhängigkeit (D vs F: p= 0,178; F vs I: p=0,354; D vs I: p=0,05003) zwischen einer der Sprachgruppen und der Angst vor einem Zahnarztbesuch.

Tabelle 2: Angst (kategorisiert) - Sprachgruppen

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich / sehr	p-Wert*
Sprachgruppen	deutsch	719	579 (80.5%)	140 (19.5%)	D vs F: p=0.178
	französisch	306	235 (76.8%)	71 (23.2%)	F vs I: p=0.354
	italienisch	103	74 (71.8%)	29 (28.2%)	D vs I: p=0.05003

* exakter Fisher-Test

Auch bei einer gepoolten Betrachtung der französischen und italienischen Sprachgruppen in Bezug auf die einzelnen hohen Angstkategorien zeigt sich auch hier keine signifikante Abhängigkeit (p=0,117; Tab.3).

Tabelle 3: Angst (drei Gruppen) - Sprache gepoolt deutsch (D), französisch (F), italienisch (I)

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich	sehr	p-Wert*
Sprache	D	719	579 (80.5%)	77 (10.7%)	63 (8.8%)	
	F / I	409	309 (75.6%)	59 (14.4%)	41 (10.0%)	0.117*

* exakter Fisher-Test

4.2.3. Zurückliegen des letzten Zahnarztbesuchs

Zu dieser Frage machten 1100 Personen eine Aussage. Dabei gaben 40,2% (n=442) an, dass sie innerhalb der letzten 6 Monate und 32,1% (n=353) im vergangenen letzten Jahr bei einem Zahnarzt waren. Einen Zahnarztbesuch innerhalb der letzten drei Jahre gaben 16,5% (n=182) an. Eine längere Zeit als drei Jahre verging bei 11,2% (n=123) der Befragten.

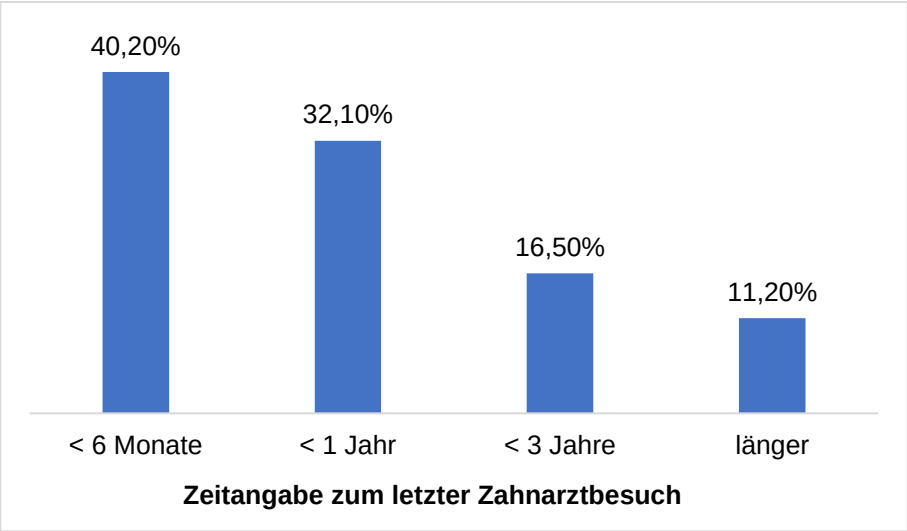

Abbildung 4: Prozentuale Verteilung des letzten Zahnarztbesuchs im Stichprobenumfall

Die Befragten, die sich in die „ziemlich“ und „sehr“ hohe Angstkategorie eingeordnet haben, gaben 17,5 % (n=41) an, dass sie vor weniger als drei Jahren beim Zahnarzt gewesen sind und bei 15% (n=35), war der letzter Zahnarztbesuch länger als drei Jahre her. Der exakte Fisher-Test zeigt jedoch keine signifikante Abhängigkeit (p= 0.074 bzw. p= 0,171) zwischen der Angst und einem Vermeidungsverhalten (Tab. 4).

Tabelle 4: Angst (kategorisiert, drei Gruppen) – Vermeidungsverhalten (letzter Zahnarztbesuch)

Angst	n	< 6 Monate	< 1 Jahr	< 3 Jahre	länger	p-Wert*
gar nicht/etwas	866	346 (40.0%)	291 (33.6%)	141 (16.3%)	88 (10.2%)	
ziemlich/sehr	234	96 (41.0%)	62 (26.5%)	41 (17.5%)	35 (15.0%)	0.074
gar nicht/etwas	866	346 (40.0%)	291 (33.6%)	141 (16.3%)	88 (10.2%)	
ziemlich	135	56 (41.5%)	34 (25.2%)	27 (20.0%)	18 (13.3%)	
sehr	99	40 (40.4%)	28 (28.3%)	14 (14.1%)	17 (17.2%)	0.171

*exakter Fisher-Test

4.2.4. Prävalenz der Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert

Von dem betrachteten Stichprobenumfang von 1128 Personen, können 2,75% (n=31) einer krankheitswertigen Zahnbehandlungsangst zugeteilt werden. Dies sind Personen, die eine sehr hohe Angst angaben und länger als ein Jahre keinen Zahnarzt aufgesucht haben.

4.2.5. Zahnbehandlungsangst und Geschlecht

50% der Befragten waren weiblich (n=564) und 50% männlich (n=564).

In Bezug auf die Frage nach der Angst vor einem Zahnarztbesuch, gaben signifikant mehr Frauen an (p= <0.001), „ziemlich“ bzw. „sehr“ viel Angst zu haben. Bei den Frauen waren es 26,2% (n=148), wohingegen 16,3% (n=92) der Männer in diese Kategorien fielen (Tab. 5). Wird zusätzlich der Aspekt der Vermeidung eines Zahnarztbesuches hinzugezogen (länger als 1 Jahr nicht bei einem ZA gewesen), so zeigen sich signifikant keine nennenswerten Geschlechtsunterschiede (vgl. Tab. 5, Männer 6,0% und Frauen 7,4%).

Tabelle 5: Angst (kategorisiert) - Geschlecht

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich / sehr	ziemlich / sehr Vermeidung ZA	p-Wert*
Geschlecht	männlich	564	472 (83.7%)	92 (16.3%)	34 (6,0%)	
	weiblich	564	416 (73.8%)	148 (26.2%)	42 (7,4%)	<0.001

* exakter Fisher-Test

Betrachtet man die Geschlechter in Bezug auf die Angstkategorie „sehr“ (Tab. 6), so zeigen signifikant mehr Frauen (13,5%, n=76) eine sehr hohe Angst vor dem Zahnarztbesuch als Männer (5%, n=28, p=<0,001). Wohingegen sowohl die Männer zu 11,3% (n=64) als auch die Frauen mit 12,8% (n=72) eine ziemlich hohe Angst vor einem Zahnarztbesuch angaben.

Tabelle 6: Angst (drei Gruppen) - Geschlecht

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich	sehr	p-Wert*
Geschlecht	männlich	564	472 (83.7%)	64 (11.3%)	28 (5.0%)	
	weiblich	564	416 (73.8%)	72 (12.8%)	76 (13.5%)	<0.001*

* exakter Fisher-Test

4.2.6. Zahnbehandlungsangst und Alter

Die Abbildung 4 zeigt die Altersverteilung der 1128 Befragten. Die Altersgruppe von 30 - 49 Jahren war mit 40,9% (n=461) am stärksten vertreten. Personen der höchsten Alterskategorie, 65-74 Jahre waren am wenigsten vertreten mit 11,3% (n=128). Die Befragten im Alter von 15-29 (23,8 %, n=268) und 50-64 Jahren (24%, n=271) waren ähnlich stark vertreten.

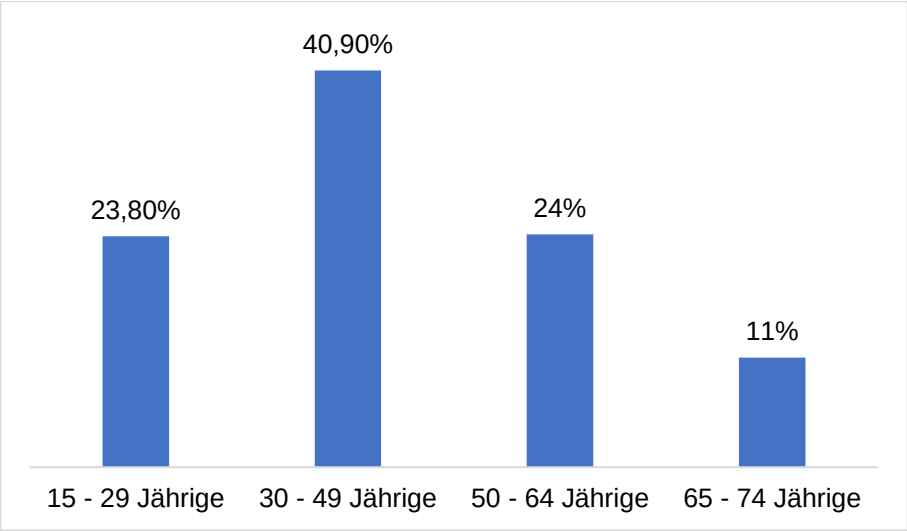

Abbildung 5: Prozentuale Altersverteilung des Stichprobenumfangs

Betrachtet man die kategorisierte Angst und das Alter der Befragten, konnte kein Zusammenhang nachgewiesen werden. Jedoch zeigt sich eine leicht erhöhte Prävalenz in der mittleren Altersgruppe (30-49 Jahre). 23% (n=106) gaben eine „ziemlich/sehr“ hohe Angst zum Zahnarzt zu gehen an. In den anderen Altersgruppen unterscheiden sich die Werte nur geringfügig mit 19,8% (n=53) in der Alterskategorie der 15 – 29-Jährigen, 20,7% (n= 56) der 50 – 64 Jährigen und 19,5% (n= 25) der Probanden im Alter von 65 – 74 Jahren. Trotz der leicht erhöhten Prävalenz der mittleren Altersgruppe, zeigt der p-Wert mit p=0,711 keine signifikante Abhängigkeit (Tab. 7).

Tabelle 7: Angst (kategorisiert) – Alter

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich / sehr	p-Wert*
Alter	15-29 jahre	268	215 (80.2%)	53 (19.8%)	
	30-49 jahre	461	355 (77.0%)	106 (23.0%)	
	50-64 jahre	271	215 (79.3%)	56 (20.7%)	
	65-74 jahre	128	103 (80.5%)	25 (19.5%)	0.711

* exakter Fisher-Test

In der folgenden Tabelle 8 zeigt sich keine Signifikanz (p=0,218) in der Betrachtung der Alterskategorien in Bezug auf die differenzierten hohen Angstkategorien „ziemlich“ und „sehr“.

Tabelle 8: Angst (3 Gruppen) - Alter

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich	sehr	p-Wert
Alter	15-29 jahre	268	215 (80.2%)	38 (14.2%)	15 (5.6%)	
	30-49 jahre	461	355 (77.0%)	53 (11.5%)	53 (11.5%)	
	50-64 jahre	271	215 (79.3%)	32 (11.8%)	24 (8.9%)	
	65-74 jahre	128	103 (80.5%)	13 (10.2%)	12 (9.4%)	0.218**

** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

4.2.7. Zahnbehandlungsangst und Selbsteinschätzung des Zahnzustandes

Zu dem Zustand ihrer Zähne gaben 1125 Personen eine Einschätzung ab. Dabei schätzen 43,7% (n=492) der Befragten ihre Zähne in einen guten Zustand ein. Als zweithöchsten Wert gaben 26,6% (n=299) einen zufriedenstellenden Zustand und 18,8% (n=209) einen sehr guten Zustand an. Mit 4,2% (n=47) der befragten Personen beurteilten

am wenigsten Probanden ihre Zähne als schlecht, aber auch nur 6,9% (n=78) als weniger gut (siehe Abb. 5).

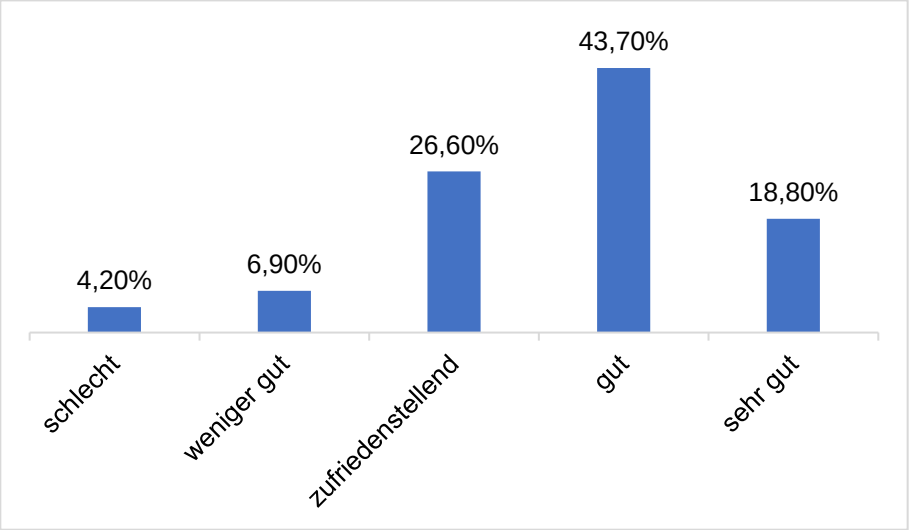

Abbildung 6: Prozentuale Verteilung des eingeschätzten Zustands der eigenen Zähne im Stichprobenumfang

Tabelle 9 zeigt jeweils einen signifikanten Zusammenhang der Merkmale Geschlecht (p=0,005), Alter (p=<0,001) sowie der Sprachgruppen (p=<0,001) in Bezug auf den individuell eingeschätzten Zahnzustand.

63,4% (n=357) der Frauen schätzten ihren Zahnzustand „gut/sehr gut“ ein. Bei den Männern klassifizierten sich 61,4% (n=344) in die „gute/sehr gute“ Gruppe ein.

In der Betrachtung der Altersgruppen zeigt sich eine abfallende Tendenz in der „guten/sehr guten“ Eingruppierung, die sich zu der Einschätzung „zufriedenstellend“ verschiebt. In der jungen Altersgruppe zwischen 15 – 29 Jahre geben 77,2% (n=206) einen guten bis sehr guten Zahnzustand sowie 18,7% (n=50) einen zufriedenstellenden Zahnzustand an. In der höchsten betrachteten Altersgruppe 65 – 74 Jahre schätzten 42,5% (n=54) ihren Zahnzustand als „gut/sehr gut“ ein, wohingegen 38,6% (n=49) ihn als „zufriedenstellend“ einschätzten.

Die Auswertung der eingeteilten Sprachgruppen zeigt eine tendenziell geringere Einschätzung des individuellen Zahnzustandes bei italienisch und französisch sprachigen Probanden („schlecht/weniger gut“ 14,3%, n=58; „zufriedenstellend“ 31,1%, n=127), als bei den deutsch sprachigen Befragten („schlecht/weniger gut“ 9,3%, n=67; „zufriedenstellend“ 24%, n=172).

Tabelle 9: Geschlecht, Alter, Sprache - eingeschätzter Zahnzustand

		n	schlecht	weniger gut	zufrieden-stellend	gut	sehr gut	p-Wert
Geschlecht	männlich	561	26 (4.6%)	41 (7.3%)	150 (26.7%)	264 (47.1%)	80 (14.3%)	
	weiblich	564	21 (3.7%)	37 (6.6%)	149 (26.4%)	228 (40.4%)	129 (22.9%)	0.005*
Alter	15-29 Jahre	267	5 (1.9%)	6 (2.2%)	50 (18.7%)	134 (50.2%)	72 (27.0%)	
	30-49 Jahre	461	17 (3.7%)	36 (7.8%)	104 (22.6%)	206 (44.7%)	98 (21.3%)	
	50-64 Jahre	270	15 (5.6%)	22 (8.1%)	96 (35.6%)	105 (38.9%)	32 (11.9%)	
	65-74 Jahre	127	10 (7.9%)	14 (11.0%)	49 (38.6%)	47 (37.0%)	7 (5.5%)	<0.001**
Sprache	D	717	28 (3.9%)	39 (5.4%)	172 (24.0%)	326 (45.5%)	152 (21.2%)	
	F / I	408	19 (4.7%)	39 (9.6%)	127 (31.1%)	166 (40.7%)	57 (14.0%)	<0.001*

* exakter Fisher-Test, ** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Zwischen den Merkmalen Angst vor einem Zahnarztbesuch und dem Zustand der eigenen Zähne besteht ein starker Zusammenhang (p= <0.001, Tab. 10). Die Befragten die „gar nicht“ bzw. „etwas“ Angst zum Zahnarzt zu gehen angaben, schätzen ihren Zahnzustand zu 46,9% (n=416) als „gut“ und zu 21% (n=186) als „sehr gut“ ein. Wohingegen die Befragten der höheren Angstkategorien „ziemlich“ und „sehr“ ihre Zähne zum größten Teil mit „zufriedenstellend“ einschätzen (37,4%, n=89), dicht gefolgt von 31,9% (n=76) der Befragten der höheren Angstkategorien, die einen guten Zahnzustand angaben. 13,4% (n=32) der Probanden mit „ziemlich“/ „sehr“ Angst gaben einen weniger guten Zahnzustand an und 7,6 % schätzen ihre Zähne in einen schlechten Zustand ein. Die Befragten der niedrigen Angstkategorien „gar nicht“/ „etwas“ sagten mit 5,2% (n=46) „weniger gut“ und 3,3% (n=29) „schlecht“ zur ihrem Zahnzustand.

Betrachtet man die differenzierten hohen Angstkategorien, so schätzen signifikant mehr Personen der sehr hohen Angstkategorie ihren Zahnzustand als „schlecht“ (12,1%, n=11) und „weniger“ (19,8%, n=18) gut ein. Wobei in der ziemlich hohen Angstkategorie 5,6% (n=7) der Befragten den eigenen Zahnzustand als schlecht ansahen und 11,3% (n=14) als weniger gut.

Tendenziell gaben die Befragten der höheren Angstkategorien eine schlechtere Einschätzung ihres Zahnzustandes an als Probanden der niedrigen Angstkategorien.

Tabelle 10: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Zustand der eigenen Zähne

Angst	n	schlecht	weniger gut	zufrieden-stellend	gut / sehr gut	p-Wert
gar nicht/etwas	701	29 (4.1%)	46 (6.6%)	210 (30.0%)	416 (59.3%)	
ziemlich/sehr	215	18 (8.4%)	32 (14.9%)	89 (41.4%)	76 (35.3%)	<0.001*
gar nicht/etwas	701	29 (4.1%)	46 (6.6%)	210 (30.0%)	416 (59.3%)	
ziemlich	124	7 (5.6%)	14 (11.3%)	60 (48.4%)	43 (34.7%)	
sehr	91	11 (12.1%)	18 (19.8%)	29 (31.9%)	33 (36.3%)	<0.001**
gar nicht/etwas	701	29 (4.1%)	46 (6.6%)	210 (30.0%)	416 (59.3%)	
ziemlich/sehr	143	13 (9.1%)	16 (11.2%)	60 (42.0%)	54 (37.8%)	
ziemlich/sehr Vermeidung ZA	72	5 (6.9%)	16 (22.2%)	29 (40.3%)	22 (30.6%)	<0.001**

* exakter Fisher-Test, **Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

4.2.8. Zahnbehandlungsangst und Wichtigkeit des Aussehens der Zähne

Zu der Bedeutung ihrer Zähne machten 1127 Personen des Stichprobenumfangs eine Aussage (siehe dazu Abb. 6). Dabei gaben die meisten Befragten, 49,1% (n=553), eine wichtige Bedeutung ihrer Zähne an und geringfügig weniger beurteilten es als „sehr

wichtig“ (43,7%, n=493). Die geringste Anzahl der Befragten mit 0,7% (n=8) bemaß dem Aussehen ihrer Zähne eine unwichtige Bedeutung zu. Als „nicht so wichtig“ befanden 6,5% (n=73) der Befragten die Wichtigkeit des Aussehens ihrer Zähne.

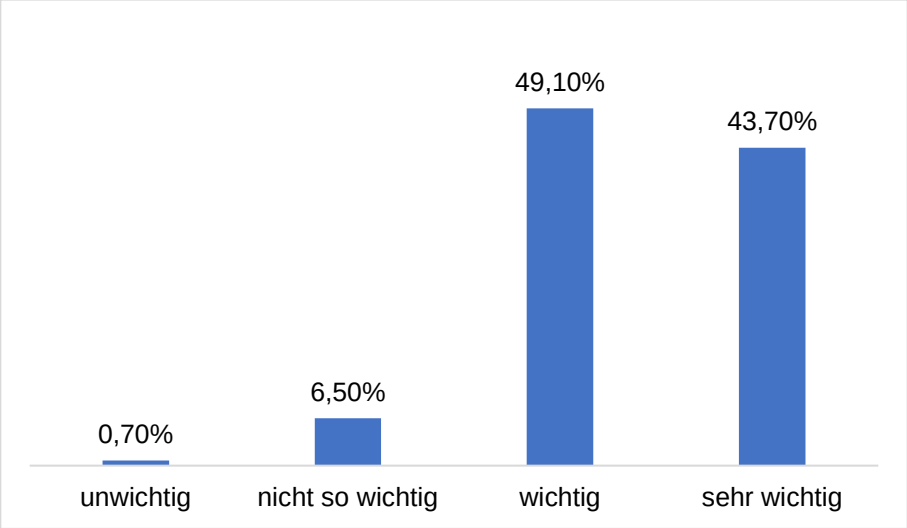

Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der eingeschätzten Wichtigkeit des Zahnaussehens

Die Merkmale Geschlecht (p=<0,001) sowie die Altersgruppen (=<0,001) haben einen hochsignifikanten Einfluss auf die eingeschätzte Wichtigkeit des Zahnaussehens (Tab. 11). Dabei zeigen sich kleine Unterschiede bei Frauen mit 96,6% (n=544) und Männern mit 89,1% (n=502), die ihr Zahnaussehen als „wichtig“ oder „sehr wichtig“ einschätzten.
Die Betrachtung der Altersgruppen zeigen ähnlich hohe Werte. In der jüngsten Altersgruppe der 15-29-Jährigen geben 95,1% (n= 255) an, dass ihnen ihr Zahnaussehen „wichtig“ oder „sehr wichtig“ ist, Dem gegenüber steht die Altersgruppe der 65-74-Jährigen, die dieser Aussage zu 90,6% (n= 115) zustimmen.
Die Sprachgruppen stehen in keiner signifikanten Abhängigkeit zu der Einschätzung der Wichtigkeit des Zahnaussehens (=0,432).

Tabelle 11: Geschlecht, Alter, Sprache - Wichtigkeit des Zahnaussehens

		n	unwichtig	nicht so wichtig	wichtig	sehr wichtig	p-Wert
Geschlecht	männlich	564	8 (1.4%)	54 (9.6%)	321 (56.9%)	181 (32.1%)	
	weiblich	563	0 (0%)	19 (3.4%)	232 (41.2%)	312 (55.4%)	<0.001*
Alter	15-29 Jahre	268	3 (1.1%)	10 (3.7%)	130 (48.5%)	125 (46.6%)	
	30-49 Jahre	461	0 (0%)	27 (5.9%)	206 (44.7%)	228 (49.5%)	
	50-64 Jahre	271	0 (0%)	29 (10.7%)	145 (53.5%)	97 (35.8%)	
	65-74 Jahre	127	5 (3.9%)	7 (5.5%)	72 (56.7%)	43 (33.9%)	<0.001**
Sprache	D	719	4 (0.6%)	42 (5.8%)	350 (48.7%)	323 (44.9%)	
	F / I	408	4 (1.0%)	31 (7.6%)	203 (49.8%)	170 (41.7%)	0.432*

* exakter Fisher-Test, ** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Die Angstkategorie hat keinen nachweisbaren Einfluss auf die Einschätzung der Wichtigkeit des Aussehens der Zähne (p= 0.385). Die Bedeutung des Zahnaussehens ist den Befragten der hohen Angstkategorien „ziemlich“ und „sehr“ ähnlich wichtig wie denen der niedrigen Angstkategorien „gar nicht“/ „etwas“. So beurteilten 52,7% (n=126) der Befragten der hohen Angstkategorien die Bedeutung des Zahnaussehens als „wichtig“ und 48,1% der niedrigen Angstkategorien. Als „sehr wichtig“ sehen es 39,3% (n=94) der hohen und 44,9% (n=399) der niedrigen Angstkategorien an. Nur jeweils 0,4% (n=1) bzw. 7,5% (n=18) empfinden eine „unwichtige“ oder „nicht so wichtige“ Bedeutung ihrer Zähne. In den Angstkategorien „garnicht“ und „sehr“ sind es auch nur 0,8% (n=7), die es als „unwichtig“ und 6,2% (n=55) die es als „nicht so wichtig“ ansehen (Tab. 12).

In der differenzierten Betrachtung der sehr hohen Angstkategorie und angegebenem Vermeidungsverhalten zeigt sich eine signifikante Abhängigkeit mit der Wichtigkeit des Zahnaussehens (p=0,006). 88% (n=66) der Personen, die eine hohe Angst angaben und

ein Vermeidungsverhalten zeigten, empfinden das Aussehen ihrer Zähne als „wichtig“ oder „sehr wichtig“. Keiner der Personen dieser Kategorie gab an das Zahnaussehen als unwichtig anzusehen (0%, n=0).

Tabelle 12 Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Wichtigkeit des Aussehens der Zähne

Angst	n	unwichtig	nicht so wichtig	wichtig	sehr wichtig	p-Wert
gar nicht/etwas	888	7 (0.8%)	55 (6.2%)	427 (48.1%)	399 (44.9%)	
ziemlich/sehr	239	1 (0.4%)	18 (7.5%)	126 (52.7%)	94 (39.3%)	0.385*
gar nicht/etwas	888	7 (0.8%)	55 (6.2%)	427 (48.1%)	399 (44.9%)	
ziemlich	135	0 (0%)	9 (6.7%)	80 (59.3%)	46 (34.1%)	
sehr	104	1 (1.0%)	9 (8.7%)	46 (44.2%)	48 (46.2%)	0.152*
gar nicht/etwas	888	7 (0.8%)	55 (6.2%)	427 (48.1%)	399 (44.9%)	
ziemlich/sehr	164	1 (0.6%)	9 (5.5%)	77 (47.0%)	77 (47.0%)	
ziemlich/sehr Vermeidung ZA	75	0 (0%)	9 (12.0%)	49 (65.3%)	17 (22.7%)	0.006*

*exakter Fisher-Test

4.2.9. Zahnbehandlungsangst und höchster Schulabschluss

Von den Befragten machten 1122 eine Angabe zu ihrem höchsten Schulabschluss. Dabei hatten 44% (n=494) einen Berufsschulabschluss und 22,2% (n=249) einen Mittelschulabschluss. Die wenigsten Befragten (4,2%, n=47) gaben ihren höchsten Schulabschluss als einen der Primarschule an. 10,3% (n=116) der Teilnehmer gaben einen Sekundarschulabschluss, 11,1% (n=125) einen Hochschulabschluss und 8,1% (n=91) einen Fachschulabschluss an.

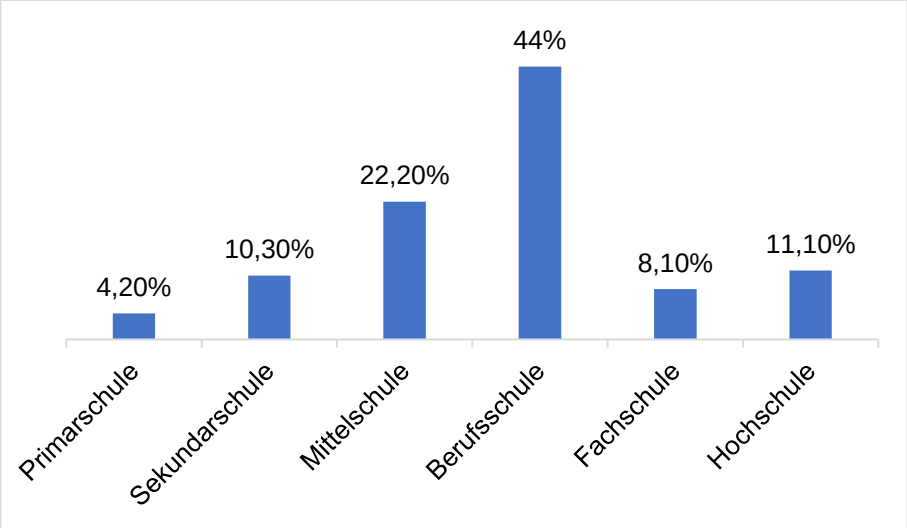

Abbildung 8: Prozentuale Verteilung des höchsten Schulabschlusses im Stichprobenumfang

Setzt man die Auswahlmöglichkeiten des höchsten Schulabschlusses mit den Angstkategorien in Beziehung (Tab. 13), zeigt sich, dass Probanden die die Primarschule als ihren höchsten Schulabschluss angaben, zu 40,4% (n=19) „ziemlich“/ „sehr“ Angst vor einem Zahnarztbesuch auswählten. Die Befragten mit einem Sekundarschulabschluss gaben zu 29,3% (n=34) eine „ziemlich“/ „sehr“ hohe Angst vor einem Zahnarztbesuch an. Wohingegen die Befragten mit einem Hochschulabschluss zu 15,2% (n=19) die „ziemlich“ oder „sehr“ hohe Angstkategorie wählten.

Der p-Wert von 0.004 zeigt eine signifikante Abhängigkeit der in Zusammenhang gestellten Merkmale höchster Schulabschluss und Angst vor dem Zahnarztbesuch (Tab. 13).

Tabelle 13: Angst (kategorisiert) – höchster Schulabschluss

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich / sehr	p-Wert*
Schule	Primarschule	47	28 (59.6%)	19 (40.4%)	
	Sekundarschule	116	82 (70.7%)	34 (29.3%)	
	Mittelschule	249	200 (80.3%)	49 (19.7%)	
	Berufsschule	494	393 (79.6%)	101 (20.4%)	
	Fachschule	91	75 (82.4%)	16 (17.6%)	
	Hochschule	125	106 (84.8%)	19 (15.2%)	0.004

* exakter Fisher-Test

In Tabelle 14 werden die hohen Angstkategorien „ziemlich“ und „sehr“ differenziert betrachtet. Es besteht eine signifikante Abhängigkeit zwischen den Merkmalen höchster Schulabschluss und der Angst zum Zahnarzt zu gehen (p=0,008). Probanden mit einem niedrigeren höchsten Schulabschluss wie Primarschule, Sekundarschule oder Mittelschule klassifizierten sich signifikant häufiger in eine der hohen Angstkategorien „ziemlich“ oder „sehr“ ein. 23,4% (n=11) der Personen die die Primarschule als höchste besuchte Schulform angaben, sahen sich als sehr ängstlich an. Im Gegensatz dazu klassifizierten sich 19,2% (n=55) der Personen eines höheren Schulabschlusses der Berufsschule, Fachschule oder Hochschule, in die sehr hohe Angstkategorie ein.

Tabelle 14: Angst (drei Gruppen) – höchster Schulabschluss

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich	sehr	p-Wert
Schule	Primarschule	47	28 (59.6%)	8 (17.0%)	11 (23.4%)	
	Sekundarschule	116	82 (70.7%)	18 (15.5%)	16 (13.8%)	
	Mittelschule	249	200 (80.3%)	27 (10.8%)	22 (8.8%)	
	Berufsschule	494	393 (79.6%)	57 (11.5%)	44 (8.9%)	
	Fachschule	91	75 (82.4%)	11 (12.1%)	5 (5.5%)	
	Hochschule	125	106 (84.8%)	13 (10.4%)	6 (4.8%)	0.008**

** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Es fallen signifikant mehr Probanden mit einem niedrigen Schulabschluss in eine hohe Angstkategorie in der auch ein Vermeidungsverhalten angegeben wurde, als Probanden mit einem hohen Schulabschluss (p=0,002). 17% (n=8) der Probanden die als höchsten Schulabschluss die Primarschule angaben, zeigen eine hohe Angst gepaart mit einem Vermeidungsverhalten. Dabei zeigen lediglich 4,8% (n=6) der Befragten die einen Hochschulabschluss als höchste Bildung angaben hohe Angst und ein Vermeidungsverhalten.

Tabelle 15: Angst (Vermeidung) - höchster Schulabschluss

		n	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich/sehr	ziemlich/sehr Vermeidung ZA	p-Wert*
Schule	Primarschule	47	28 (59.6%)	11 (23.4%)	8 (17.0%)	
	Sekundarschule	116	82 (70.7%)	18 (15.5%)	16 (13.8%)	
	Mittelschule	249	200 (80.3%)	37 (14.9%)	12 (4.8%)	
	Berufsschule	494	393 (79.6%)	73 (14.8%)	28 (5.7%)	
	Fachschule	91	75 (82.4%)	10 (11.0%)	6 (6.6%)	
	Hochschule	125	106 (84.8%)	13 (10.4%)	6 (4.8%)	0.002**

** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

In Tabelle 16 wird die Anghängigkeit zwischen dem letzten Zahnarztbesuch und dem höchsten Schulabschluss dargestellt. Es zeigt sich kein signifikante Abhängigkeit, da der p-Wert bei 0,192 liegt.

Tabelle 16: Letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - höchster Schulabschluss

	n	< 6 Monate	< 1 Jahr	< 3 Jahr3	länger	p-Wert** Kendalls tau
Schulabschluss						
Primarschule	43	15 (34.9%)	13 (30.2%)	7 (16.3%)	8 (18.6%)	
Sekundarschule	113	40 (35.4%)	32 (28.3%)	21 (18.6%)	20 (17.7%)	
Mittelschule	238	108 (45.4%)	69 (29.0%)	39 (16.4%)	22 (9.2%)	
Berufsschule	489	197 (40.3%)	165 (33.7%)	74 (15.1%)	53 (10.8%)	
Fachschule	89	29 (32.6%)	35 (39.3%)	20 (22.5%)	5 (5.6%)	p=0.192
Hochschule	123	50 (40.7%)	39 (31.7%)	20 (16.3%)	14 (11.4%)	tau: -0.012

** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

In Tabelle 17 wird die Abhängigkeit des höchsten Schulabschlusses von der Häufigkeit, in der bei Angstpatienten die Kosten als Grund für ihre Angst genannt wurde, dargestellt. Von 53 Angstpatienten, die einen Hochschulabschluss angaben, nannten 22,6% (n=12) die Angst vor den Zahnbehandlungskosten als ein Grund für ihre Zahnbehandlungsangst. Von 33 Primarschulabsolventen, gaben 39,4% (n=13) die Angst vor den Zahnbehandlungskosten als einen Grund ihrer Zahnbehandungsangst an. Es besteht jedoch keine signifikante Abhängigkeit zwischen diesen Merkmalen (p=0,310)

Tabelle 17: Angstpatienten mit Angst vor Kosten in Abhängigkeit vom höchsten Schulabschluss

	n	keine Angst vor Kosten	Angst vor Kosten	p-Wert*
Primarschule	33	20 (60.6%)	13 (39.4%)	
Sekundarschule	59	41 (69.5%)	18 (30.5%)	
Mittelschule	114	78 (68.4%)	36 (31.6%)	
Berufsschule	254	184 (72.4%)	70 (27.6%)	
Fachschule	40	33 (82.5%)	7 (17.5%)	
Hochschule	53	41 (77.4%)	12 (22.6%)	p=0.310

* exakter Fisher-Test

4.2.10. Gründe für eine Angst bei Patienten

Gründe für ihre Angst durften alle Patienten angeben, die „ein bisschen“, „ziemlich“ oder „sehr“ hohe Angst angaben. Zu diesem Stichprobenumfang zählten 571 Personen. Da eine Mehrfachnennung möglich war, wurden 940 Antworten einbezogen (Abb. 8). Am häufigsten mit 49,2% (n= 274) wurde der Grund der Angst genannt, die durch eine eigene schmerzhafte Erfahrung (Trauma) ihren Ursprung hat. Die Angst vor Spritzen gaben

41.1% (n=229) der Befragten an und noch 28,4% (n=158) fürchten sich vor den Kosten einer Zahnbehandlung. Gründe wie die erzeugte Angst durch die Behandlung der Schulzahnpflege (14,9%, n= 83), die Angst vor Ärzten im Allgemeinen (10,4%, n=58) oder sonstige Gründe (10,8%, n=60) wurden nicht als maßgebliche Beteiligten an einer Angst vor dem Zahnarztbesuch genannt. Gründe wie eine Angst durch eine kieferorthopädische Behandlung mit 7% (n= 39) oder durch die Eltern oder ein Elternteil erzeugte Angst mit 4,8% (n= 27) haben die geringsten Prozentzahlen. Lediglich 2,2% (n= 12) der Befragten konnten keine Angaben dazu machen, wieso sie eine Angst vor dem Zahnarztbesuch besitzen.

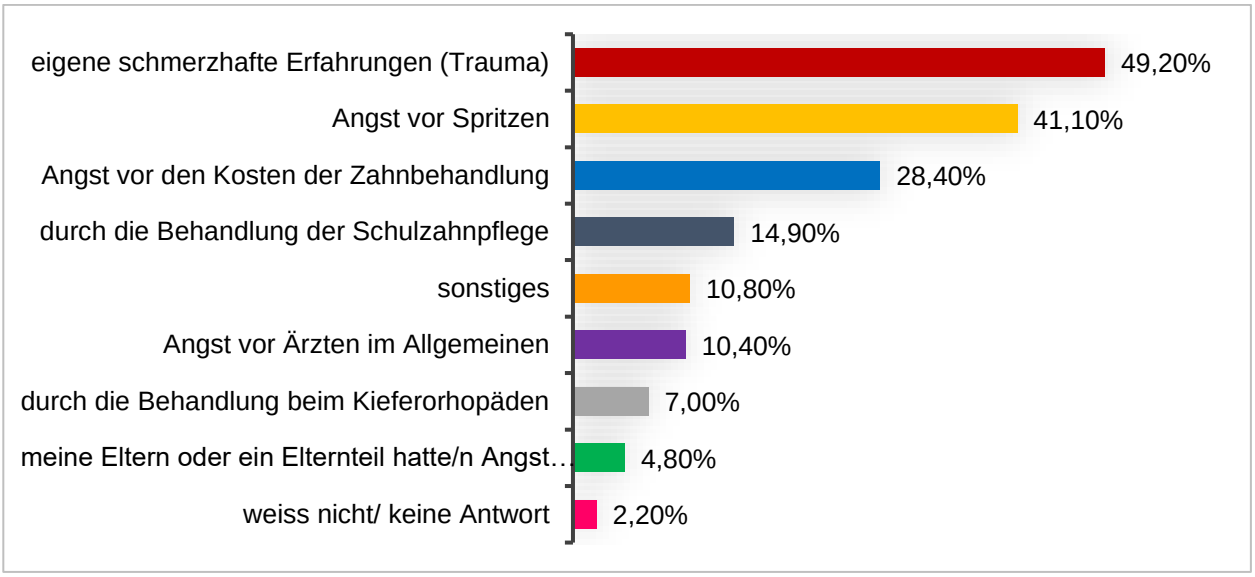

Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der Gründe für eine Angst vor dem Zahnarztbesuch

Die folgende Betrachtung (Tab.18) zeigt die Gründe der Zahnbehandlungsangst in Bezug auf die Geschlechter. Es zeigen sich keine signifikanten geschlechterspezifische Unterschiede in der Angabe der Gründe für eine Zahnbehandlungsangst.

Tabelle 18: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Geschlecht

Gründe:	Männer (n=230)	Frauen (n=327)	p-Wert*
1	10 (4.3%)	17 (5.2%)	0.693
2	109 (47.4%)	165 (50.5%)	0.492
3	19 (8.3%)	20 (6.1%)	0.399
4	32 (13.9%)	51 (15.6%)	0.630
5	96 (41.7%)	133 (40.7%)	0.861
6	22 (9.6%)	36 (11.0%)	0.673
7	71 (30.9%)	87 (26.6%)	0.294
8	25 (10.9%)	35 (10.7%)	1.000
9	6 (2.6%)	6 (1.8%)	0.565

*exakter Fisher-Test
Gründe: **1**. meine Eltern oder ein Elternteil hatte Angst vorm Zahnarzt, **2**. eigene schmerzhafte Erfahrungen (Trauma)
3. durch die Behandlung beim Kieferorthopäden, **4** durch die Behandlung der Schulzahnpflege
5. Angst vor Spritzen, **6**. Angst vor Ärzten im Allgemeinen, **7**. Angst vor den Kosten der Zahnbehandlung
8. sonstiges, **9.** weiss nicht/keine Antwort

In der folgenden Übersicht (Tab. 19) werden die Altersgruppen in Bezug auf die Gründe für eine Zahnbehandlungsangst dargestellt. Prozentual betrachtet wurden in allen Altersgruppen die Angstgründe „Trauma“ (Grund 2), „Spritzen“ (Grund 5) und „Kosten“ (Grund 7) am häufigsten genannt.
Es geben prozentual mehr Probanden in höheren Altersstufen (65-74 Jahre 52,5%, n=31) eine Zahnbehandlungsangst aufgrund eines erfahren Traumas an (Grund 2) als in jüngeren Gruppen (15-9 Jahre 36,3%, n=49). Auch der P-Wert von 0,007 zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen diesen Merkmalen.

Bei der Angst vor Spritzen (Grund 5) zeigt sich ein mit steigender Altersgruppe abfallendes Bild. Patienten zwischen 15 und 29 Jahre gaben diesen Angstgrund zu 48,1% (n=65) an, wobei Personen der Altersgruppe 65 bis 74 Jahre diesen Grund zu 28,8% (n=17) nannten. Zwischen diesen Merkmalen kann jedoch kein signifikanter Zusammenhang gesehen werden (p=0,089).

Betrachtet man die Altersgruppen hinsichtlich der Angabe Angst vor den Behandlungskosten (Grund 7) zu haben, zeigt sich ein tendenziell aufsteigendes Bild (Tab 19). Gerade die jüngere Altersgruppe zwischen 15 und 29 Jahre gab diesen Grund mit 20,7% (n=28) prozentual weniger an als ältere Altersgruppen (50-64 Jahre 30,1%, n=41). Eine signifikante Abhängigkeit besteht mit einem p-Wert von 0,139 nicht.

Tabelle 19: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Alter

Gründe:	15-29 (n=135)	30-49 (n=227)	50-64 (n=136)	65-74 (n=59)	p-Wert*
1	10 (7.4%)	8 (3.5%)	6 (4.4%)	3 (5.1%)	0.410
2	49 (36.3%)	120 (52.9%)	74 (54.4%)	31 (52.5%)	0.007
3	17 (12.6%)	13 (5.7%)	8 (5.9%)	1 (1.7%)	0.028
4	16 (11.9%)	42 (18.5%)	20 (14.7%)	5 (8.5%)	0.171
5	65 (48.1%)	92 (40.5%)	55 (40.4%)	17 (28.8%)	0.089
6	18 (13.3%)	23 (10.1%)	12 (8.8%)	5 (8.5%)	0.634
7	28 (20.7%)	72 (31.7%)	41 (30.1%)	17 (28.8%)	0.139
8	16 (11.9%)	21 (9.3%)	15 (11.0%)	8 (13.6%)	0.712
9	5 (3.7%)	5 (2.2%)	1 (0.7%)	1 (1.7%)	0.406

*exakter Fisher-Test
Gründe: **1**. meine Eltern oder ein Elternteil hatte Angst vorm Zahnarzt, **2**. eigene schmerzhafte Erfahrungen (Trauma)
3. durch die Behandlung beim Kieferorthopäden, **4** durch die Behandlung der Schulzahnpflege
5. Angst vor Spritzen, **6**. Angst vor Ärzten im Allgemeinen, **7**. Angst vor den Kosten der Zahnbehandlung
8. sonstiges, **9.** weiss nicht/keine Antwort

In der folgenden Tabelle werden die Sprachgruppen deutsch (D) und französisch/italienisch (F/I) in Bezug zu den Gründe einer Zahnbehandlungsangst präsentiert. Es zeigen sich jedoch keine nennenswerten sprachgruppenspezifischen Auffälligkeiten in der Angabe der Gründe für eine Zahnbehandlungsangst.

Tabelle 20: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Sprachgruppen

Gründe:	D (n=344)	F/ I (n=213)	p-Wert*
1	11 (3.2%)	16 (7.5%)	0.026
2	168 (48.8%)	106 (49.8%)	0.862
3	20 (5.8%)	19 (8.9%)	0.174
4	52 (15.1%)	31 (14.6%)	0.903
5	141 (41.0%)	88 (41.3%)	1.000
6	27 (7.8%)	31 (14.6%)	0.015
7	95 (27.6%)	63 (29.6%)	0.630
8	46 (13.4%)	14 (6.6%)	0.011
9	10 (2.9%)	2 (0.9%)	0.144

*exakter Fisher-Test, D: deutsch, F: französisch, I: italienisch
Gründe: **1**. meine Eltern oder ein Elternteil hatte Angst vorm Zahnarzt, **2**. eigene schmerzhafte Erfahrungen (Trauma)
3. durch die Behandlung beim Kieferorthopäden, **4** durch die Behandlung der Schulzahnpflege
5. Angst vor Spritzen, **6**. Angst vor Ärzten im Allgemeinen, **7**. Angst vor den Kosten der Zahnbehandlung
8. sonstiges, **9.** weiss nicht/keine Antwort

Bei der Frage was für Gründe die Angst vor einem Zahnarztbesuch hat, konnten die Befragten mehrere Antworten gleichzeitig auswählen. Es wurden 557 Personen einbezogen, die bis zu vier Gründe für ihre Angst nannten. Dabei gaben 52,8% (n=294) nur einen Grund an. 29,3% (n= 163) gaben schon zwei Gründe und 14,4% (n=80) gaben immerhin noch drei Gründe für ihre Angst an. 3,6% (n= 20) der Befragten sahen sogar vier Gründe für ihre Angst (Abb. 9).

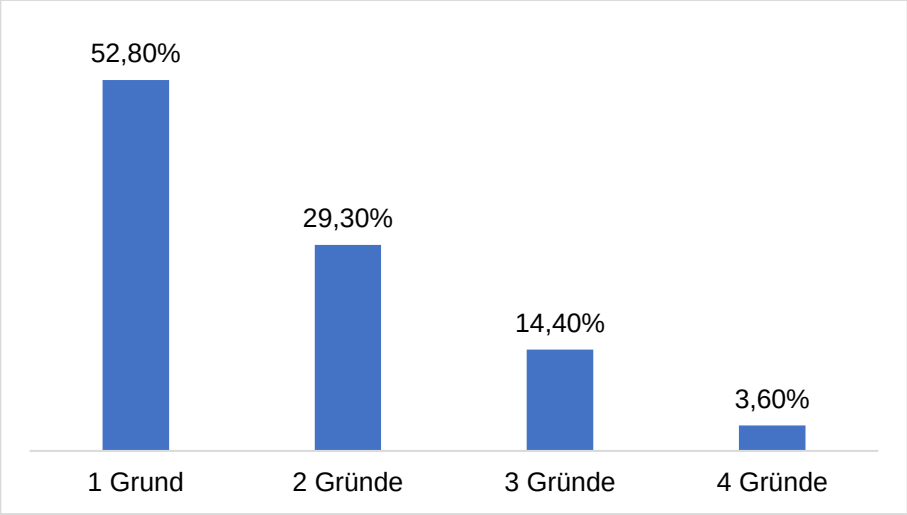

Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der Anzahl der genannten Gründe für eine Angst vor einem Zahnarztbesuch

In der folgenden Betrachtung (Abb. 10) wurden Probanden berücksichtig, die bei der Frage nach der Angst vor einem Zahnarztbesuch „ziemlich“ oder „sehr“ antworteten und sogleich nur einen Grund dafür angaben. Hierbei konnten 93 Teilnehmer berücksichtigt werden.

Die häufigste Nennung (47,3 %, n= 44) erfuhr der Grund der eigenen schmerzhaften Erfahrung (Trauma). Mit 24,7% (n= 23) war die Angst vor Spritzen der zweit häufigste genannte Grund für eine Angst. Keiner der Probanden (0%, n= 0) gab die Kosten einer Zahnbehandlung als Grund für ihre Angst an.

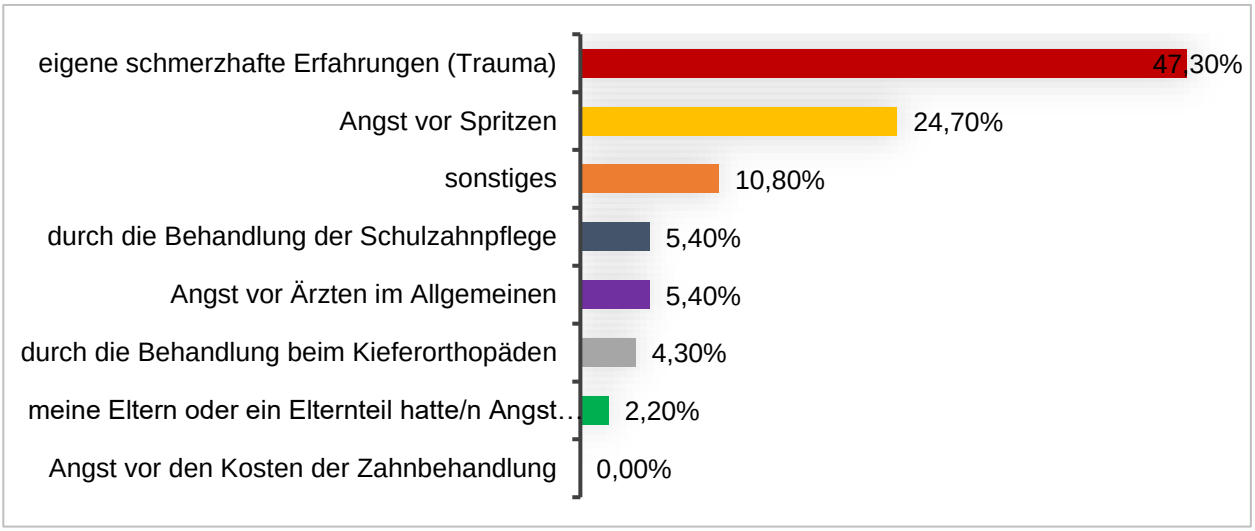

Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe eines einzelnen Grundes für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“

In der folgenden Betrachtung (Abb. 11) wurden Probanden berücksichtig, die bei der Frage nach der Angst vor einem Zahnarztbesuch „ziemlich“ oder „sehr“ geantwortet und zwei Gründe dafür angegeben haben. Hierbei konnten 68 Teilnehmer berücksichtigt werden.

Der häufigste genannte Grund mit 73,5% (n= 50) war die eigene schmerzhafte Erfahrung (Trauma), gefolgt von der Angst vor den Kosten einer Zahnbehandlung mit 41,2% (n=28). Die Angst vor Spritzen wurde hier von 38,2% (n= 26) der 68 Teilnehmer genannt.

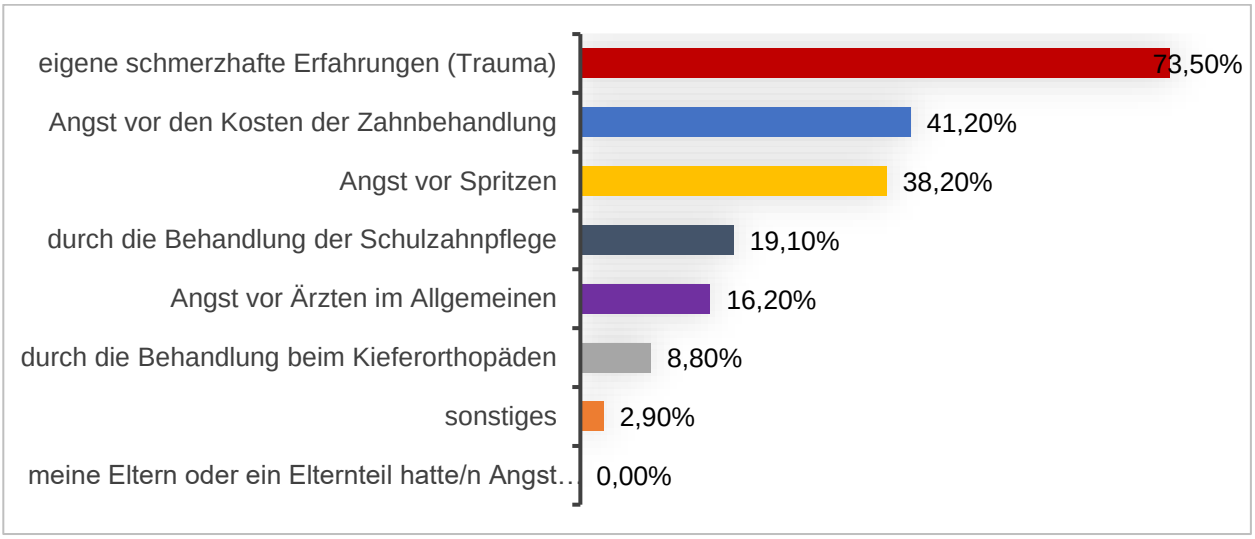

Abbildung 12: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe von zwei Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“

In einer weiteren Betrachtung (Abb. 12) wurden Probanden berücksichtig, die bei der Frage nach der Angst vor einem Zahnarztbesuch „ziemlich“ oder „sehr“ geantwortet und die sogleich drei Gründe dafür angegeben haben. Hierbei konnten 58 Teilnehmer berücksichtigt werden.

Als die häufigsten Angstursachen sind hier die Gründe Angst durch eine eigene Schmerzerfahrung (Trauma) mit 77,6% (n= 45), Angst vor Spritzen mit 74,1% (n= 43) und die Angst vor den Zahnbehandlungskosten mit 60,3% (n= 35) angegeben. Mit Abstand folgen Gründe wie die Angst durch die Behandlung der Schulzahnpflege (27,6%, n= 16) und die Angst vor Ärzten im Allgemeinen (24,1%, n=14).

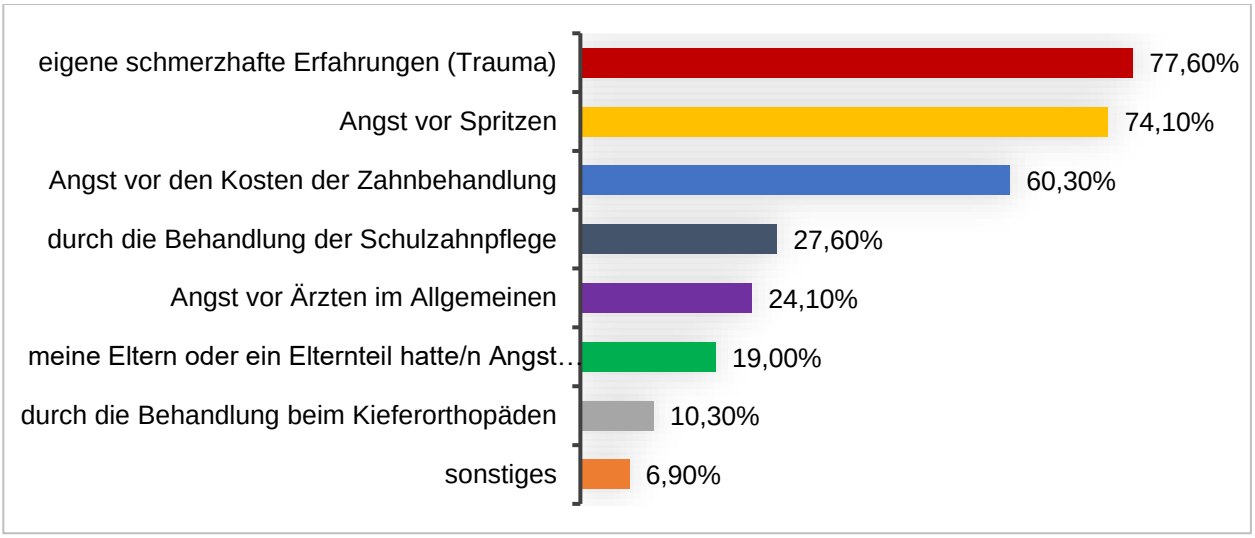

Abbildung 13: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe von drei Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“

Probanden, die bei der Frage nach der Angst vor einem Zahnarztbesuch „ziemlich“ oder „sehr“ antworteten und sogleich vier Gründe dafür angaben, wurden in der folgenden Betrachtung (Abb. 13) hinzugezogen. Hierbei konnten 17 Teilnehmer berücksichtigt werden.

Mit 82,4% (n= 14) wurden die Angst durch eine eigene schmerzhafte Erfahrung (Trauma) und Angst vor den Zahnbehandlungskosten mit 76,5% (n= 13) als häufigsten Ursachen genannt. Mit geringfügig unterschiedlichen Prozentzahlen folgen als Begründung die Angst vor Spritzen (58,8%, n= 10), eine Angst durch eine kieferorthopädische Behandlung (47,1%, n= 8) oder durch die Behandlung der Schulzahnpflege (47,1%, n= 8) und der Angst vor Ärzten im Allgemeinen (41,2%, n= 7).

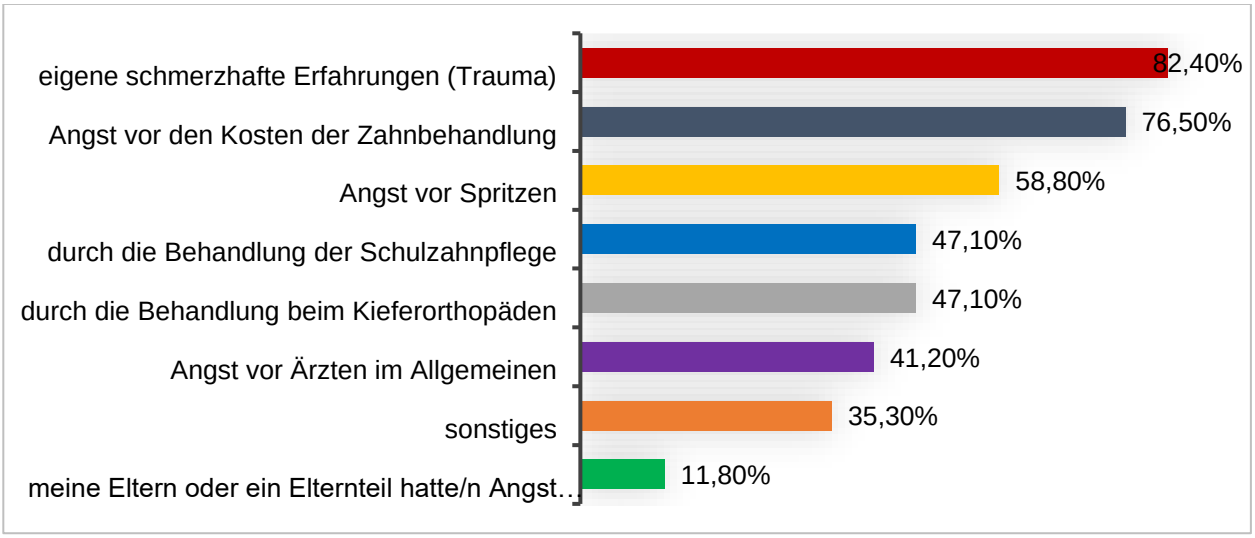

Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angaben von vier Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ oder „sehr“

4.2.10.2 Angst vor Behandlungskosten und Vermeidungsverhalten

Tabelle 21 stellt die Beziehung bei Angstpatienten zwischen der Angst vor anfallenden Behandlungskosten und dem letzten Zahnarztbesuch her. Der p-Wert von 0,143 zeigt keine signifikante Abhängigkeit.

Von insgesamt 152 Angstpatienten, die als einen Grund für ihre Zahnbehandlungsangst „Angst vor den Kosten“ nannten, hatten 63,8% (n=97) vor weniger als einem Jahr ihren letzten Zahnarztbesuch. 17,1% (n=26) der Angstpatienten die Angst vor den Behandlungskosten angaben waren länger als drei Jahre nicht bei einem Zahnarzt. In der Gruppe der Befragten (n=389), die die Kosten nicht als ein Grund für ihre Zahnbehandlungsangst angaben, lag der letzte Zahnarztbesuch bei 10,8% (n=42) länger als drei Jahre zurück.

Tabelle 21: letzter Zahnarztbesuch bei Patienten mit Angst - Kosten als Angstgrund

letzter Zahnarztbesuch	keine Angst vor Kosten (n=389)	Angst vor Kosten (n=152)	p-Wert*
< 6 Mon	146 (37.5%)	59 (38.8%)	
< 1 Jahr	126 (32.4%)	38 (25.0%)	
< 3 Jahre	75 (19.3%)	29 (19.1%)	
länger	42 (10.8%)	26 (17.1%)	0.143

* exakter Fisher-Test

4.2.11. Behandlungsgründe für die letzte Zahnarztbehandlung

In der nachfolgenden Betrachtung (Tab. 22) werden die angegebenen Gründe für die letzte erfolge Zahnbehandlung in den jeweiligen Angstkategorien beschrieben. Dabei wurden die Angstkategorien „überhaupt nicht“ und „ein bisschen“ zu einem niedrigen Angstlevel zusammengefasst, sowie die Kategorien „ziemlich“ und „sehr“, die ein hohes Maß an Angst ausdrücken. Der Stichprobenumfang zu dieser Betrachtung beträgt 1128 Personen, wovon jedoch 23 der Befragten keine Antwort gaben und somit der Kategorie „weiß nicht/ keine Antwort“ zugeordnet wurden. In die Einordnung der wenig Ängstlichen fallen 888 der Befragten. Zu der hohen Angstkategorie lassen sich 240 Teilnehmer zuordnen.

Tabelle 22: Behandlungsgründe – Angst (kategorisiert)

Behandlungsgrund	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich / sehr	p-Wert*
hatte Zahnschmerzen	180 (20.3%)	104 (43.3%)	<0.001
hatte Zahnfleischbeschwerden	37 (4.2%)	26 (10.8%)	<0.001
wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen	130 (14.6%)	41 (17.1%)	0.362
ging zur Kontrolle	603 (67.9%)	116 (48.3%)	<0.001
ging, weil von der Schulzahnpflege her gewohnt	17 (1.9%)	6 (2.5%)	0.606
wurde vom Zahnarzt aufgeboten	116 (13.1%)	30 (12.5%)	0.914
wollte damit meinen allgemeinen Gesundheitszustand sichern	56 (6.3%)	24 (10.0%)	0.064
anderes	60 (6.8%)	10 (4.2%)	0.174
weiß nicht/keine Antwort*	26 (2.9%)	6 (2.5%)	0.830
Insgesamt**	888 (100%)	240 (100%)	

* exakter Fisher-Test

** Im Originaldatensatz gibt es 23 Patienten, bei denen es bei keinem der 9 Merkmale einen Eintrag gibt. Diese Patienten wurden der Kategorie "weiß nicht/keine Antwort" zugeordnet.

67,9% (n=603) der Befragten mit niedrigem Angstlevel gaben eine Kontrolluntersuchung als Grund für den letzten Zahnarztbesuch an. Im Vergleich dazu gaben nur 48,3% (n=116) der Teilnehmer, die der hohen Angstkategorie zugeordnet wurden, als Behandlungsursache eine Kontrolle bei ihrem letzten Zahnarztbesuch an. Dabei konnte ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Angstkategorien hinsichtlich der Häufigkeit des Behandlungsgrundes gezeigt werden (p = <0,001). Es kann somit festgestellt werden, dass Personen mit niedrigem Angstlevel (67,9%, n=603) signifikant häufiger zu zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen gehen als Befragte mit einem hohen Angstlevel (48,3%, n=116).

Ebenfalls konnte gezeigt werden, dass es signifikante Unterschiede (p = <0,001) zwischen den beiden Angstgruppen hinsichtlich der Häufigkeit der Behandlungsgründe „Zahnschmerzen“ und „Zahnfleischbeschwerden“ gibt. Dabei gehen Personen, die der hohen Angstkategorie zugeordnet werden, signifikant häufiger zu einem Zahnarzt, wenn es sich dabei um eine Schmerzbehandlung wie Zahnschmerzen (43,3%, n=104) oder Zahnfleischbeschwerden (10,8%, n=26), handelt. Dahingegen geben Zahnschmerzen 20,3% (n=180) und Zahnfleischbeschwerden 4,2% (n=37) der Befragten mit niedrigem Angstlevel als letzten Grund für einen Zahnarztbesuch an.

Auch die differenzierte Betrachtung auf die Angstkategorien bezogen, zeigt in Tabelle 23, dass die Hauptgründe für den letzten Zahnarztbesuch bei Patienten mit sehr hoher Angst vor dem Zahnarztbesuch zu 48,1% (n=50) Zahnschmerzen waren oder zu 40,4% (n=42) der Besuch aufgrund einer Kontrolluntersuchung.

Tabelle 23: Behandlungsgründe - Angst (drei Gruppen)

Behandlungsgrund	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich	sehr	p-Wert*
hatte Zahnschmerzen	180 (20.3%)	54 (39.7%)	50 (48.1%)	<0.001
hatte Zahnfleischbeschwerden	37 (4.2%)	15 (11.0%)	11 (10.6%)	0.001
wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen	130 (14.6%)	24 (17.6%)	17 (16.3%)	0.577
ging zur Kontrolle	603 (67.9%)	74 (54.4%)	42 (40.4%)	<0.001
ging, weil von der Schulzahnpflege her gewohnt	17 (1.9%)	4 (2.9%)	2 (1.9%)	0.638
wurde vom Zahnarzt aufgeboten	116 (13.1%)	18 (13.2%)	12 (11.5%)	0.936
wollte damit meinen allgemeinen Gesundheitszustand sichern	56 (6.3%)	12 (8.8%)	12 (11.5%)	0.098
anderes	60 (6.8%)	6 (4.4%)	4 (3.8%)	0.425
weiß nicht/keine Antwort*	26 (2.9%)	1 (0.7%)	5 (4.8%)	0.158
Insgesamt**	888 (100%)	136 (100%)	104 (100%)	

* exakter Fisher-Test

** Im Originaldatensatz gibt es 23 Patienten, bei denen es bei keinem der 9 Merkmale einen Eintrag gibt. Diese Patienten wurden der Kategorie "weiß nicht/keine Antwort" zugeordnet.

Betrachtet man die Patienten, die eine hohe Angst vor einem Zahnarztbesuch haben und gleichzeitig länger als ein Jahr nicht bei einem Zahnarzt waren, geben diese Patienten signifikant häufig die Gründe „hatte Zahnschmerzen“ (61,8%, n=47), ging zur Kontrolle“ (34,2%, n=26) und „wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen“ (14,5%, n=11) für den letzten Zahnarztbesuch an. Bei den Patienten, die den niedrigen Angstgruppen zugehörig sind, gaben 67,9% (n=603) als Grund für ihren letzten Zahnarztbesuch eine Kontrolluntersuchung an, wohingegen 20,3% (n=180) der geringgradig ängstlichen Befragten Zahnschmerzen als Grund angaben.

Tabelle 24: Behandlungsgründe - Angst (Vermeidung)

Behandlungsgrund	überhaupt nicht / ein bisschen	ziemlich/sehr	ziemlich/sehr Vermeidung ZA	p-Wert*
hatte Zahnschmerzen	180 (20.3%)	57 (34.8%)	47 (61.8%)	<0.001
hatte Zahnfleischbeschwerden	37 (4.2%)	22 (13.4%)	4 (5.3%)	<0.001
wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen	130 (14.6%)	30 (18.3%)	11 (14.5%)	0.456
ging zur Kontrolle	603 (67.9%)	90 (54.9%)	26 (34.2%)	<0.001
ging, weil von der Schulzahnpflege her gewohnt	17 (1.9%)	4 (2.4%)	2 (2.6%)	0.669
wurde vom Zahnarzt aufgeboten	116 (13.1%)	24 (14.6%)	6 (7.9%)	0.368
wollte damit meinen allgemeinen Gesundheitszustand sichern	56 (6.3%)	15 (9.1%)	9 (11.8%)	0.098
anderes	60 (6.8%)	9 (5.5%)	1 (1.3%)	0.150
weiß nicht/keine Antwort*	26 (2.9%)	6 (3.7%)	0 (0%)	0.256
insgesamt**	888 (100%)	164 (100%)	76 (100%)	

* exakter Fisher-Test

** Im Originaldatensatz gibt es 23 Patienten, bei denen es bei keinem der 9 Merkmale einen Eintrag gibt. Diese Patienten wurden der Kategorie "weiß nicht/keine Antwort" zugeordnet.

4.2.13. Zahnbehandlungsangst und Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt

1120 Personen machten eine Angabe zu ihrem Vertrauen in den Zahnarzt und seine Arbeit. 61,9% (n= 693) der Befragten bringen dem Zahnarzt viel Vertrauen und sogar 26,3% (n= 295) sehr viel Vertrauen entgegen. Sehr wenig Vertrauen gaben 1,5% (n= 17) an und 10,3% (n= 115) schätzten ihr Vertrauen als wenig ein (Abb. 14).

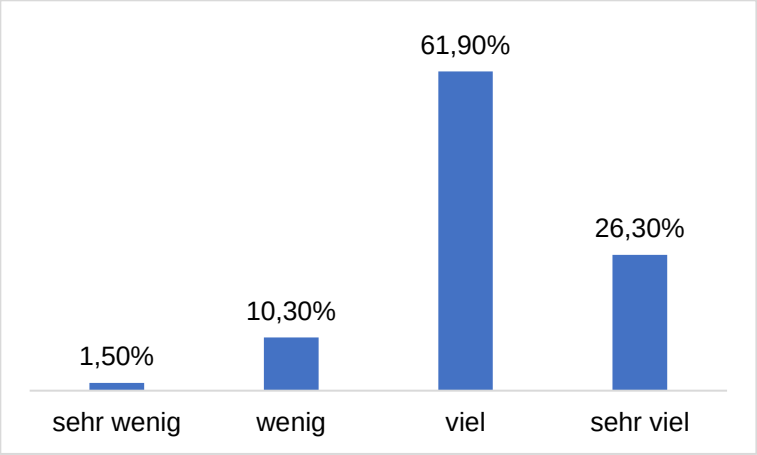

Abbildung 15: Prozentuale Verteilung des entgegengebrachten Vertrauens für den Zahnarzt im Stichprobenumfang

Die Merkmale Geschlecht (p=0,005) sowie die Sprachgruppen (=<0,001) haben einen Einfluss auf das Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt.
Dabei vertrauen 14,1% (n=79) der Männer ihrem Zahnarzt nur „sehr wenig/ wenig“, wobei 9,4% (n=53) der Frauen sich in diese Kategorien einordneten.

Die Betrachtung der Sprachgruppen zeigt die Tendenz eines eher verminderten Vertrauens gegenüber dem Zahnarzt in der französisch und italienisch sprechenden Bevölkerung („sehr wenig/wenig“ Vertrauen 15,8%, n=64). Der deutschsprachige Bevölkerungsanteil vertraut dem Zahnarzt prozentual mehr. Lediglich 9,5% (n=68) vertrauen ihrem Zahnarzt „wenig“ oder „sehr wenig“:

Tabelle 25: Geschlecht, Alter, Sprache - Vertrauen

		n	sehr wenig	wenig	viel	sehr viel	p-Wert
Geschlecht	männlich	558	9 (1.6%)	70 (12.5%)	354 (63.4%)	125 (22.4%)	
	weiblich	562	8 (1.4%)	45 (8.0%)	339 (60.3%)	170 (30.2%)	0.005*
Alter	15-29 jahre	266	3 (1.1%)	30 (11.3%)	174 (65.4%)	59 (22.2%)	
	30-49 jahre	459	9 (2.0%)	50 (10.9%)	288 (62.7%)	112 (24.4%)	
	50-64 jahre	270	3 (1.1%)	26 (9.6%)	161 (59.6%)	80 (29.6%)	
	65-74 jahre	125	2 (1.6%)	9 (7.2%)	70 (56.0%)	44 (35.2%)	0.237**
Sprache	D	714	6 (0.8%)	62 (8.7%)	417 (58.4%)	229 (32.1%)	
	F / I	406	11 (2.7%)	53 (13.1%)	276 (68.0%)	66 (16.3%)	<0.001*

* exakter Fisher-Test, ** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Die Tabelle 26 zeigt eine signifikante Abhängigkeit (p= <0.001) zwischen der Angst vor einem Zahnarztbesuch und dem Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt und seiner Arbeit. Dabei zeigen sich ähnliche Prozentzahlen in den niedrigen Angstkategorien „gar nicht“/ „etwas“ von 62,7% (n= 552) und den Teilnehmern aus den hohen Angstkategorien „ziemlich“/ „sehr“ mit 58,8% (n= 141), die dem Zahnarzt viel Vertrauen entgegenbringen. Jedoch zeigen sich tendenziell höhere Prozentzahlen in den hohen Angstkategorien für „wenig Vertrauen“ (17,9%, n = 43) und „sehr wenig Vertrauen“ (3,3%, n = 8). Auch in der differenzierten Betrachtung der hohen Angstgruppen, zeigt sich die signifikante Abhängigkeit zwischen Angst und dem Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt (p=<0,001). 74% (n=77) der Patienten der sehr hohen Angstkategorie bringen ihrem Zahnarzt viel und sehr viel Vertrauen entgegen. Patienten, die sich in eine hohe Angstkategorie eingeordnet haben und zusätzlich ein vermeidendes Verhalten zeigen, Vertrauen zu 73,7% (n=56) viel

oder sehr viel ihrem Zahnarzt. Gleichzeitig zeigt sich auch in der differenzierten Auswertung eine signifikante Abhängigkeit (p=<0,001). 3,8% (n=4) und 22,1% (n=23) der Patienten der sehr hohen Angstgruppe vertrauen ihrem Zahnarzt „sehr wenig“ und „wenig“ ihrem Zahnarzt. Diese Tendenzen zeigt auch die Betrachtung der hoch ängstlichen Patienten, die ein Vermeidungsverhalten zeigen (p=<0,001).

.

Tabelle 26: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Vertrauen zum Zahnarzt

Angst	n	sehr wenig Vertrauen	wenig Vertrauen	viel Vertrauen	sehr viel Vertrauen	p-Wert
gar nicht/etwas	880	9 (1.0%)	72 (8.2%)	552 (62.7%)	247 (28.1%)	
ziemlich/sehr	240	8 (3.3%)	43 (17.9%)	141 (58.8%)	48 (20.0%)	<0.001*
gar nicht/etwas	880	9 (1.0%)	72 (8.2%)	552 (62.7%)	247 (28.1%)	
ziemlich	136	4 (2.9%)	20 (14.7%)	89 (65.4%)	23 (16.9%)	
sehr	104	4 (3.8%)	23 (22.1%)	52 (50.0%)	25 (24.0%)	<0.001*
gar nicht/etwas	880	9 (1.0%)	72 (8.2%)	552 (62.7%)	247 (28.1%)	
ziemlich/sehr	164	5 (3.0%)	26 (15.9%)	96 (58.5%)	37 (22.6%)	
ziemlich/sehr Vermeidung ZA	76	3 (3.9%)	17 (22.4%)	45 (59.2%)	11 (14.5%)	<0.001*

* exakter Fisher-Test

Die folgende Tabelle 27 zeigt die Abhängigkeit zwischen dem letzten Zahnarztbesuch und dem Vertrauen, welches dem Zahnarzt entgegengebracht wird. Der Chi-Quadrat-Test zeigt eine signifikante Abhängigkeit zwischen den Merkmalen (p=<0,001). Die Berechnung Kendall’s tau zeigt einen negativen Zusammenhang (tau: -0,141).

Tabelle 27: Letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - Vertrauen

	n	< 6 Monate	< 1 Jahr	< 3 Jahr3	länger	p-Wert* Kendalls tau
Vertrauen						
sehr wenig	16	8 (50.0%)	2 (12.5%)	2 (12.5%)	4 (25.0%)	
wenig	108	36 (33.3%)	32 (29.6%)	20 (18.5%)	20 (18.5%)	
viel	677	241 (35.6%)	233 (34.4%)	129 (19.1%)	74 (10.9%)	P=<0.001
sehr viel	292	154 (52.7%)	84 (28.8%)	31 (10.6%)	23 (7.9%)	tau: -0.141

* Chi-Quadrat-Test

4.2.14. Zahnbehandlungsangst und Sympathie des Zahnarztberufs

Die Abbildung 15 zeigt die Verteilung der 1103 Antworten zur Sympathie des Zahnarztberufs. Es empfanden 57,8% (n=638) der Befragten den Zahnarztberuf als „sympathisch“. Sogar 13,7% (n= 151) gaben ihn als „sehr sympathisch“ an. 19,2% (n= 212) schätzen den Beruf als „recht unsympathisch“ ein und nur 9,2% (n= 102) der Teilnehmer assoziierten „unsympathisch“ mit ihm.

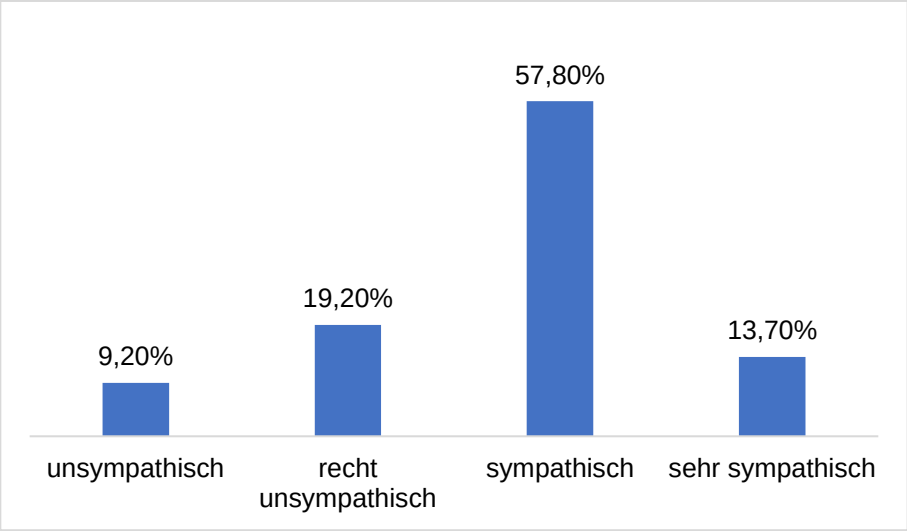

Abbildung 16: Prozentuale Verteilung der Sympathieeinschätzung des Zahnarztberufs

Die Merkmale Alter (p=0,002) sowie die Sprachgruppen (=<0,001) haben einen Einfluss auf die Sympathie für den Zahnarztberuf.
Dabei gaben 85,6% (n=107) der Probanden der höchsten Altersgruppe zwischen 65 – 74 Jahren den Zahnarztberuf als sympathisch oder sehr sympathisch zu finden. In der jüngsten Altersgruppe der 15 – 29-Jährigen gaben dies 65,9% (n=170) der Befragten an. Gleichzeitig empfanden 34,1% (n=88) der jüngsten Befragten den Zahnarztberuf als unsympathisch oder recht unsympathisch.

Die Betrachtung der Sprachgruppen zeigt die Tendenz der verminderten Sympathie gegenüber dem Zahnarztberuf in der französisch und italienisch sprechenden Bevölkerung („unsympathisch/ recht unsympathisch 33,1%, n=131). Der deutschsprachigen Bevölkerungsanteil empfand den Zahnarztberuf prozentual häufiger sympathischer. Es ordneten sich 25,9% (n=183) in die Gruppen „unsympathisch“ und „recht unsympathisch“ ein.

Tabelle 28: Geschlecht, Alter, Sprache - Sympathie

		n	unsympathisch	recht unsympathisch	sympathisch	sehr sympathisch	p-Wert
Geschlecht	männlich	550	43 (7.8%)	115 (20.9%)	323 (58.7%)	69 (12.5%)	
	weiblich	553	59 (10.7%)	97 (17.5%)	315 (57.0%)	82 (14.8%)	0.155*
Alter	15-29 jahre	258	35 (13.6%)	53 (20.5%)	143 (55.4%)	27 (10.5%)	
	30-49 jahre	455	43 (9.5%)	98 (21.5%)	246 (54.1%)	68 (14.9%)	
	50-64 jahre	265	18 (6.8%)	49 (18.5%)	164 (61.9%)	34 (12.8%)	
	65-74 jahre	125	6 (4.8%)	12 (9.6%)	85 (68.0%)	22 (17.6%)	0.002**
Sprache	D	707	78 (11.0%)	105 (14.9%)	425 (60.1%)	99 (14.0%)	
	F / I	396	24 (6.1%)	107 (27.0%)	213 (53.8%)	52 (13.1%)	<0.001*

* exakter Fisher-Test, ** Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Die Tabelle 29 zeigt, dass Teilnehmer, die einer der höheren Angstkategorien (ziemlich/ sehr) zugehörig sind, den Zahnarztberuf zu 21,9% (n= 51) als „unsympathisch“ empfanden. Probanden, die hingegen in die niedrigen Angstkategorien fallen, beurteilten dies nur zu 5,9% (n=51). 62,9% (n= 547) der Befragten der Angstkategorien „gar nicht“ / „etwas“ finden den Beruf sympathisch. Dahingegen sehen 39,1% (n=91) der Teilnehmer in den hohen Angstkategorien den Beruf als „sympathisch“, und 31,3% (n= 73) als „recht sympathisch“ an. Die Merkmale Angst vor einem Zahnarztbesuch und der Sympathie des Zahnarztberufs zeigen eine signifikante Abhängigkeit (p= <0.001).

In der differenzierten Betrachtung der hohen Angstkategorien zeigen sich signifikante Abhängigkeiten mit Hilfe des chi^2 - Tests (p=<0,001). Patienten der hohen Angstgruppe, die zusätzlich ein Vermeidungsverhalten zeigen, empfinden 30,6% (n=22) den Zahnarzt als unsympathisch. Als zumindest sympathisch sehen 31,9% (n=23) der vermeidenden Angstpatienten den Zahnarzt an.

Tabelle 29: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Sympathie

Angst	n	unsympathisch	recht sympathisch	sympathisch	sehr sympathisch	p-Wert
gar nicht/etwas	870	51 (5.9%)	139 (16.0%)	547 (62.9%)	133 (15.3%)	
ziemlich/sehr	233	51 (21.9%)	73 (31.3%)	91 (39.1%)	18 (7.7%)	<0.001*
gar nicht/etwas	870	51 (5.9%)	139 (16.0%)	547 (62.9%)	133 (15.3%)	
ziemlich	131	28 (21.4%)	42 (32.1%)	49 (37.4%)	12 (9.2%)	
sehr	102	23 (22.5%)	31 (30.4%)	42 (41.2%)	6 (5.9%)	<0.001**
gar nicht/etwas	870	51 (5.9%)	139 (16.0%)	547 (62.9%)	133 (15.3%)	
ziemlich/sehr	161	29 (18.0%)	46 (28.6%)	73 (45.3%)	13 (8.1%)	
ziemlich/sehr Vermeidung ZA	72	22 (30.6%)	27 (37.5%)	18 (25.0%)	5 (6.9%)	<0.001**

*exakter Fisher-Test, **Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit

Die folgende Tabelle 30 zeigt die Abhängigkeit zwischen dem letzten Zahnarztbesuch und der Sympathie, die für den Zahnarzt empfunden wird. Der Chi-Quadrat-Test zeigt eine signifikante Abhängigkeit zwischen den Merkmalen (p=<0,001). Die Berechnung Kendall's tau zeigt einen negativen Zusammenhang (tau: -0,128).

Tabelle 30: Letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - Sympathie

	n	< 6 Monate	< 1 Jahr	< 3 Jahr3	länger	p-Wert Kendalls tau
Sympathie						
unsympathisch	96	32 (33.3%)	24 (25.0%)	23 (24.0%)	17 (17.7%)	
recht unsympathisch	203	75 (36.9%)	57 (28.1%)	38 (18.7%)	33 (16.3%)	
sympathisch	630	251 (39.8%)	217 (34.4%)	102 (16.2%)	60 (9.5%)	p<0.001
sehr sympathisch	150	79 (52.7%)	49 (32.7%)	14 (9.3%)	8 (5.3%)	tau: -0.128

* Chi-Quadrat-Test

4.3. Multivariate Auswertung der Angst und Geschlecht, Alter, Schulbildung, Sprachgruppen

Die Auswertung der folgenden Tabelle zeigt die multivariante Auswertung der Angst hinsichtlich der Merkmale Geschlecht, Alter, Schulbildung und der Sprachgruppen. Die Betrachtung beinhaltet drei Varianten der Kategorisierung der Zahnbehandlungsangst (vgl. Spalte 3-5 in Tab. 31).

Die Datenanalyse zeigt keinen Einfluss des Alters auf die Zahnbehandlungsangst (p > 0,05).

Die Betrachtung des Geschlechts zeigt, dass Frauen eine 1,7 fache höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, einen hohen Grad der Zahnbehandlungsangst zu haben als Männer. Zusätzlich zeigen Frauen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eine Zahnbehandlungsangst gepaart mit einem Vermeidungsverhalten aufzuzeigen.

Für das Merkmal des höchsten Schulabschlusses besteht ein negativer Zusammenhang. Die Wahrscheinlichkeit eines Befragten mit einem Abschluss der Primar- oder Sekundarschule im Vergleich zu Probanden, die einen höheren Bildungsabschluss angaben, ist sowohl höher für eine Zahnbehandlungsangst als auch für ein Vermeidungsverhalten.

Auch die Sprachgruppen französisch und italienisch zeigen eine 1,7 fache höhere Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Zahnbehandlungsangst und eine 1,3 fache erhöhte Wahrscheinlichkeit für ein zusätzliches Vermeidungsverhalten.

Tabelle 31: Multivariate Analyse Angst - Geschlecht, Alter, Schule, Sprachgruppe

		2 Gruppen * überhaupt nicht / ein bisschen ziemlich / sehr	3 Gruppen ** überhaupt nicht / ein bisschen ziemlich sehr	3 Gruppen ** überhaupt nicht / ein bisschen ziemlich / sehr ziemlich / sehr Vermeidung ZA
		OR (95%-KI)	OR (95%-KI)	OR (95%-KI)
Geschlecht	männlich	Ref.	Ref.	Ref.
	weiblich	1.7 (1.3-2.4), p<0.001	1.4 (1.2-1.7), p<0.001	1.3 (1.1-1.5), p=0.002
Alter	15-29 jahre	Ref.	Ref.	Ref.
	30-49 jahre	1.3 (0.9-1.9), p=0.220	1.2 (1.0-1.5), p=0.070	1.1 (0.9-1.3), p=0.410
	50-64 jahre	1.1 (0.7-1.7), p=0.754	1.1 (0.9-1.4), p=0.512	1.0 (0.8-1.3), p=0.766
	65-74 jahre	0.9 (0.5-1.5), p=0.615	1.0 (0.7-1.3), p=0.866	0.9 (0.7-1.3), p=0.706
Schule	Primar/Sekundar	Ref.	Ref.	Ref.
	Mittelschule	0.4 (0.3-0.7), p<0.001	0.6 (0.5-0.8), p<0.001	0.6 (0.4-0.7), p<0.001
	Berufsschule	0.7 (0.4-1.0), p=0.078	0.8 (0.6-1.0), p=0.051	0.8 (0.6-1.0), p=0.032
	Fachschule	0.5 (0.3-0.9), p=0.033	0.6 (0.4-0.9), p=0.013	0.6 (0.4-0.9), p=0.021
	Hochschule	0.4 (0.2-0.7), p=0.001	0.6 (0.4-0.8), p<0.001	0.6 (0.4-0.8), p<0.001
Sprache	D	Ref.	Ref.	Ref.
	F / I	1.7 (1.1-2.5), p=0.010	1.3 (1.1-1.6), p=0.016	1.4 (1.1-1.7), p=0.007

* logistische Regression, Wahrscheinlichkeit für ziemlich/sehr viel Angst
** ordered probit Regression

5. Diskussion

5.1. Prävalenz von Zahnbehandlungsangst in der Schweiz und sprachregionale Unterschiede

Zahnbehandlungsangst ist ein weit verbreitetes Thema. Für viele Länder wurden bereits Prävalenzraten erhoben. Auffällig dabei war, dass ein fortschrittliches, industrialisiertes Land mit einem qualitativ guten Gesundheitssystem (Bundesamt für Gesundheit, 2018) wie die Schweiz, nicht vertreten war. Somit erfasste die vorliegende Studie erstmals die Prävalenz der Zahnbehandlungsangst in der Schweiz. Durch die Methode der 1-Item-Frage wurde bei 12,1% der Befragten eine hohe Angst festgestellt. Weitere 9,2% sagen über sich, eine sehr hohe Angst zu haben. Somit zeigen ein Fünftel der Befragten eine relevante Angst vor einem Zahnarztbesuch.

Im Vergleich zu anderen Industrieländern, liegen diese Daten im oberen Drittel. Gerade die nordeuropäischen Länder zeigen mit ca. 10% deutlich geringere Prävalenzraten. (Moore *u. a.*, 1993; Ragnarsson, 1998; Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015). Die in der Schweiz vorgefundene Verteilung der Angstlevel ähnelt den Verteilungen der Erhebungen aus Australien und den USA (Milgrom *u. a.*, 1988; Armfield, Slade und Spencer, 2009). Als weiteres deutschsprachiges Land, zeigt sich Deutschland sowohl in der Erhebung von Enkling et al. (2006) als auch von Micheelis und Süßlin (2012) mit ca. 39% als außerordentlich ängstlich.

Betrachtet man die Verteilung der Angst in den Sprachgruppen der Schweiz (deutsch, französisch, italienisch), zeigt sich eine Tendenz, dass Probanden insbesondere der italienischen Sprachgruppe aber auch der französischen Gruppe höhere Angstprävalenzen angaben. Jedoch lässt sich kein signifikanter Zusammenhang feststellen. Kritisch zu hinterfragen sei jedoch hier, ob der betrachtete Stichprobenumfang für die Betrachtung der Sprachgruppen ausreichte, da die Repräsentation der französischen und italienischen Sprachgruppen absolut betrachtet, gering ausfiel.

Auffällig ist die breite Streuung der länderspezifischen Prävalenzraten. Die Betrachtung der Methodik zeigt die unterschiedlichen Messinstrumente. Einige Studien nutzten dabei

die 1-Item-Frage, wohingegen andere den Hierarischen Angstfragebogen (HAF), die Dental Anxiety Scale (DAS) oder modifizierte Fragebögen nutzten. Auch in der vorliegenden Studie wurde die einfache Frage für eine schnelle, aber dennoch effektive Datenerhebung ausgewählt. Die Länge des Fragebogens wurde limitiert gehalten und der Zeitaufwand für die Beantwortung der gesamten Umfrage nicht wesentlich verlängert (Neverlien, 1990; Ragnarsson, 1998; Armfield, Slade und Spencer, 2009; Micheelis und Süßlin, 2012). Sie stellt einen Hinweis auf eine Zahnbehandlungsangst dar, ersetzt jedoch keine ausführliche und weiterführende Diagnostik. Zusätzlich fiel in der Betrachtung der Studienlage auf, dass bei der einfachen Frage keine einheitlichen Antwortmöglichkeiten vorlagen. Somit variierten nicht nur die Menge an Antworten, sondern auch die Formulierungen der Antwortmöglichkeiten. Daher kann ein Datenvergleich nur bedingt stattfinden.

Eine naheliegende Erklärung für eine, in einem qualitativ gut ausgestatteten Gesundheitssystem, hoch ausfallende Prävalenzrate der Zahnbehandlungsangst, könnten die anfallenden Behandlungskosten sein. Jedoch zeigt die ätiologische Erhebung (s. Kapitel 4.2.10. Gründe für eine Angst bei Patienten), dass diese nur eine untergeordnete Rolle spielen. Dies lässt die Schussfolgerung zu, dass den umgebenden Faktoren in einem zahnmedizinischen Kontext ein höherer Einfluss beigemessen werden muss. Studien belegen, dass Patienten vermehrt Angst vor Komponenten des zahnärztlichen Settings, wie beispielsweise die Geräusche eines Bohrers oder der Geruch von Reinigungsmittel, wie auch vor Aspekten der Umgangsweise des Zahnarztes mit dem Patienten haben (Milgrom *u. a.*, 1988; Weinstein *u. a.*, 1992; Taani, 2001; Abrahamsson *u. a.*, 2002; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Humphris und King, 2011; Edmunds und Buchanan, 2012; Van Houtem, Van Wijk und de Jongh, 2015). Auch allgemeinmedizinische Gründe wie die Angst vor Ärzten jeglicher Fachrichtungen oder insbesondere vor Spritzen werden als Gründe für eine Zahnbehandlungsangst genannt (vgl. Kapitel 5.10. Gründe für eine Angst bei Patienten). Gerade die Angst vor Spritzen stellt in der zahnmedizinischen, alltäglichen Schmerzausschaltung eine besondere Herausforderung dar. Denn Patienten mit einer Zahnbehandlungsangst zeigen häufig eine erhöhte Schmerzerwartung und stellen somit den Anspruch einer umfänglichen

Schmerzvermeidung an den Zahnarzt (Sanikop, Agrawal und Patil, 2011; Scharmüller *u. a.*, 2014; Tellez *u. a.*, 2015).

Die hohe Prävalenzrate in der Schweiz und die verschiedenen Aspekte der Angstbegründung zeigen, dass das Thema Zahnbehandlungsangst jeden Zahnarzt betrifft. Somit sollte es unerlässlich sein, zumindest ein kurzes Screeninginstrument in den Anamnesebogen jeder Praxis aufzunehmen. Meist reicht schon ein Hinweis für eine Zahnbehandlungsangst aus, um im Umgang mit dem Patienten sensibler handeln zu können. Gleichzeitig sollten die Aufklärung und Schulung des zahnmedizinischen Personals schon früh beginnen. Gerade im Zahnmedizinstudium zeigt sich eine Vernachlässigung psychologischer Aspekte bezüglich des Patientenumgangs. Eine frühzeitige Schulung der Studierenden würde zu einer breitflächigen Sensibilisierung für die Bedürfnisse der Angstpatienten führen.

Darüber hinaus sollte dem Aspekt der Schmerzabwendung ein höheres Maß an Aufmerksamkeit gegeben werden. Obwohl medikamentöse Schmerzausschaltungen im zahnmedizinischen Kontext präsent sind, zeigt das hohe Maß an Zahnbehandlungsangst aufgrund eines schmerzhaften Traumas oder einer erhöhten Schmerzerwartung, dass die Möglichkeiten der Schmerzreduktion nicht umfänglich genutzt werden. Bei einem bestehenden Vorbehalt gegenüber gängigen medikamentösen Optionen, stünden jedoch noch weitere Optionen, wie beispielsweise die Hypnose (Enkling *u. a.*, 2019), zur Verfügung. Die Frage, ob es an einer zu geringen Ausbildung in der Nutzung oder weitreichende Vorbehalte gegenüber jeglicher Form von Schmerzausschaltung liegt, bleibt jedoch offen.

5.2. Vermeidungsverhalten als Hinweis auf eine Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert

In dieser Erhebung wurde die Angabe des letzten Zahnarztbesuches als Indikator für ein Vermeidungsverhalten genutzt. Vorangegangene Studien zeigten bereits den hervorzuhebenden Zusammenhang zwischen der Ausprägung einer Zahnbehandlungsangst und einem gezeigten Vermeidungsverhaltens (Milgrom *u. a.*,

1988; Weinstein *u. a.*, 1992; Ragnarsson, 1998). Für die Befragung wurde ein Intervall für einen Zahnarztbesuch von einmal pro Jahr als regelmäßig angesehen. Alle längeren Zeitangaben wurden als Hinweis auf ein Vermeidungsverhalten gewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass etwa ein Drittel der Befragten in der hohen Angstkategorie (Angsteinstufung von „ziemlich“ oder „sehr“, s. Kapitel 3.2. Fragebogenaufbau) länger als ein Jahr nicht bei einem Zahnarzt waren. Von diesen Probanden lag bei 15% der letzte Zahnarztbesuch schon länger als 3 Jahre zurück. Betrachtet man jedoch die statistische Komponente, so sind diese Merkmale unabhängig voneinander. Dies gilt auch für die differenzierte Betrachtung der hohen Angstkategorien „ziemlich“ und „sehr“. Daher ist die Bewertung der daraus resultierenden Daten für eine Beteiligung von Befragten mit der Vermutung einer krankheitswertigen Zahnbehandlungsangst nur unter Vorbehalt möglich. Es ergäbe sich anhand der Daten eine Prävalenz von 2,75% für Patienten, die eine krankheitswertige Zahnbehandlungsangst mit einem Vermeidungsverhalten, was länger als drei Jahre besteht, zeigen. Im internationalen Vergleich ist diese Zahl als äußerst gering anzusehen.

In Erhebungen von Weinstein et al. (1992) und Milgrom (1988) werden 24,2% Befragte genannt, die sich als hochängstlich eingeschätzt haben und länger als zwei Jahre nicht bei einem Zahnarzt gewesen sind. Dies erscheint jedoch hoch. In der aktuellen S3 Leitlinie für Zahnbehandlungsangst bei Erwachsenen (Enkling *u. a.*, 2019) gehen die Autoren von einer Prävalenz für krankheitswertige Zahnbehandlungsangst von 5-10% in der deutschen Bevölkerung aus. In der Studie von Stouthard und Hoogstraten (1990) bezeichneten sich 3,9% der Befragten als Phobiker. Verglichen mit diesen Studien erscheinen 2,75% der schweizer Bevölkerung als sehr gering.

Jedoch kann dies aufgrund der Erhebungsmethode nur als Anhaltspunkt angesehen werden. Das Vermeidungsverhalten stellt lediglich einen Indikator dar und kann daher einer klinischen Diagnose nicht bevorzugt werden. Für eine verlässlichere Aussage sollte zudem ein höherer Stichprobenumfang gewählt werden. So erfüllten lediglich 35 Personen die Kriterien einer krankheitswertigen Angst. Der Aspekt der Fehleranfälligkeit der Daten aufgrund des Verhaltens der Befragten sollte nicht unbeachtet bleiben. Zum einen ist bestätigt, dass Probanden sich von einer vermeintlich erwarteten Antwort des Interviewers leiten lassen („faking good“), zum anderen tendieren sie dazu, extreme

Antwortmöglichkeiten mit dem unbewussten Wunsch zu meiden, um zum Durchschnitt zu gehören („end aversion“) (Choi und Pak, 2005).

Die Ergebnisse von Weinstein et al. (1992) erscheinen dagegen als ziemlich hoch. Dabei sollte das Erhebungsumfeld, eine japanische Mittelschule, nicht außer Acht gelassen werden. Der Großteil der Befragten bestand aus Kindern bzw. Jugendlichen und lediglich den Lehrern als Erwachsene. Da Kinder und Jugendliche in der Regel seltener Zahnarzterfahrungen gesammelt haben, können sie weniger Erfahrungen mit ihrem Gefühlsleben in Relation setzten (Milgrom *u. a.*, 1995; Ten Berge, Veerkamp und Hoogstraten, 2002). Dies kann zu einer Verzerrung des Angstgefühls kommen. Somit besteht die Möglichkeit, dass sie die Angst vor dem Unbekannten auf die Angst vor dem Zahnarzt projizieren (Jöhren und Gängler, 1999).

Es sollte zusätzlich hinterfragt werden, ob es sinnvoll ist, lediglich die Zahnbehandlungsangst als Grund für einen lang zurück liegenden Zahnarztbesuch in Betracht zu ziehen. Der Einfluss von familiären oder gesundheitlich herausfordernden Lebenssituationen wird nicht einbezogen. Zusätzlich sollte über die Weiterentwicklung der Methodik des Kurzscreenings einer krankheitswertigen Zahnbehandlungsangst nachgedacht werden. In Bezug auf die Schweiz erscheint es sinnvoll, weitere Daten bezüglich eines Vermeidungsverhaltens zu erheben und so ein größeres Datenvolumen zur Verfügung zu haben. Das Thema sollte weiterführend untersucht werden, da die vergleichende Studienlage zeigt, dass mit einer Vermeidung der Zahnbehandlung auch ein schlechterer oraler Zustand und eine Verminderung der Lebensqualität assoziiert ist (Eitner *u. a.*, 2006; Beaton, Freeman und Humphris, 2014).

5.3. Geschlechtsspezifischer Unterschied: Frauen zeigen mehr Angst als Männer

Wie durchweg alle herangezogenen Studien, zeigt auch diese Erhebung, dass Frauen generell eine signifikant höhere Zahnbehandlungsangstneigung ($p=<0,001$) aufweisen als Männer (Milgrom *u. a.*, 1988; Hakeberg, Berggren und Carlsson, 1992; Weinstein *u. a.*, 1992; Locker, Shapiro und Liddell, 1996; Ragnarsson, 1998; Micheelis und Süßlin, 2012;

Carlsson, Hakeberg und Wide Boman, 2015). Jedoch zeigt sich in der differenzierten Betrachtung der hohen Angstkategorien, dass sich in der ziemlich hohen Angstkategorie kein nennenswerter geschlechterspezifischer Unterschied erkennen lässt, wohingegen in der sehr hohen Angstkategorie mit 13,5% signifikant mehr Frauen betroffen sind als Männer mit 5% (p=<0,001). Zusätzlich zeigte sich, dass sowohl Männer (6%) als auch Frauen (7,4%) signifikant ähnlich häufig ein Vermeidungsverhalten zeigen.
Nicht eruieren ließ sich jedoch, weshalb prozentual mehr Männer (6%) länger als ein Jahr keinen Zahnarzt besucht haben, aber sich gleichzeitig lediglich 5% der Männer in die sehr hohe Angstkategorie einordneten.

Zu hinterfragen bleibt, ob Frauen tatsächlich häufiger Angst verspüren oder ob andere Mechanismen die Daten beeinflussen. Die Befragung wurde in Form eines Interviews durchgeführt. Dabei hat man sich auf die Richtigkeit der verbalen Äußerungen der Probanden gestützt. Für Männer bestand in diesem Kontext die Möglichkeit ihrem Rollenverhalten zu entsprechen. Die Rollenerwartung für Männer im europäischen Kulturkreis lässt Schwäche weniger zu. Bei Frauen ist es gesellschaftlich akzeptiert, wenn sie Schwäche zeigen und Ängste offen zugeben (Nippert und Meier, 1987; Ragnarsson, 1998). Die Studie von Pierce und Kirkpatrick (1992) zeigt, dass sobald Männer sich der objektiven Erfassung durch physiologische Messungen bewusst waren, sie größere Angstgefühle zugaben als bei Befragungen ohne physiologischen Abgleich. Bei Frauen war der Unterschied zwischen den Erhebungen nur gering. Daher wäre über eine physiologische Angsterfassung bezüglich der Genauigkeit der Daten nachzudenken.
Zusätzlich ist zu hinterfragen, ob gerade bei Männern der letzte Zahnarztbesuch als Indikator für ein Vermeidungsverhalten herangezogen werden kann, da diese Erhebung gezeigt hat, dass nicht nur sehr ängstliche Männer länger als ein Jahr nicht bei einem Zahnarzt waren, sondern auch nur ziemlich ängstliche Männer. Es sollte in Betracht gezogen werden, ob gerade bei Männern die Prävention in Form eines regelmäßigen Zahnarztbesuches einen geringeren Stellenwert hat und somit ein beeinflussender Aspekt der geringeren Zahnarztbesuche sein könnte (Glaeske *u. a.*, 2006).

Nicht nur bei der Zahnbehandlungsangst zeigt sich, dass Frauen eine höhere Prävalenz haben. Auch das Auftreten genereller Angststörungen ist bei dem weiblichen Geschlecht deutlich erhöht (Jacobi *u. a.*, 2014). Zusätzlich triggern Extremerlebnisse außerhalb des

zahnmedizinischen Kontexts die Zahnbehandlungsangst. Gerade Erfahrungen mit Gewalttaten und sexuellem Missbrauch betreffen eher Frauen als Männer. Wenn sie Opfer einer solchen Tat geworden sind, empfinden sie die liegende Behandlung auf einem Zahnarztstuhl als Kontrollverlust, den sie mit den Erinnerungen und Gefühlen der Tat in Zusammenhang bringen (Humphris und King, 2011; Larijani und Guggisberg, 2015). Die Sensibilität solcher Themen lässt es jedoch nicht zu, sie im Rahmen einer Befragung ohne geschulten Interviewer und vertraulicher Atmosphäre erheben zu können. Die Gefahr negativer Konsequenzen für die betroffenen Befragten wäre als zu hoch anzusehen. Jedoch bleibt die Frage, ob es dem Zahnarzt unter diesen Umständen überhaupt möglich ist, solche Angstauslöser zu detektieren. Ein Zahnarztbesuch lässt weder die vertrauliche Atmosphäre entstehen noch haben Zahnarzt und Patient die notwendige Zeit, um solch ein benötigtes Vertrauensverhältnis aufzubauen. Zudem ist offen, ob Zahnärzte die notwendige psychologische Ausbildung besitzen, solche Themen im zahnmedizinischen Kontext aufzuarbeiten. Möglicherweise ergeben sich Indikatoren, die auf solch einen Angstmechanismus hinweisen und so der Betroffene in ein diagnostisch optimaleres Umfeld überführt werden kann. Es sollte nicht hingenommen werden, dass Patienten mit derlei Erfahrungen aufgrund der prekären Umstände durch das diagnostische Raster fallen.

5.4. Junge Patienten zeigen tendenziell mehr Angst

Die vorliegende Studie zeigt, dass es keine signifikante Abhängigkeit zwischen dem Alter der Befragten und der Angst vor einem Zahnarztbesuch gibt. Jedoch zeigt sich die Tendenz, dass in mittleren Altersgruppen höhere Prävalenzraten zu erwarten sind. In anderen Studien zeigt sich allerdings eine erhöhte Angsttendenz mit geringerem Alter (Hakeberg, Berggren und Carlsson, 1992; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Nicolas *u. a.*, 2007; Micheelis und Süßlin, 2012). Es ist hier kritisch zu hinterfragen, ob eine fehlende Signifikanz, Evidenz genug ist, um eine Hypothese zu widerlegen.

Die vorhandene Datenlage reicht nicht aus, um eine genaue Altersgruppe bestimmen zu können, in der es die höchste Angstprävalenz gibt. Die betrachteten Studien nutzen zum

einen verschiedene Altersspektren, zum anderen handelt es sich sowohl um Quer- und Längsschnittstudien als auch um Kohortenvergleiche.

Da die Angstentstehung hauptsächlich in der Kindheit verortet wird (Milgrom *u. a.*, 1988; Locker *u. a.*, 1999; Edmunds und Buchanan, 2012), sollte ein hohes Maß an Aufmerksamkeit auf die Prävention und Eindämmung der Angstentstehung in jungen Altersgruppen gelegt werden. Klages et al. (2010) zeigten, dass eine Vielzahl an positiven Erfahrungen die Entstehung einer Zahnbehandlungsangst bei Kindern verlangsamen und sogar aufheben können. Ein früher Beginn von Präventionsmaßnahmen lässt bei Kindern und Jugendlichen seltener Angst entstehen (Milgrom *u. a.*, 1995; Ten Berge, Veerkamp und Hoogstraten, 2002).

30% der Jugendlichen mit stärkerer Zahnbehandlungsangst gaben in der Studie von Gatchel (1989) an, dass sie nicht den Eindruck hatten, als hätte der Behandler ihre Furcht bemerkt. Dies verdeutlicht, dass Zahnärzte aufmerksam im Umgang mit Patienten im Kinder- und Jugendalter sein sollten.

Unsere Studie aus der Schweiz zeigt, dass Präventionsmaßnahmen und frühe positive Erfahrungen einen großen Einfluss auf die Angstentstehung haben. Gerade die geringen Prävalenzraten in der jungen Probandengruppe lassen diese Auffassung zu. Zusätzlich sind selten die Behandlung bei der Schulzahnpflege und bei einem Kieferorthopäden der Auslöser für eine Zahnbehandlungsangst. Dies unterstützt die Annahme, dass Kieferorthopäden und Zahnärzten mit junger Klientel eine prägnante Rolle zukommt. Insbesondere sie sollten sich ihrer Verantwortung, den Patienten einfühlsam und respektvoll zu begegnen, bewusst sein.
In zukünftigen Studien könnte es daher von Interesse sein, den Einfluss des Alters auf den Grad der Angst im Verlauf zu ermitteln.

5.5. Einfluss der Zahnbehandlungsangst auf die orale Gesundheit und ihren Stellenwert bei Angstpatienten

Der selbstständig eingeschätzte Zahnzustand wird hier als Indikator für die orale Gesundheit erhoben. Der Rahmen der durchgeführten Interviews ließ es nicht zu, eine zahnärztliche, objektive Erhebung zu ermöglichen. Gleichzeitig wurde die Wichtigkeit des Aussehens der Zähne abgefragt, um den Stellenwert der eigenen oralen Gesundheit hinsichtlich der Angst bewerten zu können. Die Daten dieser Studie zeigen, dass sowohl die Geschlechterzugehörigkeit als auch das Alter einen signifikanten Einfluss auf die Einschätzung der eigenen oralen Gesundheit und deren Stellenwert hat. Beide Geschlechter legen ähnlich hohen Wert auf ihre Zahngesundheit und deren Aussehen. In den Altersgruppen sink der individuell eingeschätzte Zahnzustand im Alter, wobei der Stellenwert der oralen Gesundheit sich gleichbleibend hoch darstellt. Bei der Einschätzung des eigenen Zahnzustands zeigt sich lediglich innerhalb der Sprachgruppen eine signifikante Tendenz. Patienten der französischen und italienischen Sprachgruppe schätzten sich geringfügig schlechter ein als die deutschsprachigen Probanden.

Weiterführend zeigt sich eine signifikante Abhängigkeit zwischen dem Angstgrad und der oralen Gesundheit wie auch dem Stellenwert der eigenen oralen Gesundheit. Es ist herauszustellen, dass sich die Signifikanz bei der Betrachtung des Angstgrades und des Stellenwerts der eigenen oralen Gesundheit ausschließlich bei Patienten zeigt, die einen hohen Angstgrad in Verbindung mit einem Vermeidungsverhalten aufweisen ($p=0,006$). Die Daten zeigen, dass auch Patienten mit einer Zahnbehandlungsangst ihrem Zahnzustand einen hohen Stellenwert beimessen. Entgegen den Erwartungen schätzte die Mehrheit der ängstlichen Patienten auch ihre orale Gesundheit als zufriedenstellend oder gut ein.

Vergleichbare Studien beschreiben jedoch, dass eine hohe Zahnbehandlungsangst den Stellenwert des eigenen oralen Zahnzustands herabsetzt (Milgrom *u. a.*, 1988; Doerr *u. a.*, 1998; Hägglin *u. a.*, 2000). Dies unterscheidet sich erheblich von den Ergebnissen dieser Studie.

Objektiviert man durch die Erhebung des Zahnzustands die Ergebnisse zur oralen Zahngesundheit, so sind eine gesteigerte Anzahl an Läsionen und eine verminderte Füllungszahl bei hoher Zahnbehandlungsangst vorzufinden (Doerr *u. a.*, 1998; Ragnarsson, 1998). Die Betrachtung des DMFT zeigt jedoch widersprüchliche Ergebnisse (Ragnarsson, 1998; Armfield, Slade und Spencer, 2009). Aufgrund des Interviewumfelds konnte in der vorliegenden Untersuchung lediglich auf eine subjektive Einschätzung der Befragten zu ihrer oralen Gesundheit zurückgegriffen werden. Es zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang (p=<0,001) zwischen einer hohen Zahnbehandlungsangst und einem schlechten Zahnzustand. Ein Fünftel der Befragten (21%, n=50) mit einem hohen Angstgrad gaben ihren Zustand als zumindest „weniger gut“ an. Dies bestätigen auch die Ergebnisse von Stouthard and Hoogstraten (1990). Jedoch fallen die Daten nicht so eindeutig aus wie erwartet. Immerhin sind es mehr als 60% der angsterfüllten Patienten, die ihren Zahnzustand als zufriedenstellend oder gut einschätzten, unabhängig davon, ob sie sogar ein Vermeidungsverhalten zeigten.

Aufgrund der geringen Menge an Befragten in dieser Untersuchung, die die Merkmale erfüllen, sind die Ergebnisse jedoch kritisch zu betrachten und lediglich als Trend anzusehen. Zudem stellt die Selbsteinschätzung der Teilnehmer keine objektive Erhebungsmethode für den Zahnzustand dar. Es ist bekannt, dass Teilnehmer sich tendenziell vorteilhafter einstufen, um den äußeren Erwartungen vermeintlich besser zu entsprechen. Zusätzlich stellen sie sich ungern in einem schlechten Licht dar (Choi und Pak, 2005).

Die verminderte orale Gesundheit, einhergehend mit einem höheren Grad der Zahnbehandlungsangst, stellt einen Teufelskreis dar. Es wird davon ausgegangen, dass ein Vermeidungsverhalten aus Angst resultiert. Die Vermeidung führt folglich zu einer Verschlechterung des Zahnzustands (Berggren und Meynert, 1984; Armfield, Stewart und Spencer, 2007; de Jongh, Schutjes und Aartman, 2011; Armfield, 2013). Erwarten die Betroffenen nun einen höheren Behandlungsumfang assoziiert mit einer ausgeprägteren Schmerzerwartung, setzt eine Angstverstärkung ein. Diese negative Dynamik lässt sich mit einer Abwärtsspirale bildlich verdeutlichen.
Das Einhalten eines regelmäßigen Kontrollintervalls kann diese Abwärtsspirale durchbrechen. Ein wiederkehrendes Präventionsverhalten bedingt somit eine bessere

orale Gesundheit. Regelmäßige Zahnarztbesuche beeinflussen nicht nur den Zahnzustand, sondern auch die Ausprägung der Zahnbehandlungsangst (Doerr *u. a.*, 1998). Taani (2001) zeigt weiterführend auf, dass eine Vielzahl an ängstlichen Patienten erst einen Zahnarzt in Notfallsituationen wie beispielsweise Zahnschmerzen aufsuchen.

Gleichzeitig ist jedoch zu bedenken, dass die Patienten mit einer hohen Zahnbehandlungsangst, geschlechts- und altersunabhängig, der eigenen oralen Gesundheit einen hohen Stellenwert beimessen. Dies lässt die Praxis hinterfragen, bei der Patienten mit einer krankheitswertigen Zahnbehandlungsangst ein reduziertes Therapiekonzept empfohlen wird (Bandelow, Wiltink und Alpers, 2014; Enkling *u. a.*, 2019). Dies hat den Hintergrund, dass bei einem erhöhten Behandlungsbedarf aufgrund der schlechteren oralen Gesundheit, die Behandlungszeit begrenzt werden soll, um so dem angsterfüllten Patienten die Behandlung zu erleichtern. Gerade auch für ältere Patientengruppen bleibt der Stellenwert der oralen Gesundheit hoch, obwohl sich der individuell eingeschätzte Zahnzustand im Verlauf reduziert. Angesichts der Ergebnisse dieser Studie lässt sich hinterfragen, ob Angstpatienten per se eine schlechtere Zahngesundheit zugeschrieben werden kann. Zusätzlich sollte überdacht werden, ob den Angstpatienten mit einem reduzierten Behandlungskonzept langfristig geholfen wird oder ob weiterführende, aber auch langfristige Maßnahmen zur Angstreduktion (Enkling *u. a.*, 2019) zuträglicher für die Patientenzufriedenheit und auch für die langfristige Behandlung der betroffenen Patienten ist. Gleichzeit stellt es die herausragende Stellung der Präventionskonzepte heraus. Diese scheinen ihre Wirkung zu entfalten, da auch bei hochängstlichen Patienten eine zufriedenstellende Zahngesundheit festzustellen ist.

Welcher Punkt nun die eigentliche Ursache der Zahnbehandlungsangst ist, bleibt strittig. Die Literatur beschreibt die Entstehung als multifaktoriell und lässt häufig genaue kausale Zusammenhänge offen (Edmunds und Buchanan, 2012; Carter, 2014). Ein Großteil der zugrundeliegenden Mechanismen ist bekannt, jedoch ist das Themenfeld der Ätiologie der Zahnbehandlungsangst noch lange nicht ausreichend erforscht. Daher sollte in zukünftigen Studien sowohl der Entstehungszeitpunkt wie auch die dazugehörigen Gründe tiefergehend untersucht werden. Gerade für die Praktiker ist die Erkenntnis, dass eine Zahnbehandlungsangst den oralen Gesundheitszustand negativ beeinflussen kann, von erheblicher Bedeutung. Unter Umständen müssen sie bei einem angsterfüllten

Patienten mit einem höheren Behandlungsaufwand rechnen, sowie auch bei dem Vorfinden eines umfangreichen Behandlungsaufwands den Aspekt einer bestehenden Behandlungsangst in Betracht ziehen. Zudem sollten bei einer Therapieplanung die Bedürfnisse der Patienten hinsichtlich des individuellen Stellenwerts der eigenen oralen Gesundheit berücksichtigt werden.

5.6. Sozialer Status beeinflusst die Zahnbehandlungsangst

Diese Auswertung nutzt den persönlich höchsten Schulabschluss als Indikator für das vorhandene Bildungsniveau. Hier zeigt sich, dass ein niedriger Schulabschluss mit einer höheren Zahnbehandlungsangst einhergeht. Gleichzeitig zeigt sich vermehrt ein Vermeidungsverhalten bei Personen mit einem niedrigeren Bildungsniveau.

Betrachtet man vergleichende Studien, so zeigt sich ein widersprüchliches Bild. Eine Vielzahl an Studien bestätigen diesen Zusammenhang (Ragnarsson, 1998; Nicolas *u. a.*, 2007; Åstrøm, Skaret und Haugejorden, 2011). Dahingegen unterstützen die Erhebungen von Hakeberg et al. (1992) und Enkling et al. (2006) diese These nicht. In der vorliegenden Studie wurde zusätzlich das Vermeidungsverhalten unabhängig von der Angst in Bezug auf das Bildungsniveau betrachtet. Hierbei zeigt sich keine signifikante Abhängigkeit ($p=0,0192$). Zusätzlich kann kein signifikanter Zusammenhang ($p=0,310$) zwischen dem Bildungsniveau als Hinweis auf den ökonomischen Status und der Angabe des Angstgrundes „Angst vor den anfallenden Behandlungskosten“ hergestellt werden.

Die aufgezeigte Abhängigkeit von Bildungsniveau und Grad der Zahnbehandlungsangst fügt sich in die Beschreibungen von Mielck (2005) ein. Das Auftreten und das Ausmaß einer Erkrankung werden deutlich von sozialen Faktoren beeinflusst. Es ist dabei unabhängig, ob das Einkommen oder das Bildungsniveau für die Einordnung in eine soziale Schicht genutzt wird (Mielck, 2005; Geyer, 2016). Doerr et al. (1998) beschreibt anhand eines geringeren Einkommens ein höheres Maß an Zahnbehandlungsangst, wobei Astrom et al. (2011), Nicolas et al. (2007) und Ragnarsson (1998) den Bildungsstand als Indikator nutzten. Bemerkenswert ist, dass das erfasste

Vermeidungsverhalten in keinem Zusammenhang mit dem Bildungsniveau der Befragten steht. Dies lässt die Auffassung zu, dass ein Vermeidungsverhalten nicht von intellektuellen Fähigkeiten beeinflusst wird und auch der ökonomische Hintergrund eines Patienten nicht relevant ist.

Die sozialstrukturellen Untersuchungen kommen neben den sozialen Determinanten auch zu dem Schluss, dass ein schlechter sozialer Stand mit erheblichen Unterschieden in der gesundheitlichen Versorgung einhergehen. Dies betrifft nicht nur Therapieoptionen, sondern auch präventive Maßnahmen. Der Zugang zu Präventionskonzepten ist der schlechter gestellten Bevölkerung meist erschwert (Mielck, 2005). Für die Unzugänglichkeit werden häufig ökonomische Gründe und fehlende Informationen über Verfügbarkeit und Umsetzbarkeit angeführt. Die verminderte Verfügbarkeit von Präventionskonzepten bei sozial schwächeren Bevölkerungsschichten könnte daher ein Faktor für das vermehrt gezeigte Vermeidungsverhalten darstellen. Wie Milgrom (1995) oder auch Ten Berge, Veerkamp und Hoogstraten (2002) darstellen, vermindern präventive Maßnahmen das Ausmaß der Angst und somit die Entwicklung eines Vermeidungsverhaltens.

Die hier erhobenen Ergebnisse zeigen den deutlichen Zusammenhang von sozialer Schicht und Zugang zu einer optimalen gesundheitlichen Förderung. Die soziale Ungerechtigkeit ist seit Jahren bekannt und bisher ungelöst. Ein ausgleichendes Gesundheitssystem ist zwar bereits für die Sekundär- sowie Tertiärprävention etabliert, es zeigt aber, dass zusätzlich zu der Krankenkassenversorgung weitreichendere Bemühungen angestrebt werden müssen. Gerade auf die Optimierung der gesundheitlichen Prävention sollte der Fokus gelegt werden, damit bei den Betroffenen nicht erst ein gesundheitlicher Schaden entstehen muss. Voraussichtlich würde dies auch eine Kostenreduktion bei den Krankenkassen bewirken. Die Konzepte sollten daher überdacht und in Zukunft das Augenmerk von der Sekundär- und Tertiärprävention auf die Primärprävention verlegt werden.

5.7. Gründe für eine Zahnbehandlungsangst und den letzten Zahnarztbesuch

Wurden die hochängstlichen Patienten nach den Gründen ihrer Angst gefragt, gaben fast 50% eine erlebte schmerzhafte Erfahrung an. Weitere 40% nannten Spritzen als Angstgrund und für fast 30% spielten die Kosten einer Behandlung eine wesentliche Rolle. Die Ergebnisse zeigen auch, dass ein erlebtes Trauma als Grund für eine Zahnbehandlungsangst in den höheren Altersklassen häufiger genannt wurde als im Vergleich zu jüngeren Befragten. Ebenso verhält es sich bei der Auswertung hinsichtlich der Zahnbehandlungsangst aufgrund der Angst vor Behandlungskosten. Dahingegen sinkt der Anteil des Angstgrundes „Angst vor Spritzen“ mit zunehmendem Alter.

Da die Teilnehmer mehrfache Antwortmöglichkeiten auswählen durften, kann durch die angegebene Anzahl eine Priorisierung der Gründe stattfinden. Die Annahme besteht darin, dass wenn die Befragten einen einzigen Grund für ihre Angst nannten, diese Ursachen umso schwerwiegender für die Angstentwicklung sind als andere. Mehr als die Hälfte der Befragten nannten lediglich einen Grund für ihre Zahnbehandlungsangst. Wie auch in anderen Studien beschrieben, gibt auch hier die Mehrzahl (47,3%) der Personen ein Trauma für ihre Angst an (Taani, 2001; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Edmunds und Buchanan, 2012). Auch die Angst vor Spritzen wird bei 24,7% als Angstgrund genannt. Das Ergebnis, dass keiner der hochängstlichen Patienten, mögliche anfallende Kosten fürchtet, zeigt, dass die Zahnbehandlungsangst tiefere Ängste anspricht wie die Angst vor Schmerzen oder vor Verletzungen (Injektionen). Erst in den weiteren Datenanalysen, bei denen zwei oder mehr Gründe genannt wurden, nahm der Kostenfaktor eine Rolle ein. Jedoch zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang ($p=0,143$) zwischen der Angst vor anfallenden Behandlungskosten und einem Vermeidungsverhalten. Es lässt sich lediglich eine Tendenz ableiten, dass die Angst vor Behandlungskosten ein Vermeidungsverhalten umso stärker fördert, je länger der letzte Zahnarztbesuch zurück liegt. Die Gründe „Schulzahnpflege“, „Angst vor Ärzten allgemein“ und Angst aufgrund einer früheren kieferorthopädischen Behandlung sind nur selten genannt worden.

Die erhobenen Daten zeigen, dass sich einige wenige Gründe für eine Zahnbehandlungsangst herauskristallisieren. Der Vergleich mit anderen Studien zeigt

eine ähnliche Fokussierung. Die meisten Erhebungen erfragten die angsterzeugenden Stimuli. Hauptgründe in vielfältigen Befragungen waren vor allem die Angst vor Bohrern und Injektionen (Milgrom *u. a.*, 1988; Weinstein *u. a.*, 1992; Taani, 2001; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Humphris und King, 2011).

Auf die Frage nach einer Erklärung für ihre Angst, nannten die Studienteilnehmer zumeist die Angst vor Schmerzen (Taani, 2001; Edmunds und Buchanan, 2012). Weitere Gründe für eine Zahnbehandlungsangst waren die Angst vor einem Trauma und in der folgenden Betrachtung erst Gründe wie die Angst vor Spritzen, Angst durch eine kieferorthopädische Behandlung, Angst vor Ärzten im Allgemeinen und Angst aufgrund der Unvorhersehbarkeit von anfallenden Kosten (Taani, 2001; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Armfield, 2013). Für Armfield et al. (2013) ist die Angst vor Zahnbehandlungskosten ein Vorhersagefaktor für Vermeidungsverhalten, wobei jedoch die Kosten eine nachrangige Rolle bei stark ängstlichen Patienten darstellten. Dies lässt die Annahme zu, dass die Angst vor Kosten eine Zahnbehandlungsangst zwar verstärken, sie aber nicht hervorrufen kann. Bei einem hohen Grad der Zahnbehandlungsangst ist die Angst vor unvorhersehbaren Situationen sehr prägend. Dies bestätigen auch die Ergebnisse dieser Erhebung. Kosten werden häufig als Erklärung für eine Zahnbehandlungsangst angeführt, führen aber nicht allein zu einer Angstausprägung. Gerade die Gründe eines erlebten Traumas und die Angst vor Spritzen zeigen, dass ein hohes Maß an Zahnbehandlungsangst grundlegende Ängste anspricht. Dazu zählen die Angst vor Verletzungen und die Angst vor unkontrollierbaren Situationen (Humphris und King, 2011). Gerade Angstpatienten die ein Vermeidungsverhalten zeigen, geben diese Gründe an (Armfield, 2013).

Es ist nicht erstaunlich, dass die Angst vor Schmerzen oder einem Trauma der häufigste Grund für eine Zahnbehandlungsangst genannt wird und der Anteil der Nennung mit dem Alter ansteigt, da viele Patienten schmerzvolle Erfahrungen während einer Zahnbehandlung machen. Ob der unbestimmte Stimulus „Schmerz“ mit der eigentlich neutralen Situation der Zahnbehandlung gekoppelt wird, hängt individuell von den Patienten ab. Faktoren wie das Ausmaß der persönlichen Schmerztoleranz, die Anzahl der schmerzhaften Erlebnisse und die Menge an positiven Erfahrungen im zahnmedizinischen Kontext, können die Konditionierung beeinflussen (Davey, 1989).

Darüber hinaus zeigen Angstpatienten eine erhöhte Schmerzerwartung (Sanikop, Agrawal und Patil, 2011; Scharmüller *u. a.*, 2014; Tellez *u. a.*, 2015).

Der Rahmen der Mehrfachnennung in dieser Befragung unterstützt die Auffassung, dass die Zahnbehandlungsangst multifaktorielle Ursachen hat (Edmunds und Buchanan, 2012; Carter, 2014). Jedoch wurden Gründe, die ein lerntheoretisches Ätiologiemodell unterstützen, in dieser Erhebung ausschließlich mit einer Mehrzahl an Gründen genannt. Dies unterstützt die Annahme, dass ein lerntheoretischer Entstehungsansatz lediglich für die Angsterzeugung im Kinder- und Jugendalter, aber nicht für die Angsterhaltung im Erwachsenenalter von Bedeutung ist (Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Klages *u. a.*, 2010).

Schmerzhafte Erfahrungen als Hauptgrund für eine Zahnbehandlungsangst begründet den Wunsch vieler Angstpatienten nach einer schmerzfreien Behandlung (Taani, 2001; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006). Als Reaktion auf ihre Angst, nutzen Patienten die Vermeidung von Zahnarztbesuchen (Mowrer, 1960; Davey, 1989). Dies spiegeln auch die deutlichen Zahlen (43,1%, p=<0,001) von hochängstlichen Patienten wider, die aufgrund von Zahnschmerzen ihren letzten Zahnarztbesuch getätigt haben. Es bestätigt die Erwartungen, dass Patienten mit Zahnbehandlungsangst den Zahnarzt nur in Notsituationen aufsuchen (Taani, 2001). Überraschend ist jedoch der Umstand, dass trotz einer hohen Zahnbehandlungsangst, die Hälfte der Befragten angaben (48,3%, p=<0,001), wegen einer Kontrolle beim Zahnarzt gewesen zu sein. Diese Erkenntnisse sind dabei unabhängig von einem vorliegenden Vermeidungsverhalten (34,2%, p=<0,001), wobei der Anteil der gering ängstlichen Probanden die als letzten Grund für einen Zahnarztbesuch die Kontrolluntersuchung angaben, signifikant höher ausfällt (67,9%, p=<0,001). Diesen Umstand beschreiben auch Eitner et al. (2006). Es kann damit erklärt werden, dass diese Angstpatienten dem Zahnarzt ein hohes Maß an Vertrauen entgegenbringen und das dadurch erzeugte Patienten-Zahnarzt-Verhältnis ein Vermeidungsverhalten verhindert (Armfield und Ketting, 2015). Gleichzeitig lässt es die Vermutung zu, dass nicht ausschließlich der Angstgrad ein Vermeidungsverhalten verursacht, sondern dieses Verhalten vielfältig beeinflusst wird.

Die vielfältigen Gründe für eine Zahnbehandlungsangst spiegeln den multifaktoriellen Charakter zwar wider, jedoch zeigt sich eine deutliche Konzentration der Gründe auf die Angst vor Schmerzen bzw. Angst aufgrund eines Traumas. Es zeigt, wie wichtig der Umstand einer schmerzfreien Zahnbehandlung sein sollte. Dies spiegeln auch die Patientenwünsche wider. Gerade bei Notfallbehandlungen handelt es sich um akut entzündliche Befunde, die eine ausreichende Schmerzausschaltung erschweren. Daher sollte es im Interesse des Behandlers sein, Notfallsituationen zu vermeiden und auch bei Angstpatienten ein regelmäßiges Recallsystem zu etablieren. Die Assoziation von Zahnbehandlung und Schmerzen durch Angstpatienten, kann durch die Anwendung von Lokalanästhetika gelöst werden. Sie stellt eine effektive Methode zur Erzielung von Schmerzfreiheit dar. Jedoch scheint die Angst vor Spritzen unter den Aspekten der Angst vor Schmerzen oder durch Traumata und der Patientenwunsch nach Schmerzfreiheit, paradox zu sein. Dies kann durch eine zuvor geschehene Oberflächenanästhesie behoben werden (Enkling *u. a.*, 2019). Die Assoziation sollte nicht zwischen zahnärztlicher Behandlung und Schmerz erstellt werden. Der Zahnarzt sollte stattdessen mit einer Spritze und somit schmerzfreien Behandlung positiv verknüpft werden (Schulte, 1977). Es bleibt festzuhalten, dass eine Zahnbehandlung stets schmerzfrei sein sollte. Weitere schmerzlindernde bzw. -ausschaltende Methoden sollten dabei nicht ausgeschlossen werden. Jedoch sollten ihre Indikationen nur nach einer bewussten Nutzen-Risiko-Abwägung gestellt werden, denn gerade Angstpatienten sehen eine Narkose als wirksamstes anxiolytisches Mittel (Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Enkling *u. a.*, 2019). Dabei ist zu berücksichtigen, dass zwischen kurzfristig wirksamen anxiolytischen Maßnahmen und langfristigen Methoden differenziert werden muss. Handelt es sich um Patienten mit Zahnbehandlungsangst ohne Krankheitswert sollte der Behandler eine stressreduzierende, unterstützende oder ablenkende Methode, je nach Patientenpräferenz, wählen (Enkling *u. a.*, 2019). Wurde eine Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert diagnostiziert stellt die kognitive Verhaltenstherapie das Mittel der ersten Wahl dar (Enkling *u. a.*, 2019).

Folglich sollte der Behandler großen Wert auf eine schmerzfreie Behandlung legen. Der multifaktorielle Charakter einer Zahnbehandlungsangst sollte dabei nicht vernachlässigt werden, da es verdeutlicht wie viele Faktoren positiv für eine Angstminderung beeinflusst

werden können. Neben der anxiolytischen Aufgabe eines Zahnarztes, obliegt es ihm und seinem Team, dem Patienten ein gutes Gefühl zu vermitteln und ein positives Praxisumfeld zu schaffen. Dies kann nicht nur einen positiven Einfluss auf die Compliance eines Patienten haben, sondern auch den Behandlungserfolg steigern und so weiterführende Aspekte wie die Mundgesundheit und die damit assoziierte Lebensqualität erhöhen.

5.8. Der Einfluss eines guten Patienten-Zahnarzt-Verhältnisses auf die Zahnbehandlungsangst

Die Qualität des Patienten-Zahnarzt-Verhältnisses wird maßgeblich durch Empathie und Vertrauen bestimmt. In dieser Studie wurde das Ausmaß der Zahnbehandlungsangst hinsichtlich beider Einflussfaktoren erhoben. Beide Variablen, Sympathie und Vertrauen, zeigen eine hohe Signifikanz (p=<0,001).

Es überrascht, dass fast 80% der hochängstlichen Patienten ihren Zahnarzt zumindest „recht sympathisch“ finden. Die Erwartung, dass angsterfüllte Patienten ihren Zahnarzt gleichzeitig auch als unsympathisch empfinden, ließ sich nicht in dem erwarteten Umfang feststellen. Die Anzahl der Patienten, die ihren Zahnarzt unsympathisch finden, lag bei nur 21,9%. Im Vergleich mit der gering ängstlichen Gruppe zeigt sich jedoch eine starke Diskrepanz, denn aus der Vergleichsgruppe empfinden nur ca. 6% ihren Zahnarzt als „unsympathisch“. Betrachtet man jedoch die Zahlen für hochängstliche Patienten, die zusätzlich ein Vermeidungsverhalten zeigen, so empfinden 30,6% der Patienten ihren Zahnarzt als unsympathisch. Das negative tau (-0,128) zeigt zusätzlich einen negativen Zusammenhang zwischen dem letzten Zahnarztbesuch (Vermeidungsverhalten) und der Sympathie. Dies bestärkt die Annahme, dass Patienten, die ein schlechteres Patienten-Zahnarzt-Verhältnis haben auch häufiger zu einem vermeidenden Verhalten neigen. Gleichzeitig zeigen die Auswertungen der Studie, dass die Sympathie gegenüber dem Zahnarzt signifikant mit dem Alter und der Sprachgruppe zusammenhängt. Es lässt sich ableiten, dass je jünger die Probanden waren, desto mehr Personen empfanden den Zahnarzt als unsympathisch. Je älter die Patientenstruktur ist, desto häufiger können

Probanden dem Zahnarzt Empathie entgegenbringen. Ob Erklärungsansätze wie eine zunehmende Gelassenheit im Alter oder einem erhöhten Potential auf einen positiv gestützten Erfahrungsschatz (Doerr *u. a.*, 1998) zurückgreifen zu können, diese Ergebnisse stützen, bleibt jedoch offen.

Betrachtet man nun die Frage nach dem Zahnarzt entgegengebrachten Vertrauen, zeigt sich ein ähnliches Bild. Das Vertrauen in den Zahnarzt bei hochängstlichen Patienten ist wider Erwarten hoch. Die Anzahl der ängstlichen Befragten, die ihrem Zahnarzt nur „wenig“ oder „sehr wenig“ vertrauen ist zwar mit 21,2% höher als bei der gering ängstlichen Vergleichsgruppe (9,2%), jedoch fielen die Zahlen geringer aus als zunächst angenommen. Überraschend waren zudem die hohen Zahlen von 73,7% der Patienten, die hoch ängstlich sind und ein Vermeidungsverhalten zeigen, aber trotz alle dem ihrem Zahnarzt viel Vertrauen oder sogar sehr viel Vertrauen entgegenbringen. Das negative tau (-0,141) des Kendall’s tau, zeigt jedoch einen negativen Zusammenhang zwischen dem letzten Zahnarztbesuch und dem Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt. Dies zeigt jedoch, dass je länger der letzte Zahnarztbesuch zurück liegt, desto niedriger ist das entgegengebrachte Vertrauen. Es lässt somit den Schluss zu, dass das Maß des Vertrauens gegenüber dem Zahnarzt keinen protektiven Effekt auf ein Vermeidungsverhalten hat, allerdings das Vermeiden eines Zahnarztbesuches mit einem reduzierten Vertrauen in den Zahnarzt assoziiert ist.

Die Auswertung der Sprachgruppen hinsichtlich des Vertrauens und der Sympathie gegenüber dem Zahnarzt, weisen starke Zusammenhänge auf ($p = <0{,}001$). Die Daten zeigen durchweg eine Tendenz der französisch und italienischen Sprachgruppe, dass diese Patienten ihren Zahnarzt nicht nur als weniger sympathisch einstufen, sondern ihrem Zahnarzt auch weniger vertrauen. Dies erhöht das Potential für diese Patienten ein schlechteres Patienten-Zahnarzt-Verhältnis zu besitzen und somit zu einer stärken Angstausprägung und einem höheren Risiko für ein Vermeidungsverhalten zu neigen.

Bei der Betrachtung dieser Einflussfaktoren zeigt sich, dass die Personenanzahl der Befragten mit einem hohen Angstlevel mit ca. 235 Personen relativ klein ist. Um die Aussagen zu bestärken, sollten weiterführende Untersuchungen eine explizitere Auswahl von Personen mit einem hohen Angstlevel durchführen.

Der Einfluss des Vertrauens wird deutlich, wenn Patienten aus mangelndem Vertrauen, Angst haben zum Zahnarzt zu gehen (Taani, 2001). Schwierig wird der Vergleich mit vorliegender Literatur, da in einigen Studien lediglich die Meinung über zahnmedizinischen Personals erfasst wurde. Doerr et al. (1998) beschreiben das Verhältnis von Zahnbehandlungsangst und der Meinung über einen Zahnarzt oder Dentalhygienikerin, da sie den Zusammenhang einer negativen Meinung und einer gesteigerten Angst beschreiben. Jedoch repräsentiert es nicht das zwischenmenschliche Verhältnis von Patienten und Zahnarzt. Die Untersuchung von Armfield und Ketting (2015) zeigen ähnliche Ergebnisse wie in unserer Studie, dass das Vertrauen bei hochängstlichen Patienten höher ist als erwartet. Sie verdeutlichen außerdem, dass es einen gravierenden Unterschied macht, ob die Patienten eine Zahnbehandlung vermeiden werden. Für Patienten, die ein Vermeidungsverhalten zeigten, fanden sie wesentlich höhere Zahlen für Misstrauen. Daraus schließen sie, dass das Vertrauen in den Zahnarzt ein Vorhersagefaktor für ein Vermeidungsverhalten der Patienten ist. Dieser Zusammenhang lässt sich mit den hier erhobenen Daten nicht bestätigen, da eine Abhängigkeit zwischen der Zahnbehandlungsangst und einem Vermeidungsverhalten in Bezug auf das Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt nicht gezeigt werden konnte. Somit lässt sich aus dieser Studie folgern, dass der protektive Einfluss des Vertrauens auf ein Vermeidungsverhalten hochängstlicher Patienten überschätzt werden könnte.

Alle Studien haben gemein, dass sie verdeutlichen, welchen Einfluss die Sympathie und das entgegengebrachte Vertrauen auf das Patienten-Behandler-Verhältnis haben. Es verdeutlicht aber auch, dass die Behandlungsangst nicht direkt beeinflusst wird. Die zwischenmenschliche Qualität hat Auswirkungen auf das Verhalten von Angstpatienten. Trotz Zahnbehandlungsangst können Patienten hoch compliant sein. Ein vermeidendes Verhalten muss somit nicht zwangsweise als Reaktion auf eine Zahnbehandlungsangst vorhanden sein.

Den stärksten Einfluss erzeugt jedoch der Zahnarzt (Doerr *u. a.*, 1998). Bringt er seinem Patienten Empathie entgegen, kann der Patient Sympathie für seinen Zahnarzt aufbringen (Schulz, 2000). Das entgegengebrachte Einfühlungsvermögen beeinflusst die Patientenbereitschaft, dem Zahnarzt Vertrauen entgegenzubringen. Denn Vertrauen bedeutet für den Patienten einen Kontrollverzicht und somit eine Steigerung seiner

Verletzlichkeit (Deutsch, 1962). Sieht sich der Patient in guten Händen, ist er bereit ein höheres Maß an Vertrauen zu geben und geht damit ein höheres Risiko ein, negative Konsequenzen zu erleiden (Deutsch, 1962). Das Patienten-Zahnarzt-Verhältnis hat damit starken Einfluss auf die Angst eines Patienten (Jöhren und Gängler, 1999). Da nicht nur der Zahnarzt, sondern auch sämtliche Personen aus dem zahnärztliche Umfeld den Patientenkontakt herstellen, haben alle Mitarbeiter Einfluss auf die Ausprägung der Patientenangst (Jöhren und Gängler, 1999). Enkling et al. (2006) haben in ihrer Untersuchung die Wünsche von Angstpatienten ermittelt. Dabei gaben drei Viertel der Befragten an, sich menschliche Wärme zu wünschen sowie die Möglichkeit die Behandlung unterbrechen zu können (65,3%). Dies spiegelt den Wunsch nach Einfühlung und Verständnis für den Patienten wider (Berggren, Pierce und Eli, 2000; Enkling, Marwinski und Jöhren, 2006; Adler *u. a.*, 2009). Sympathie beeinflusst daher das Gefühl in einem Praxisumfeld gut aufgehoben zu sein und verstanden zu werden.

In den letzten Jahren zeigt sich zudem ein Wandel des Verständnisses des Patienten-Zahnarzt-Verhältnis. Die Patienten sind aufgeklärter und selbstbewusster. Sie können am besten ihre Situation schildern und Probleme artikulieren. Der Zahnarzt stellt durch seine fachliche und praktische Expertise dabei eine unterstützende Komponente dar. Die Entwicklung geht hin zu einem gleichberechtigten, respektvollem Patienten-Zahnarzt-Verhältnis (Adler *u. a.*, 2009; Schmidt, 2011). Solch ein Umfeld mindert nicht nur die Angst, sie gibt dem Patienten auch die Möglichkeit, Angstgefühle offener mitzuteilen.

Für den Patienten stellt ein Zahnarztbesuch eine Ausnahmesituation dar. Kann ihm die Situation dadurch erleichtert werden, dass ihm freundlich und respektvoll begegnet wird, ist dies eine einfache, aber effektive Möglichkeit seine Gefühlssituation zu verbessern und vermeidendes Verhalten zu gar nicht erst entstehen zu lassen. Besteht bereits ein Vermeidungsverhalten hat das Vertrauen gegenüber dem Zahnarzt keinen wesentlichen positiven Effekt mehr. Es wird deutlich, dass jedes Teammitglied im medizinischen Umfeld an dem Umfang des Angstgefühls eines Patienten beteiligt ist. Fühlt der Patient sich wohl, fürchtet er sich weniger vor einer Zahnbehandlung, denn nachweislich verringern positive Informationen und Erfahrungen die Zahnbehandlungsangst (Milgrom *u. a.*, 1995; Klages *u. a.*, 2010). Schlussfolgernd beeinflussen ein gutes Patienten-Zahnarzt-Verhältnis und eine geringe Angst stark den Behandlungserfolg. Es sollte großen Wert daraufgelegt

werden, den Patienten abzuholen und ihm ein positives Behandlungsumfeld zu gestalten. Dies hat den Vorteil, dass der Patient weniger Angst empfindet und weniger Behandlungen vermeidet. Der Behandler kann dann auf zuverlässigere Patienten hoffen, bei denen der Behandlungserfolg durch ein positives Miteinander wesentlich gesteigert wird. In Zukunft sollte allen Behandlern der Einfluss der zwischenmenschlichen Beziehung auf die Zahnbehandlungsangst bekannt sein. Auch wenn die Angst nicht bei jedem Einzelnen durch ein angenehmes Umfeld gemindert werden kann, so kann den Patienten zumindest der Zahnarztbesuch erleichtert werden. Von der Verhinderung der Entstehung eines Vermeidungsverhaltens und einer daraus resultierenden, gesteigerten Compliance profitiert am Ende auch der Zahnarzt.

5.9. französisch oder italienisch sprechende Frauen mit geringer Schulbildung haben eine höhere Wahrscheinlichkeit einer Zahnbehandlungsangst

Die multivariate Analyse der erhoben Daten zeigt eine deutlich erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Frau, eine Zahnbehandlungsangst und auch ein Vermeidungsverhalten zu besitzen. Zusätzlich erhöhen ein sehr niedriger Schulabschluss sowie die Zugehörigkeit der französischen und italienischen Sprachgruppen die Wahrscheinlichkeit. Die Auswertungen zeigen jedoch keinen Einfluss des Alters auf die Ausprägung einer Zahnbehandlungsangst.

Somit lässt es den Schluss zu, dass Frauen, die der französischen oder italienischen Sprachgruppe angehören und ein niedriges Bildungsniveau haben, gefährdeter sind eine Zahnbehandlungsangst zu entwickeln als andere Bevölkerungsteile. Zusätzlich zeigen sie ein höheres Risiko für die Entwicklung eines Vermeidungsverhaltens.

Auch in den bivariaten Auswertungen zeigen die Merkmale Geschlecht und höchster Schulabschluss einen signifikanten Zusammenhang mit der Zahnbehandlungsangst. Erstaunlich ist jedoch, dass nun in der multivariaten Analyse die Sprachgruppen einen Einfluss auf die Angst haben.

Gerade der Einfluss des Geschlechts auf die Zahnbehandlungsangst ist nicht überraschend. Nicht nur, dass die Daten dieser Studie ergaben, dass Frauen häufiger

eine Zahnbehandlungsangst angaben, spricht für diesen Einfluss, sondern auch die Erhebungen von unter anderem Milgrom et al. (1988) sowie Carlsson et al.(2015). Die Begründung könnte nicht nur darin liegen, dass Frauen aufgrund ihres Rollenverständnisses ihre Angst eher mitteilen (Nippert und Meier, 1987; Ragnarsson, 1998), sondern auch darin, dass Frauen generell eine stärkere Prädisposition für Angsterkrankungen zeigen (Jacobi *u. a.*, 2014).

Gleichzeitig ist es nicht verwunderlich, dass der höchste Schulabschluss als Indikator für den sozialen Status einen Einfluss auf die Zahnbehandlungsangst hat. Studien von Doerr et al. (1998) oder auch Astrom et al. (2011), Nicolas et al. (2007) und Ragnarsson (1998) zeigen, dass es dabei unabhängig ist, ob die Einordnung in eine soziale Schicht über das Bildungsniveau oder das verfügbare Einkommen erfolgt. Ein niedriger sozialer Status geht einher mit einer verminderten Verfügbarkeit von Präventionskonzepten sowie mit einer daraus resultierenden schlechteren oralen Gesundheit (Mielck, 2005). Dies sind beides Faktoren, die Erfahrungen mit einem Zahnarzt negativ beeinflussen können und so eine Zahnbehandlungsangst bestärken können.

Schlussfolgernd lässt sich herausarbeiten, dass gerade auf die Bevölkerungsgruppe der französisch bzw. italienisch sprachigen Frauen mit einem niedrigen sozialen Status ein besonderes Augenmerk gelegt werden sollte. Ein zu bedenkender Ansatzpunkt wäre die niederschwelligere und breitere Verfügbarkeit von Präventionskonzepten. Dies könnte zu einer Assoziation positiverer Gefühle mit der zahnärztlichen Behandlungssituation führen und über die Primärprävention die orale Gesundheit fördern. Zusätzlich sollten Praktiker bedenken, dass bei diesen Individuen die Wahrscheinlichkeit für eine Zahnbehandlungsangst erhöht ist. Über ein Kurzscreening in der Anamnese ließen sich so die Betroffenen besser herausfiltern. Der Vorteil besteht nicht nur für den Behandler, da er empathischer auf die Betroffenen eingehen kann, sondern auch für die Patienten. Sie bekommen die Möglichkeit, dass individueller auf ihre Bedürfnisse Rücksicht genommen und entsprechend ihrer Angstausprägung die Behandlungssituation angepasst werden kann.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen der schweizweiten, repräsentativen SSO-Studie aus dem Jahr 2010, wurden von 1128 Personen erstmals Daten zur Angst vor einem Zahnarztbesuch erhoben.
Dabei galt es Prävalenzraten für Zahnbehandlungsangst und Zahnbehandlungsangst mit Krankheitswert in der Schweiz zu ermitteln. Weiterführend wurden epidemiologische Aspekte wie Alter, Geschlecht und sozialer Status analysiert sowie weiter Zusammenhänge und Aufschlüsselung der Ätiologie.
Anhand der Merkmale Sprachregion, Siedlungsart, Alter und Geschlecht wurde der Stichprobenumfang ausgewählt. Die Erhebung der Zahnbehandlungsangst erfolgte bei Befragten im Alter von 15-74 Jahren durch Mitarbeiter des unabhängigen Forschungsinstituts DemoScope in mittels der 1-Item-Frage. Die Auswertung erfolgte durch absolute und relative Häufigkeiten sowie durch bivariate Analysen anhand von Kreuztabellen, dem exakten Fischertest sowie dem Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit (p=<0,05). Die anschließende multivariate Analyse erfolgte mittels einer logistischen Regression oder einer ordered probit Regression.
Die Ergebnisse zeigen eine Prävalenzrate für hohe Zahnbehandlungsangst von 21,3% (n=240) in der schweizerischen Bevölkerung. Auswertungen in den drei Sprachgruppen sowie die Betrachtung des Vermeidungsverhaltens ergaben keine signifikanten Ergebnisse. Für Patienten mit dem Verdacht auf eine Phobie könnte jedoch eine Prävalenz von 2,75% (n=31) angenommen werden.
Die Auswertung zeigt, dass Frauen signifikant ängstlicher sind als Männer (p=<0,001), jedoch beide Geschlechter ähnlich häufig vermeidendes Verhalten. Eine signifikante Abhängigkeit zwischen Zahnbehandlungsangst und dem Merkmal Alter wurden hingegen nicht bestätigt.
Hoch ängstliche Patienten schätzten ihren oralen Zustand signifikant schlechter ein (p=<0,001) als Vergleichsgruppen. Überraschend zeigte sich, dass hochängstliche Patienten sowohl dem Stellenwert ihrer oralen Gesundheit ein hohes Maß an Wichtigkeit beimessen als auch die Mehrheit von ihnen ihren Zahnzustand als zufriedenstellend einordneten.

Ein niedriger Bildungsabschluss ist signifikant mit einem höheren Maß an Zahnbehandlungsangst assoziiert (p=0,004), jedoch zeigt sich kein Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und dem Grund einer Zahnbehandlungsangst „Angst vor Kosten“ aufgezeigt werden (p=0,310). Vielmehr ist bemerkenswert, dass das erfasste Vermeidungsverhalten in keinem Zusammenhang mit dem Bildungsniveau steht.

Für die Gründe einer Zahnbehandlungsangst gaben 49,2% (n=274) der Befragten ein traumatisches Erlebnis sowie 41,1% (n=229) die Angst vor Spritzen an. 28,4% (n=158) begründeten ihre Angst mit hohen Kosten. Weiterführende Auswertungen ergaben jedoch, dass Kosten nicht ausschließlich begründend für eine Zahnbehandlungsangst stehen. Die Betrachtung der Angst vor anfallenden Behandlungskosten und einem Vermeidungsverhalten ergab keinen signifikanten Zusammenhang (p=0,143). Des Weiteren zeigte sich, dass 43,1% (n=104, p=<0,001) der hochängstlichen Patienten nur aufgrund von Schmerzen einen Zahnarzt aufsuchten. Jedoch ist hervorzuheben, dass hoch ängstliche Patienten unabhängig eines Vermeidungsverhaltens zur Kontrolluntersuchung gingen (48,3%, n=116, p=<0,001).

Hoch signifikante Abhängigkeiten (p=<0,001) ergaben auch die Auswertungen von Vertrauen und Sympathie gegenüber dem Zahnarzt und der Zahnbehandlungsangst. Das negative tau von -0,141 lässt die Annahme zu, dass je länger der letzte Zahnarztbesuch zurück liegt, desto niedriger fällt das entgegengebrachte Vertrauen aus. Für hochängstliche Patienten, die ein Vermeidungsverhalten zeigen, ergab das negative tau (-0,128) einen negativen Zusammenhang zwischen dem Vermeidungsverhalten und der Sympathie. Dies bestärkt die Annahme, dass ein schlechtes Patienten-Zahnarzt-Verhältnis ein vermeidendes Verhalten fördert und der protektive Einfluss des Vertrauens eher überschätzt wird.

Die multivariate Analyse ergab, dass französisch oder italienisch sprechende Frauen mit einer geringen Schulbildung ein höheres Risikoprofil für eine Zahnbehandlungsangst haben als andere Bevölkerungsteile.

Es empfiehlt sich im Rahmen einer Follow-Up-Studie, die Entwicklung der Zahnbehandlungsangstprävalenz und ihrem Erscheinungsbild in der Schweiz fortführend zu erfassen.

7. Anhang

7.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: ICD-10 und DSM-V Kriterien (Enkling u. a., 2019) 9

Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Angstkategorien im Stichprobenumfang 31

Abbildung 3: Prozentuale Verteilung der Sprachgruppen im Stichprobenumfang 32

Abbildung 4: Prozentuale Verteilung des letzten Zahnarztbesuchs im Stichprobenumfall 33

Abbildung 5: Prozentuale Altersverteilung des Stichprobenumfangs 36

Abbildung 6: Prozentuale Verteilung des eingeschätzten Zustands der eigenen Zähne im Stichprobenumfang 38

Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der eingeschätzten Wichtigkeit des Zahnaussehens 41

Abbildung 8: Prozentuale Verteilung des höchsten Schulabschlusses im Stichprobenumfang 44

Abbildung 9: Prozentuale Verteilung der Gründe für eine Angst vor dem Zahnarztbesuch 48

Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der Anzahl der genannten Gründe für eine Angst vor einem Zahnarztbesuch 52

Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe eines einzelnen Grundes für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“ 52

Abbildung 12: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe von zwei Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“ 53

Abbildung 13: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angabe von drei Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ und „sehr“ 54

Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der Gründe bei Angaben von vier Gründen für eine Angst der Kategorien „ziemlich“ oder „sehr“ 55

Abbildung 15: Prozentuale Verteilung des entgegengebrachten Vertrauens für den Zahnarzt im Stichprobenumfang 61

Abbildung 16: Prozentuale Verteilung der Sympathieeinschätzung des Zahnarztberufs .. 64

7.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verteilung der Merkmale in der repräsentativen Stichprobe, die als Auswahlkriterien genutzt wurden 29

Tabelle 2: Angst (kategorisiert) - Sprachgruppen 32

Tabelle 3: Angst (drei Gruppen) - Sprache gepoolt deutsch (D), französisch (F), italienisch (I) 33

Tabelle 4: Angst (kategorisiert, drei Gruppen) – Vermeidungsverhalten (letzter Zahnarztbesuch) 34

Tabelle 5: Angst (kategorisiert) - Geschlecht 35

Tabelle 6: Angst (drei Gruppen) - Geschlecht 35

Tabelle 7: Angst (kategorisiert) – Alter 37

Tabelle 8: Angst (3 Gruppen) - Alter 37

Tabelle 9: Geschlecht, Alter, Sprache - eingeschätzter Zahnzustand 39

Tabelle 10: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Zustand der eigenen Zähne 40

Tabelle 11: Geschlecht, Alter, Sprache - Wichtigkeit des Zahnaussehens 42

Tabelle 12 Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Wichtigkeit des Aussehens der Zähne 43

Tabelle 13: Angst (kategorisiert) – höchster Schulabschluss 44

Tabelle 14: Angst (drei Gruppen) – höchster Schulabschluss 45

Tabelle 15: Angst (Vermeidung) - höchster Schulabschluss 46

Tabelle 16: letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - höchster Schulabschluss 46

Tabelle 17: Angstpatienten mit Angst vor Kosten in Abhängigkeit vom höchsten Schulabschluss 47

Tabelle 18: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Geschlecht 49

Tabelle 19: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Alter 50

Tabelle 20: Gründe für Zahnbehandlungsangst - Sprachgruppen 51

Tabelle 21: Letzter Zahnarztbesuch bei Patienten mit Angst - Kosten als Angstgrund 56

Tabelle 22: Behandlungsgründe – Angst (kategorisiert) 57

Tabelle 23: Behandlungsgründe - Angst (drei Gruppen) 59

Tabelle 24: Behandlungsgründe - Angst (Vermeidung) 60

Tabelle 25: Geschlecht, Alter, Sprache - Vertrauen 62

Tabelle 26: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Vertrauen zum Zahnarzt ... 63

Tabelle 27: Letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - Vertrauen 64

Tabelle 28: Geschlecht, Alter, Sprache - Sympathie 65

Tabelle 29: Angst (kategorisiert, drei Gruppen, Vermeidung) - Sympathie 66

Tabelle 30: Letzter Zahnarztbesuch (Vermeidung) - Sympathie 67

Tabelle 31: Multivariate Analyse Angst - Geschlecht, Alter, Schule, Sprachgruppe 68

7.3. Fragebogen

Fragebogen „Publikumsumfrage SSO 2010"

22.3.2010

Guten Tag/Abend. Mein Name ist ... Ich bin MitarbeiterIn des Marktforschungsinstituts DemoSCOPE und möchte Sie bitten, mir einige Fragen zu beantworten.

S00: Interviewer-Nummer (5-stellig)

S01: PLZ

S02 STATISTIK: GESCHLECHT

1 Mann
2 Frau

S03: ALTER
Darf ich Ihr Alter wissen?

(15-74 Jahre)

S04: BERUFSTÄTIGKEIT
Sind Sie berufstätig, sei es ganz- oder halbtags?

1 ja, bin berufstätig
2 nein, bin nicht berufstätig
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Zufallsreihenfolge, bis zu 4 Antworten je Beruf
INT: LISTE 1 VORLEGEN
FRAGE 1: TYPISCHE EIGENSCHAFTEN
Ich lese Ihnen zuerst einige Berufe vor. Nehmen Sie bitte diese Liste zur Hand und nennen Sie mir für jeden Beruf höchstens 4 von diesen Eigenschaften und zwar diejenigen, die Ihnen typisch scheinen.

INT: BERUFE EINZELN VORLESEN

A Rechtsanwalt,
B Arzt mit eigener Praxis
C Unternehmer, d.h. Inhaber eines mittleren Industriebetriebes
D Linienpilot der Swiss
E Hochschulprofessor
F Direktor in einem Unternehmen mit 1'000 Beschäftigten
G Berufspolitiker
H Zahnarzt

1 intelligent
2 mitfühlend

1

3 angesehen
4 verdient zu viel
5 fleissig
6 aufrichtig / ehrlich
7 besonnen
8 kultiviert
9 vorbildlich
10 mutig
11 rücksichtslos
12 draufgängerisch

FILTER: Alle
UNI 1: VERTRAUEN ZU VERSCHIEDENEN MEDIZINISCHEN BERUFEN
Als nächstes eine Frage zu verschiedenen Ärzten.
Wie viel Vertrauen haben Sie in den [EDV: Einblendung Items A-D] und seine Arbeit?

A Allgemeinarzt (Hausarzt)
B Zahnarzt
C Hals-, Nasen-, Ohrenarzt
D Chirurg

1 sehr wenig Vertrauen
2 wenig Vertrauen
3 viel Vertrauen
4 sehr viel Vertrauen
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
UNI 2: SYMPATHIE ZAHNARZTBERUF
Wir möchten jetzt eingehender über den Zahnarzt und Ihre Zähne sprechen.
Wie sympathisch ist Ihnen der Beruf des Zahnarztes?

1 unsympathisch
2 recht unsympathisch
3 sympathisch
4 sehr sympathisch
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
UNI 3: ZUSTAND DER EIGENEN ZÄHNE
Wenn Sie an Ihre Zähne denken, wie ist der Zustand der Zähne?

1 schlecht
2 weniger gut
3 zufriedenstellend
4 gut
5 sehr gut
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 2: WICHTIGKEIT DER ZÄHNE
Wie wichtig ist Ihnen das schöne Aussehen von Ihren Zähnen?

1 unwichtig
2 nicht so wichtig
3 wichtig
4 sehr wichtig
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
UNI 4: ANGST VOR ZAHNARZTBESUCH
Haben Sie Angst zum Zahnarzt zu gehen?

1 überhaupt nicht
2 ein bisschen
3 ziemlich
4 sehr
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Angst vor Zahnarztbesuch UNI4 (2-4)
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE UNI5 VORLEGEN
UNI 5: GRÜNDE FÜR DIE ANGST
Wie kommt es zu Ihrer Angst vor der Zahnbehandlung?

1 meine Eltern oder ein Elternteil hatte Angst vorm Zahnarzt
2 eigene schmerzhafte Erfahrungen (Trauma)
3 durch die Behandlung beim Kieferorthopäden
4 durch die Behandlung der Schulzahnpflege
5 Angst vor Spritzen
6 Angst vor Ärzten im Allgemeinen
7 Angst vor den Kosten der Zahnbehandlung
8 sonstiges
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 3: ZAHNNOTFÄLLE IM LETZTEN HALBEN JAHR
Wie oft haben Sie oder Ihre Familienangehörigen in den vergangenen sechs Monaten wegen akuter Zahnschmerzen oder wegen eines Unfalls einen Zahnarzt aufgesucht?

1 nie
2 einmal
3 zwei- bis dreimal
4 viermal oder mehr
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Eine Antwort möglich
INT: LISTE 2 VORLEGEN
FRAGE 4: ZAHNBEHANDLUNG
Jetzt möchte ich Ihnen einige Fragen zum Zahnarztbesuch stellen. Sagen Sie mir bitte anhand dieser Liste, bei wem Sie in der Regel Ihre Zähne behandeln lassen? Sie können mir nur die entsprechende Zahl angeben.

1 lasse meine Zähne nicht behandeln
2 Zahnarzt
3 Arzt
4 eine andere Person
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Zähne nicht behandelt F04 (1)
INT: LISTE 3 VORLEGEN
FRAGE 5: KEINE ZAHNBEHANDLUNG
Aus welchen Gründen gehen Sie nicht zur Zahnbehandlung? Geben Sie mir Ihre Antwort anhand dieser Liste. Sie können mehrere Gründe nennen.

1 Angst
2 Behandlungsschmerzen
3 hohe Behandlungskosten
4 Zeitmangel
5 andere Gründe
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Zähne behandelt F04 (2-5)
FRAGE 6: LETZTER ZAHNARZTBESUCH
Wann sind Sie das letzte Mal beim Zahnarzt gewesen? Vor weniger als 6 Monaten, vor weniger als einem Jahr, vor weniger als drei Jahren oder ist es länger her?

1 vor weniger als 6 Monaten
2 vor weniger als 1 Jahr
3 vor weniger als 3 Jahren
4 ist länger her
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Zähne behandelt F04 (2-5)
INT: LISTE 4 VORLEGEN
FRAGE 7: GRÜNDE FÜR ZAHNBEHANDLUNG
Hier ist eine Liste von Gründen, warum man zum Zahnarzt gehen kann. Geben Sie mir bitte jene Gründe an, die Sie in den letzten Jahren zu einer Zahnbehandlung veranlasst haben.

1 hatte Zahnschmerzen
2 hatte Zahnfleischbeschwerden
3 wollte alle Zähne in Ordnung bringen lassen
4 ging zur Kontrolle
5 ging, weil von der Schulzahnpflege her gewohnt
6 wurde vom Zahnarzt aufgeboten
7 wollte damit meinen allgemeinen Gesundheitszustand sichern
8 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 8: ORT DER ZAHNBEHANDLUNG
Wo gehen Sie üblicherweise zur Zahnbehandlung? In der Nähe des Wohnortes, in der Nähe des Arbeitsortes oder sonst wo?

1 Nähe des Wohnortes
2 Nähe des Arbeitsortes
3 sonst wo
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: ALLE
EDV: Eine Antwort möglich
INT: LISTE 5 VORLEGEN
FRAGE 9: ZAHNARZTWAHL BEI UMZUG
Angenommen, Sie sind von Ihrem heutigen Wohnort weggezogen, welchen Zahnarzt würden Sie wählen? Sie können mir Ihre Antwort anhand dieser Liste geben.

1 ich bleibe beim bisherigen Zahnarzt
2 ich wähle einen Zahnarzt SSO
3 bei dem ich am wenigsten lang auf einen Termin warten muss
4 bei dem ich die billigste Behandlung erhalte
5 bei dem ich die beste Behandlung erhalte
6 der mir vertrauenswürdig erscheint
7 der die Behandlung schnell durchführt
8 der zu Fuss oder mit dem öffentlichen Verkehrsmittel gut erreichbar ist
9 der mit dem Auto gut erreichbar ist und genügend Parkplätze in der Nähe hat
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn bisheriger Zahnarzt F9 (A)
INT: LISTE 6 VORLEGEN
FRAGE 10: MAXIMALDISTANZ ZU BISHERIGEM ZAHNARZT
Welche Strecke würden Sie noch zurücklegen, wenn Sie von einem neuen Wohnort aus Ihren bisherigen Zahnarzt aufsuchen möchten?

1 bis 4 km
2 4 km bis 9 km
3 10 km bis 14 km
4 15 km bis 19 km
5 20 km bis 29 km
6 30 km bis 39 km
7 40 km bis 49 km
8 50 km bis 99 km
9 100 km und mehr
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 11: ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Haben Sie schon einmal einen Zahnarzt im Ausland aufgesucht?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat schon einmal einen Zahnarzt im Ausland aufgesucht F11 (1)
FRAGE 12: GRUND FÜR ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Aus welchen Gründen haben Sie im Ausland einen Zahnarzt aufgesucht?

INT: NICHT VORLESEN

1 billiger
2 habe dort gewohnt, wohne z.T. im Ausland
3 notfallmässig
4 bin zufrieden, gute Arbeit, gute Beratung
5 Andere, welche?
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat schon einmal einen Zahnarzt im Ausland aufgesucht F11 (1)
EDV. Mehrere Antworten möglich
FRAGE 13: LAND DES ZAHNARZTBESUCHES
In welchem Land?

INT: MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH

1 Deutschland
2 Frankreich
3 Fürstentum Liechtenstein
4 Italien
5 Österreich
6 Ungarn
7 Andere, welche?
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat schon einmal einen Zahnarzt im Ausland aufgesucht F11 (1)
FRAGE 14: ZUFRIEDENHEIT MIT ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung im Ausland gewesen?

1 unzufrieden
2 weniger zufrieden
3 zufrieden
4 sehr zufrieden
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Ist mit Behandlung im Ausland zufrieden F14 (3,4)
FRAGE 15: ZUFRIEDENHEIT MIT ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Warum sind Sie mit der Zahnbehandlung im Ausland zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 Gute Qualität, gute Arbeit, gute Beratung
2 Preisgünstig
3 günstiger als in der Schweiz
4 Reiseaspekt / mit Ferien verbunden
5 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Ist mit Behandlung im Ausland weniger oder nicht zufrieden F14 (1, 2)
FRAGE 16: ZUFRIEDENHEIT MIT ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Warum sind Sie mit der Zahnbehandlung im Ausland weniger oder nicht zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 Nachbehandlung nötig
2 Behandlung teurer als offeriert
3 Verständigungsschwierigkeiten
4 ungenügende Hygiene
5 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat schon einmal einen Zahnarzt im Ausland aufgesucht F11 (1)
FRAGE 17: ZUKÜNFTIGER ZAHNARZTBESUCH IM AUSLAND
Werden Sie sich in Zukunft wieder im Ausland behandeln lassen?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 18: BESUCH EINES ZAHNARZTZENTRUMS IM INLAND
Haben Sie sich schon einmal in einem Schweizer Zahnarztzentrum mit drei oder mehr Zahnärzten behandeln lassen?

INT: Im Zahnarztzentrum findet der Patient das gesamte Spektrum der Zahnmedizin unter einem Dach

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat sich schon einmal in einem Schweizer Zahnarztzentrum behandeln lassen F18 (1)
FRAGE 19: BESUCH EINES ZAHNARZTZENTRUMS IM INLAND
Warum haben Sie sich schon in einem Schweizer Zahnarztzentrum behandeln lassen?

INT: NICHT VORLESEN

1 Unkomplizierter Zugang (keine Voranmeldung nötig)
2 Günstige Behandlung
3 Notfalldienst rund um die Uhr (24 Std.)
4 Andere Gründe, welche?
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Hat sich schon einmal in einem Schweizer Zahnarztzentrum behandeln lassen F18 (1)
FRAGE 19A: ZUFRIEDENHEIT MIT BESUCH IN ZAHNARZTZENTRUM
Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung im Zahnarztzentrum gewesen?

1 unzufrieden
2 weniger zufrieden
3 zufrieden
4 sehr zufrieden
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: War mit der Behandlung nur teilweise oder nicht zufrieden F19A (1,2)
FRAGE 20: ZUFRIEDENHEIT MIT BESUCH IN ZAHNARZTZENTRUM
Warum sind Sie mit der Behandlung weniger oder nicht zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 Häufig wechselnder Zahnarzt
2 Verständigungsschwierigkeiten
3 Mangelnde Qualität der Behandlung
4 Behandlung teurer als erwartet
5 Andere Gründe, welche?
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 21: BEHANDLUNG MIT ZAHNIMPLANTATEN
Haben Sie sich bei einer Zahnbehandlung schon einmal ein Implantat einsetzen lassen?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Behandlung mit Zahnimplantaten F21
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE VORLEGEN
FRAGE 22: BEHANDLUNG MIT ZAHNIMPLANTATEN
Welche Meinung haben sie zu Zahnimplantaten?

INT: VORLESEN, MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH (nicht 2 und 4 gleichzeitig)

1 Die Implantologie ist eine innovative Technologie
2 Die Implantologie ist eine sichere Technologie
3 Die Implantologie ist eine teure Technologie
4 Die Implantologie ist mit Risiken behaftet
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Eine Antwort möglich
INT: LISTE 7 VORLEGEN
FRAGE 23: WAHL DES ZAHNARZTES
Auf dieser Liste sind einige Möglichkeiten aufgezählt, wie man einen Zahnarzt auswählen kann. Bitte geben Sie mir die entsprechende Zahl an, WIE Sie Ihren heutigen Zahnarzt gefunden haben.

1 Durch Nachschlagen im Telefonbuch (gedrucktes Verzeichnis oder elektronisch)
2 Durch den zahnärztlichen Notfalldienst
3 Auskunft durch Zahnärztegesellschaft
4 Internet (Google-Suche)
5 Website www.sso.ch (Funktion „Zahnarzt suchen")
6 Werbung (Flyer, Inserat)
7 Empfehlung durch den Arzt
8 Empfehlung durch Verwandte/Bekannte
9 Empfehlung durch Kollegen am Arbeitsplatz
10 Empfehlung durch andere Personen

11 Zufall
12 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 8 VORLEGEN
FRAGE 24: GRÜNDE FÜR DIE WAHL DES ZAHNARZTES
Hier sind eine Reihe von Gründen notiert, WARUM man den Zahnarzt wählen kann. Welche dieser Gründe sind für die Wahl von Ihrem HEUTIGEN Zahnarzt massgebend gewesen? Sie können mir nur die entsprechenden Zahlen angeben.

1 erhalte die beste Behandlung
2 erhalte die billigste Behandlung
3 Zahnarzt erscheint mir vertrauenswürdig
4 Zahnarzt ist Mitglied der SSO
5 führt die Behandlung schnell durch
6 ist zu Fuss oder mit dem öffentlichen Verkehrsmittel gut erreichbar
7 ist mit dem Auto gut erreichbar und hat genügend Parkplätze in der Nähe
8 muss am wenigsten lang auf einen Behandlungstermin warten
9 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 25: ZUFRIEDENHEIT MIT DEM ZAHNARZT
Ganz allgemein gesagt, wie zufrieden sind Sie mir Ihrem Zahnarzt?

1 unzufrieden
2 weniger zufrieden
3 zufrieden
4 sehr zufrieden
99 weiss nicht/keine Antwort

FRAGE 26: ZUFRIEDENHEIT MIT DEM ZAHNARZT
Sind Sie bei einem Zahnarzt SSO in Behandlung?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit Zahnarzt zufrieden F25 (3, 4)
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 9 VORLEGEN
FRAGE 27: GRÜNDE ZUR ZUFRIEDENHEIT
Geben Sie mir bitte anhand dieser Liste an, warum Sie mit Ihrem Zahnarzt zufrieden sind. Sagen Sie mir einfach die entsprechenden Zahlen, es können auch mehrere sein.

1 ist freundlich
2 ist rücksichtsvoll
3 erklärt mir alles
4 hat Zeit für mich
5 bildet sich weiter
6 macht einen Behandlungsplan

7 lässt mich selten bis nie im Wartezimmer warten
8 gibt mir sofort oder kurzfristig einen Behandlungstermin
9 hält den Zeitplan für meinen Behandlungsablauf ein
10 orientiert mich vor der Behandlung über die Kosten
11 hält sich an die Kostenorientierung (den Kostenvoranschlag)
12 hat freundliches Personal
13 hat schöne Praxisräume
14 hat moderne Apparaturen
15 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit Zahnarzt NICHT zufrieden F25 (1, 2)
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 10 VORLEGEN
FRAGE 28: GRÜNDE ZUR UNZUFRIEDENHEIT
Geben Sie mir bitte anhand dieser Liste an, warum Sie mit Ihrem Zahnarzt nicht völlig zufrieden sind. Sagen Sie mir einfach die entsprechenden Zahlen, es können auch mehrere sein.

1 macht mir Angst
2 ist unsauber
3 ist grob in der Behandlung
4 macht Behandlungsfehler
5 lässt mich nur vom Assistenten behandeln
6 geht nicht auf mich ein
7 ist zu jung
8 erklärt die Behandlung nicht oder zu kompliziert
9 ist zu teuer
10 hat eine schlechte Praxis-Organisation
11 hat unfreundliches Personal
12 ist oft abwesend
13 hat eine altmodische Praxis
14 ist zu alt
15 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 29: ANSTECKUNGSGEFAHR
Besteht Ihrer Meinung nach die Möglichkeit, im Rahmen einer zahnärztlichen Behandlung mit einer Krankheit angesteckt zu werden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Findet, es bestehe die Möglichkeit einer Krankheitsansteckung F29 (1)
FRAGE 30: MÖGLICHE KRANKHEITEN (SPONTAN)
An welche Krankheit denken Sie?

INT: MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH

Gut notieren: _____
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Findet, es bestehe die Möglichkeit einer Krankheitsansteckung F29 (1)
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 11 VORLEGEN
FRAGE 31: MÖGLICHE KRANKHEITEN (GESTÜTZT)
Bei welchen von diesen Krankheiten ist Ihrer Meinung nach eine Ansteckung möglich?

1 Gelbsucht
2 Grippe
3 AIDS
4 Masern
5 Tuberkulose
6 keine von diesen
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 32: VERMEIDUNG VON ZAHNKARIES
Kann man persönlich die Zahnkaries vermeiden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: ALLE
FRAGE 33: VERMEIDUNG VON ZAHNFLEISCHERKRANKUNGEN
Kann man persönlich Zahnfleischerkrankungen wie Parodontitis vermeiden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Bis zu 3 Antworten zulassen
INT: LISTE 12 VORLEGEN
FRAGE 34: MASSNAHMEN GEGEN ZAHN- UND ZAHNFLEISCHERKRANKUNGEN
Welche der hier aufgeführten Massnahmen ist am besten geeignet, um Zahn- und Zahnfleischerkrankungen zu vermeiden? Geben Sie mir bis zu 3 verschiedene Massnahmen an.

1 Zucker vermeiden
2 Auf die Ernährung achten
3 Fluoridierte Zahnpasta verwenden
4 Fluoridiertes Kochsalz verwenden
5 Zahn- oder Zahnfleischpflege
6 Mund spülen
7 Zahnseide verwenden
8 Interdentalbürstchen verwenden
9 Zahnstocher verwenden
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV. Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE VORLEGEN
FRAGE 35: ZAHNPFLEGE
Welche Produkte verwenden Sie regelmässig für Ihre Zahnpflege?

1 Handzahnbürste
2 Elektrische Zahnbürste (oszillierend, hin- und her rotierender runder Kopf)
3 Schallzahnbürste (rotierend, Borsten werden zum Schwingen gebracht)
4 Munddusche
5 Zahnpaste
6 Fluoridpräparate (Gel, Fluid, Paste, Spülung)
7 Mundspülung
8 Zahnseide
9 Interdentalbürstchen (für Zwischenräume)
10 Zahnstocher
11 Kaugummi / Bonbons
12 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Zahnpasta-Verwender F34 (2), F35 (3)
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE VORLEGEN
FRAGE 36: VERWENDUNG von ZAHNPASTA
Wie wählen Sie Ihre Zahnpasta?

1 Empfehlung Zahnarzt, Dentalhygienikerin, Prophylaxe-Assistentin
2 Werbung
3 Fluoridgehalt
4 Aroma (gibt ein angenehmes Mundgefühl)
5 Macht die Zähne weisser
6 Preis (Aktionen)
7 andere: _____
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Handzahnbürste und elektrische Zahnbürste/Schallzahnbürste F35 (1, 2, 3)
EDV: Eine Antwort möglich
FRAGE 37: PRÄFERENZ HAND-/ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE
Bevorzugen Sie die (EDV: EINBLENDEN: **elektrische Zahnbürste, die Schallzahnbürste oder die Handzahnbürste)?**

1 Handzahnbürste
2 Elektrische Zahnbürste
3 Schallzahnbürste
4 je nach dem

FILTER: Wenn Handzahnbürste bevorzugt F35 (1), F37 (1)
EDV: Mehrere Antworten möglich
FRAGE 37A: GRÜNDE FÜR PRÄFERENZ HANDZAHNBÜRSTE
Aus welchem Grund bevorzugen Sie die Handzahnbürste?

INT: NICHT VORLESEN

1 zufrieden
2 preisgünstig
3 mobil (funktioniert ohne Strom, einfach zum Mitnehmen)
4 in der Schulzahnpflege gelernt
5 Gewohnheit, Tradition in der Familie
6 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn elektrische Zahnbürste bevorzugt F35 (2, 3), F37 (2, 3)
EDV: Mehrere Antworten möglich
FRAGE 37B: GRÜNDE FÜR PRÄFERENZ ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE / SCHALLZAHN-BÜRSTE
Aus welchem Grund bevorzugen Sie die (EDV: EINBLENDEN „elektrische Zahnbürste" / „Schallzahnbürste"?

INT: NICHT VORLESEN

1 reinigt gründlicher
2 Zeitersparnis
3 einfachere Handhabung
4 vom Zahnarzt empfohlen
5 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 39: HÄUFIGKEIT DER ZAHNPFLEGE
Wie oft pflegen Sie Ihre Zähne? Bei Gelegenheit, täglich einmal, täglich zweimal oder häufiger?

1 bei Gelegenheit
2 täglich einmal
3 täglich zweimal
4 häufiger
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 13 VORLEGEN
FRAGE 40: ZEITPUNKT DER ZAHNPFLEGE
Bei welchen Gelegenheiten pflegen Sie Ihre Zähne?

1 morgens bei der Körperpflege
2 vor den Mahlzeiten
3 nach den Mahlzeiten (Mittag)
4 abends bei der Körperpflege
5 zwischendurch
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 41: KINDER DES BEFRAGTEN
Haben Sie Kinder, die in Ihrem Haushalt wohnen?

1 ja
2 nein
99 keine Antwort

FILTER: Wenn Kinder im Haushalt F41 (1)
FRAGE 42: VERWENDUNG FLUORIDHALTIGER PRODUKTE
Benutzen (benutzt) Ihre Kinder (Ihr Kind) fluoridhaltige Produkte (Fluoridierte Zahnpasta, fluoridierte Mundspülung, Fluoridgel, Fluoridtabletten)?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Benutzung fluoridhaltiger Produkte F42 (1)
EDV: Mehrere Antworten möglich
FRAGE 43: VERWENDUNG FLUORIDHALTIGER PRODUKTE
Welche fluoridhaltigen Produkte benutzen (benutzt) Ihre Kinder (Ihr Kind)?

INT: VORLESEN, MEHRERE ANTWORTEN MÖGLICH

1 Fluoridierte Zahnpasta
2 Fluoridhaltige Mundspülung
3 Fluoridhaltiges Gel
4 Fluoridtabletten
5 Andere
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Kinder im Haushalt F41 (1)
FRAGE 44: VERWENDUNG VON FLUORIDIERTEM SALZ
Verwenden Sie im Haushalt zum Kochen oder Würzen der Speisen fluoridiertes Salz (z.B. JuraSel-Packung mit grünem Streifen)?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 45: BEKANNTHEIT DES BERUFS DENTALHYGIENIKERIN
Kennen Sie den Beruf der Dentalhygienikerin?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 46: BEKANNTHEIT DER FUNKTION PROPHYLAXE-ASSISTENTIN
Kennen Sie den Beruf der Prophylaxe-Assistentin?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Dentalhygienikerin (DH) bekannt F45 (1)
FRAGE 47: BEHANDLUNG DURCH EINE DENTALHYGIENIKERIN
Sind Sie schon von einer Dentalhygienikerin behandelt worden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn schon von einer DH behandelt F47 (1)
FRAGE 48: ZUFRIEDENHEIT MIT DER DENTALHYGIENE-BEHANDLUNG
Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung durch die Dentalhygienikerin gewesen?

1 unzufrieden
2 weniger zufrieden
3 zufrieden
4 sehr zufrieden
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit der DH zufrieden F48 (3, 4)
FRAGE 49: GRÜNDE ZUR ZUFRIEDENHEIT
Warum sind Sie mit der Behandlung durch die Dentalhygienikerin zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 sorgfältige Behandlung
2 schmerzfreie Behandlung
3 freundlich
4 angenehmes Gefühl nach der Behandlung
5 Kompetenz
6 Andere Gründe
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit der DH unzufrieden F48 (1, 2)
FRAGE 50: GRÜNDE ZUR UNZUFRIEDENHEIT
Warum sind Sie mit der Behandlung durch die Dentalhygienikerin weniger oder nicht zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 unsorgfältige Behandlung
2 schmerzhafte Behandlung
3 unfreundlich
4 unangenehmes Gefühl nach der Behandlung
5 Inkompetenz, mangelnde Kompetenz
6 Andere Gründe
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn **Prophylaxe-Assistentin** (PA) bekannt F46 (1)
FRAGE 51: BEHANDLUNG DURCH EINE PROPHYLAXE-ASSISTENTIN
Sind Sie schon von einer Prophylaxe-Assistentin behandelt worden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn schon von einer PA behandelt F51 (1)
FRAGE 52: ZUFRIEDENHEIT MIT DER PA-BEHANDLUNG
Wie zufrieden sind Sie mit der Behandlung durch die Prophylaxe-Assistentin gewesen?

1 unzufrieden
2 weniger zufrieden
3 zufrieden
4 sehr zufrieden
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit der PA zufrieden F52 (3, 4)
FRAGE 53: GRÜNDE ZUR ZUFRIEDENHEIT
Warum sind Sie mit der Behandlung durch die Prophylaxe-Assistentin zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 sorgfältige Behandlung
2 schmerzfreie Behandlung
3 Freundlichkeit
4 angenehmes Gefühl nach der Behandlung
5 Kompetenz
6 Andere Gründe
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn mit der PA unzufrieden F52 (1, 2)
FRAGE 54: GRÜNDE ZUR UNZUFRIEDENHEIT
Warum sind Sie mit der Behandlung durch die Prophylaxe-Assistentin weniger oder nicht zufrieden gewesen?

INT: NICHT VORLESEN

1 unsorgfältige Behandlung
2 schmerzhafte Behandlung
3 unfreundlich
4 unangenehmes Gefühl nach der Behandlung
5 Inkompetenz, mangelnde Kompetenz
6 Andere Gründe
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
INT: LISTE 14 VORLEGEN
FRAGE 55: INFORMATION ÜBER ZAHNPFLEGE
Woher oder von wem sind Sie bis heute vor allem über die Zahnpflege informiert worden?

1 Eltern
2 Freunde, Kollegen
3 Schule
4 Zahnarzt
5 Zeitungen / Zeitschriften
6 Radio
7 Fernsehen
8 Internet
9 Internetportal der SSO (www.sso.ch)
10 Plakate
11 Dentalhygienikerin
12 Prophylaxe-Assistentin
13 Patientenbroschüren des Zahnarztes
14 andere Person
15 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 56: SCHULZAHNPFLEGE
Sind Ihre Zähne während Ihrer Schulzeit im Rahmen von der Schulzahnpflege untersucht oder behandelt worden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 57: VERMITTELN VON VORBEUGEMASSNAHMEN IN DER SCHULE
Sind Ihnen in der Schule oder bei der Schulzahnpflege Vorbeugemassnahmen gegen Zahn- oder Zahnfleischerkrankungen vermittelt worden?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 58: ZAHNARZTRECHNUNG
Es folgen jetzt einige Fragen zu den Zahnarztkosten. Haben Sie die letzte Zahnarztrechnung niedriger als erwartet, etwa wie erwartet oder höher als erwartet empfunden?

1 niedriger als erwartet
2 etwa wie erwartet
3 höher als erwartet
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 59: KOSTENORIENTIERUNG DES ZAHNARZTES
Erhalten Sie bei Behandlungsbeginn von Ihrem Zahnarzt in der Regel eine Kostenorientierung?

1 ja

2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn Kostenorientierung erhalten F59 (1)
FRAGE 60: ÜBEREINSTIMMUNG KOSTENORIENTIERUNG - RECHNUNG
Ist beim letzten Mal der in der Kostenorientierung genannte Betrag nicht erreicht, eingehalten, leicht überschritten oder stark überschritten worden?

1 nicht erreicht
2 eingehalten
3 leicht überschritten
4 stark überschritten
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 61: HÖHE DER ZAHNARZTKOSTEN 2009
Was hat der Zahnarzt für Sie persönlich im Jahr 2009 gekostet?

1 bis Fr. 200.–
2 bis Fr. 500.–
3 bis Fr. 1'000.–
4 bis Fr. 2'000.-
5 über Fr. 2'000.-
6 keine Zahnarztkosten im 2009
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 62: SEPARATE ZAHNTECHNIKERKOSTEN
Werden auf Ihrer Zahnarztrechnung die Kosten für den Zahntechniker separat aufgeführt?

1 ja
2 nein
3 habe noch nie Zahntechnikerleistung benötigt
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Eine Antwort möglich
FRAGE 63: MASSNAHMEN GEGEN ZU HOHE ZAHNARZTKOSTEN
Angenommen, Sie finden Ihre Zahnarztrechnung viel zu hoch, was tun Sie? Sprechen Sie mit Ihrem Zahnarzt, sprechen Sie mit Mitarbeitenden seines Praxisteams oder erkundigen Sie sich bei einer neutralen Stelle?

1 spreche mit meinem Zahnarzt
2 spreche mit Mitarbeitenden seines Praxisteams
3 erkundige mich bei einer neutralen Stelle
4 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Eine Antwort möglich
INT: LISTE 15 VORLEGEN

FRAGE 64: BESCHWERDEINSTANZ VON UNZUFRIEDENEN PATIENTEN
Angenommen, Sie können sich mit Ihrem Zahnarzt nicht einigen, an welche neutrale Stelle würden Sie sich wenden? Geben Sie mir bitte Ihre Antwort anhand dieser Liste.

1 bei einer zahnärztlichen Begutachtungskommission
2 bei der kantonalen Gesundheitsdirektion
3 beim Friedensrichter
4 bei einem Anwalt
5 beim Gericht
6 bei einer Konsumentenschutz-Stelle
7 bei einem anderen Zahnarzt
8 anderes
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle

FRAGE 65: ZAHNPFLEGEKOSTENVERSICHERUNG
Haben Sie für sich eine Zahnpflegekostenversicherung?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: Mehrere Antworten möglich
INT: LISTE 16 VORLEGEN

FRAGE 66: STAATLICHE FÖRDERUNG DER ZAHNGESUNDHEIT
Was sollte der Staat am meisten fördern, um die Zahngesundheit der ganzen Bevölkerung zu verbessern?

1 nichts
2 alle Vorbeugemassnahmen
3 Schulzahnpflege bis 16 Jahre
4 Jugendzahnpflege 16 bis 20 Jahre
5 Alterszahnpflege ab 65 Jahren
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: eine Antwort
INT: LISTE 17 VORLEGEN

FRAGE 67: WERBUNG FÜR ZAHNARZTPRAXEN
Wie beurteilen Sie Werbemassnahmen für die Zahnarztpraxen? Welche Aussage auf dieser Liste entspricht Ihrer Meinung am besten?

1 Ich befürworte Werbemassnahmen in jedem Fall
2 Ich befürworte Werbemassnahmen, wenn sie nützliche Informationen vermitteln
3 Ich bin grundsätzlich gegen zahnärztliche Werbung
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
FRAGE 68: BEKANNTHEIT VON ÄRZTEORGANISATIONEN
Welche der folgenden Ärzteorganisationen kennen Sie, wenn auch nur dem Namen nach?

1 FMH
2 SSO
3 Weitere Organisationen
4 Kenne keine Ärzteorganisation

FILTER: Alle
EDV: eine Antwort
FRAGE 70: VERTRAUEN IN FACHKOMPETENZ DES ZAHNARZTES SSO
Wie gross ist Ihr Vertrauen in die Fachkompetenz eines Zahnarztes, welcher Mitglied der SSO, der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft ist?

1 sehr gross
2 gross
3 weniger gross
4 nicht gross
5 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Alle
EDV: eine Antwort
FRAGE 71: BEURTEILUNG ZAHNARZTTARIF
Wie beurteilen Sie die Tarife von Ihrem Zahnarzt?
Ist das Preis-/Leistungsverhältnis ...

INT: VORLESEN

1 nicht gut
2 weniger gut
3 gut
4 sehr gut
99 weiss nicht/keine Antwort

Zum Schluss noch einige statistische Fragen.

1: STATISTIK – ZIVILSTAND

1 verheiratet
2 ledig
3 getrennt, geschieden
4 verwitwet
99 keine Antwort/verweigert

2: STATISTIK – LETZTBESUCHTE SCHULE
Was für eine Schule haben Sie ZULETZT besucht (resp. besuchen Sie jetzt)?

1 Primarschule/Oberschule
2 Sekundar-/Real-/Bezirksschule
3 Mittelschule/Gymnasium
4 Berufsschule/Fachschule
5 Höhere Fachschule
6 Universität/Hochschule/Fachhochschule
99 keine Antwort/verweigert

3: STATISTIK – BERUF DER BEFRAGTEN PERSON

1 Schüler(in)/Student(in)/Lernende(r)
2 Un-/angelernte(r) Arbeiter(in)
3 gelernte(r) Arbeiter(in), Handwerker(in)
4 Angestellte(r)
5 Leitende(r) Angestellte(r), Direktor(in)
6 Selbständigerwerbende(r), Inhaber(in) kleiner Geschäfte, freie Berufe
7 Landwirt(in)
8 Hausfrau/-mann (ausschliesslich)
9 Rentner(in)
99 keine Antwort/verweigert

4: STATISTIK – IST BEFRAGTE PERSON HAUSHALTVORSTAND
Sind Sie selbst der Haushaltvorstand?

1 ja
2 nein
99 weiss nicht/keine Antwort

FILTER: Wenn nicht Haushaltvorstand S 04 (2)
5: STATISTIK – BERUF DES HAUSHALTVORSTANDES

1 Student(in)
2 Un-/angelernte(r) Arbeiter(in)
3 gelernte(r) Arbeiter(in), Handwerker(in)
4 Angestellte®
5 Leitende(r) Angestellte(r), Direktor(in)
6 Selbständigerwerbende(r), Inhaber(in) kleiner Geschäfte, freie Berufe
7 Landwirt(in)
8 Hausfrau/-mann (ausschliesslich)
9 Rentner(in)
99 keine Antwort/verweigert

6: STATISTIK – HAUSHALTGRÖSSE

1 1 Person
2 2 Personen
3 3 Personen
4 4 Personen
5 5 Personen und mehr
99 keine Antwort/verweigert

7: STATISTIK – BEURTEILUNG DES INTERVIEWS
Wie beurteilen Sie das Interview, das wir soeben gemacht haben? Sehr interessant, ziemlich interessant oder wenig interessant?

1 sehr interessant
2 ziemlich interessant
3 wenig interessant
99 weiss nicht/keine Antwort

8: STATISTIK – LÄNGE DES INTERVIEWS
War die Länge des Interviews angemessen, etwas zu lang oder viel zu lang?

1 angemessen
2 etwas zu lang
3 viel zu lang
99 weiss nicht/keine Antwort

9: STATISTIK – MEINUNG DER BEFRAGTEN ZUM INTERVIEW
Konnten Sie in diesem Interview alles äussern, was Sie zu diesem Thema sagen wollten?

1 ja, alles
2 ja, mehr oder weniger
3 nein, nicht in genügendem Masse
99 weiss nicht/keine Antwort

10: STATISTIK – KAUFKRAFTKLASSE

INT: SELBER EINSTUFEN, OHNE ZU FRAGEN

1 Wohlhabende
2 Oberer Mittelstand
3 Unterer Mittelstand
4 Minderbemittelte
99 weiss nicht/keine Antwort

Damit sind wir am Ende unseres Interviews. Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.

8. Literaturverzeichnis

Abrahamsson, K. H., Berggren, U*., Hallerg, L., Carlsson, S. G.* (2002) „Dental phobic patients' view of dental anxiety and experiences in dental care: A qualitative study", *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 16(2), S. 188–196.

Abrahamsson, K. H., Berggren, U. und Carlsson, S. G. (2000) „Psychosocial aspects of dental and general fears in dental phobic patients", *Acta Odontologica Scandinavica*, 58(1), S. 37–43.

Adler, R. H., Daubländer, M., Deinzer, R., Doering, S., Egle, U. T., Enkling, N., Figgener, L., Jöhren, H.-P., Lamprecht, F., Markgraf-Stiksrud, J., Schneutzel, P. und Staehle, I*.* (2009) *Psychosomatische Medizin und Psychologie für Zahnmediziner: CompactLehrbuch für Studium und Praxis*. Herausgegeben von A. Wolowski und H.-J. Demmel. Stuttgart: Schattauer GmbH.

Armfield, J. M. (2006) „Cognitive vulnerability: A model of the etiology of fear", *Clinical Psychology Review*, 26(6), S. 746–768.

Armfield, J. M. (2013) „Predicting dental avoidance among dentally fearful Australian adults", *European Journal of Oral Sciences*, 121(3 PART2), S. 240–246.

Armfield, J. M. und Ketting, M. (2015) „Predictors of dental avoidance among Australian adults with different levels of dental anxiety", *Health Psychology*, 34(9), S. 929–940.

Armfield, J. M., Slade, G. D. und Spencer, A. J. (2008) „Cognitive vulnerability and dental fear", *BMC Oral Health*. doi: 10.1186/1472-6831-8-2.

Armfield, J. M., Slade, G. D. und Spencer, A. J. (2009) „Dental fear and adult oral health in Australia", *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 37(3), S. 220–230.

Armfield, J. M., Stewart, J. F. und Spencer, A. J. (2007) „The vicious cycle of dental fear: Exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear", *BMC Oral Health*. doi: 10.1186/1472-6831-7-1.

Åstrøm, A. N., Skaret, E. und Haugejorden, O. (2011) „Dental anxiety and dental

attendance among 25-year-olds in Norway: Time trends from 1997 to 2007“, *BMC Oral Health*. doi: 10.1186/1472-6831-11-10.

Bandelow, B. ;, Wiltink, J. ; und Alpers, G. W. ; (2014) *S3 Leitlinie - Behandlung von Angststörungen*.

Beaton, L., Freeman, R. und Humphris, G. (2014) „Why are people afraid of the dentist? Observations and explanations“, *Medical Principles and Practice*, 23(4), S. 295–301.

Ten Berge, M., Veerkamp, J. S. J., Hoogstraten, J. und Prins, P.J. M. (2003) „Childhood dental fear in relation to parental child-rearing attitudes“, *Psychological Reports*.

Ten Berge, M., Veerkamp, J. S. J. und Hoogstraten, J. (2002) „The etiology of childhood dental fear: The role of dental and conditioning experiences“, *Journal of Anxiety Disorders*, 16(3), S. 321–329.

Berggren, U. und Meynert, G. (1984) „Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*.

Berggren, U., Pierce, C. J. und Eli, I. (2000) „Characteristics of adult dentally fearful individuals. A cross-cultural study“, *European Journal of Oral Sciences*. doi: 10.1034/j.1600-0722.2000.108004268.x.

Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Internationales und Sektion Globale Gesundheit (2018) *Vergleiche und Analysen der Gesundheitssysteme*. Verfügbar unter: https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/internationale-beziehungen/internationale-gesundheitsthemen/comparaisons-analyses-systemes-sante.html (Zugegriffen: 19. August 2020).

Bundesamt für Statistik Sektion Demografie und Migration (2018) *Sprachverteilung Schweiz*, *27.02.2020*. Verfügbar unter: https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/sprachen-religionen/sprachen.html (Zugegriffen: 13. September 2020).

Carlsson, V., Hakeberg, M. und Wide Boman, U. (2015) „Associations between dental anxiety, sense of coherence, oral health-related quality of life and health behaviour - a

national Swedish cross-sectional survey“, *BMC Oral Health*. doi: 10.1186/s12903-015-0088-5.

Carter, A. E. (2014) „Pathways of fear and anxiety in dentistry: A review“, *World Journal of Clinical Cases*, 2(11), S. 642.

Choi, B. C. K. und Pak, A. W. P. (2005) „A catalog of biases in questionnaires“, *Preventing Chronic Disease*.

Corah, N. L. (1969) „Development of a Dental Anxiety Scale“, *Journal of Dental Research*. doi: 10.1177/00220345690480041801.

Davey, G. C. L. (1989) „Dental phobias and anxieties: Evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of a learned fear“, *Behaviour Research and Therapy*, 27(1), S. 51–58.

Deutsch, M. (1962) „Cooperation and trust: Some theoretical notes.“, in *Nebraska Symposium on Motiviation*. doi: BF683 N4 v.10.

DIMDI (2019) *ICD-10-GM Version 2019 - Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) - Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F40-F48)*. Verfügbar unter: https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2019/block-f40-f48.htm (Zugegriffen: 5. Juli 2020).

Dionne, R. A., Gordon, S. M., Mccullagh, L. M. und Phero, J. C. (1998) „Assessing the need for anesthesia and sedation in the general population“, *Journal of the American Dental Association*. American Dental Association, 129(2), S. 167–173.

Doerr, P. A., Lang, W. P., Nyquist, L. V. und Ronis, D. L. (1998) „Factors associated with dental anxiety“, *Journal of the American Dental Association*. American Dental Association, 129(8), S. 1111–1119.

Edmunds, R. und Buchanan, H. (2012) „Cognitive vulnerability and the aetiology and maintenance of dental anxiety“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40(1), S. 17–25.

Eitner, S., Paulsen, A. und Holst, S. (2006) „Dental anxiety - An epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health“, *Journal of Oral Rehabilitation*.

Enkling, N., Jöhren, H.-P., Bürklein, S., Lenk, M.*, Magraf-Stiksrud, J., Beck, G., Daubländer, M., Wölber, J., Wannemmüller, A., Dünninger, P., Bandelow, B. und Benecke, A.* (2019) *S3 Leitlinie - Zahnbehandlungsangst beim Erwachsenen*.

Enkling, N., Marwinski, G. und Jöhren, P. (2006) „Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city“, *Clinical Oral Investigations*, 10(1), S. 84–91.

Falkai, P. und Wittchen, H.-U. (2018) *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®*. American P, *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®*. American P. Hogrefe.

Gatchel, R. J., Ingersoll, B. D., Bowman, L., Robertson, M. C. und Walker, C. (1983) „The prevalence of dental fear and avoidance: a recent survey study.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*.

Gatchel, R. J. (1989) „The prevalence of dental fear and avoidance: expanded adult and recent adolescent surveys.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*. doi: 10.14219/jada.archive.1989.0068.

Geyer, S. (2016) *Soziale Ungleichheit und Gesundheit/Krankheit*, *10.03.2016*. Verfügbar unter: https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/soziale-ungleichheit-und-gesundheitkrankheit/ (Zugegriffen: 21. August 2019).

Glaeske, G., Francke, R.*, Kirschner, K., Kolip, P. und Mühlenbruch, S.* (2006) „Prävention und Gesundheitsförderung: Ein Programm für eine bessere Sozial- und Gesundheitspolitik“, *Prävention und Gesundheitsförderung*.

Hägglin, C., Hakeberg, M.*, Ahlqwist, M., Sullivan, M. und Berggren, U.* (2000) „Factors associated with dental anxiety and attendance in middle-aged and elderly women“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*.

Hakeberg, M., Berggren, U. und Carlsson, S. G. (1992) „Prevalence of dental anxiety in an adult population in a major urban area in Sweden“, *Community Dentistry and Oral*

Epidemiology. doi: 10.1111/j.1600-0528.1992.tb00686.x.

Van Houtem, C. M. H. H., Van Wijk, A. J. und de Jongh, A. (2015) „Presence, Content, and Characteristics of Memories of Individuals with Dental Phobia“, *Applied Cognitive Psychology*, 29(4), S. 515–523.

Humphris, G. und King, K. (2011) „The prevalence of dental anxiety across previous distressing experiences“, *Journal of Anxiety Disorders*. doi: 10.1016/j.janxdis.2010.09.007.

Humphris, G. M., Morrison, T. und Lindsay, S. J. (1995) „The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms.“, *Community dental health*.

Hurrelmann, K. und Kolip, P. (2016) *Handbuch Geschlecht und Gesundheit Männer und Frauen im Vergleich*, *Handbuch Gesundheitswissenschaften*. doi: 69,95.

Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., Busch, M. A., Maske, U., Hapke, U., Gaebel, W., Maier, W., Wagner, M., Zielasek, J. und Wittchen, H. U. (2014) „Mental disorders in the general population. Study on the health of adults in Germany and the additional module mental health (DEGS1-MH)“, *Nervenarzt*.

Jöhren, P., Enkling, N., Heinen, R. und Sartory, G. (2007) „Clinical outcome of a short-term psychotherapeutic intervention for the treatment of dental phobia“, *Quintessence International*.

Jöhren, P. und Gängler, P. (1999) „Zahnbehandlungsangst, Zahnbehandlungsphobie – Definitionen, Ätiologie“, *ZWR: Das Deutsche Zahnärzteblatt*, 108, S. 685–688.

Jöhren, P. und Margraf-Stiksrud, J. (2012) „Zahnbehandlungsangst und Zahn-behandlungsphobie bei Erwachsenen“, *Zahnärztliche Praxis*, 12(2), S. 100–103.

De Jongh, A., Aartman, I. H. A. und Brand, N. (2003) „Trauma-related phenomena in anxious dental patients“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*.

de Jongh, A., Schutjes, M. und Aartman, I. H. A. (2011) „A test of Berggren’s model of dental fear and anxiety“, *European Journal of Oral Sciences*.

De Jongh, A., Van Wijk, A. J. und Lindeboom, J. A. (2011) „Psychological impact of third molar surgery: A 1-month prospective study“, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Elsevier Inc., 69(1), S. 59–65.

Klages, U., Einhaus, T*., Seeberger, Y. und Wehrbein, H.* (2010) „Development of a measure of childhood information learning experiences related to dental anxiety“, *Community Dental Health*.

Kleinknecht, R. A., Klepac, R. K. und Alexander, L. D. (1973) „Origins and characteristics of fear of dentistry.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*, 86, S. 842–848.

Kunzelmann, K.-H. und Dünninger, P. (1990) „Wechselwirkung zwischen Angst vor dem Zahnarzt und Mundgesundheit“, *Deutsche zahnärztliche Zeitschrift*.

Larijani, H. H. und Guggisberg, M. (2015) „Improving clinical practice: What dentists need to know about the association between dental fear and a history of sexual violence victimisation“, *International Journal of Dentistry*, 2015.

Locker, D., Liddell, A*., Dempster, L. und Shapiro, D.* (1999) „Age of Onset of Dental Anxiety“, *Journal of Dental Research*, 78(3), S. 790–796.

Locker, D., Shapiro, D. und Liddell, A. (1996) „Who is dentally anxious? Concordance between measures of dental anxiety“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*.

Micheelis, W. und Süßlin, W. (2012) „Einstellungen und Bewertungen der Bevölkerung zur zahnärztlichen Versorgung in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage 2011 –“, S. 1–24.

Mielck, A. (2005) *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Einführung in die aktuelle Diskussion*, *Programmbereich Gesundheit*.

Milgrom, P., Fiset, L*., Melnick, S. und Weinstein, P.* (1988) „The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*.

Milgrom, P., Mancl, L.*, King, B. und Weinstein, P.* (1995) „Origins of childhood dental fear“, *Behaviour Research and Therapy*.

Moore, R., Birn, H., Kirkegaard, E.*, Brodsgaard, I. und Scheutz, F.* (1993) „Prevalence and characteristics of dental anxiety in Danish adults“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*.

Mowrer, O. H. (1960) *Learning theory and behavior.* John Wiley & Sons Inc.

Neverlien, P. O. (1990) „Assessment of a single-item dental anxiety question“, *Acta Odontologica Scandinavica*, 48(6), S. 365–369.

Nicolas, E., Collado, V., Faulks, D.*, Bullier, B. und Hennequin, M.* (2007) „A national cross-sectional survey of dental anxiety in the French adult population“, *BMC Oral Health*, 7(May).

Nippert, R. P. und Meier, T. (1987) „Die Angst vor dem Zahnarzt--Ergebnisse einer Erwachsenenbefragung.“, *Deutsche zahnarztliche Zeitschrift*.

Pierce, K. A. und Kirkpatrick, D. R. (1992) „Do men lie on fear surveys?“, *Behaviour Research and Therapy*.

Pohjola, V., Mattila, A. K.*, Joukamaa, M. und Lahti, S.* (2011) „Anxiety and depressive disorders and dental fear among adults in Finland“, *European Journal of Oral Sciences*, 119(1), S. 55–60.

Ragnarsson, E. (1998) „Dental fear and anxiety in an adult Icelandic population“, *Acta Odontologica Scandinavica*.

Ray, J., Wide Boman, U., Bodin, L., Berggen, U., Lichtenstein, P. und Broberg, A. G. (2010) „Heritability of dental fear“, *Journal of Dental Research*, 89(3), S. 297–301.

Riemann, F. (2019) *Grundformen der Angst*, *Grundformen der Angst - Eine tiefenpsychologische Studie*. München: Ernst Rheinhadt.

Sanikop, S., Agrawal, P. und Patil, S. (2011) „Relationship between dental anxiety and pain perception during scaling.“, *Journal of oral science*. doi: 10.2334/josnusd.53.341.

Sartory, G., Heinen, R.*, Wannemüller, A., Lohrmann, T und Jöhren, H.-P.* (2009) „Die modulierte schreckreaktion bei zahnbehandlungsphobie“, *Zeitschrift fur Klinische Psychologie und Psychotherapie*. doi: 10.1026/1616-3443.38.4.213.

Scharmüller, W., Übel, S.*, Leutgeb, V., Schoengassner, F., Wabnegger, A. und Schienle, A.* (2014) „Do not think about pain: Neural correlates of attention guiding during visual symptom provocation in dental phobia - An fMRI study“, *Brain Research*, 1566, S. 69–76.

Schmidt, D. (2011) *Vom Dentalspezialisten zum Patientenkenner*, *ZWP online*. Verfügbar unter: https://www.zwp-online.info/zwpnews/wirtschaft-und-recht/praxismanagement/vom-dentalspezialisten-zum-patientenkenner.

Schulte, W. (1977) „Das Ansehen unseres Standes, der Schmerz-, Angst-, Anästhesiekomplex - vor zehn Jahren und heute.“, *Zahnarztliche Mitteilungen*.

Schulz, O. (2000) *Sympathie*, *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*. Verfügbar unter: https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/sympathie/15167.

Spielberger, C. D. (1972) „Current Trends in Theory and Research on Anxiety“, in *Anxiety*.

Stouthard, M. E. A. und Hoogstraten, J. (1990) „Prevalence of dental anxiety in the Netherlands“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. doi: 10.1111/j.1600-0528.1990.tb00039.x.

Taani, D. S. Q. (2001) „Dental fear among a young adult Saudian population.“, *International dental journal*.

Tellez, M., Kinner, D. G., Heimberg, R. G., Lim, S*. und Ismail, A. I.* (2015) „Prevalence and correlates of dental anxiety in patients seeking dental care“, *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 43(2), S. 135–142.

Tönnies, S., Kluth, A. und Mehrstedt, M. (2001) „Vergleichende Untersuchungen zum beruflichen Selbst-, Fremd- und Idealbild von Hamburger Zahnärztinnen und Zahnärzten“, *Psychomed*, 13, S. 172–178.

Vassend, O., Røysamb, E. und Nielsen, C. S. (2011) „Dental anxiety in relation to neuroticism and pain sensitivity. A twin study“, *Journal of Anxiety Disorders*. Elsevier Ltd, 25(2), S. 302–308.

Weinstein, P., Shimono, T.*, Domoto, P., Wohlers, K., Matsumura, S., Ohmura, M., Uchida, H. und Omachi, K.* (1992) „Dental fear in Japan: Okayama Prefecture school study of adolescents and adults“, *Anesthesia Progress*, 39(6), S. 215–220.

Willershausen, B., Azrak, A. und Wilms, S. (1999) „Fear of dental treatment and its possible effects on oral health.“, *European journal of medical research*.

9. Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all denjenigen Personen danken, die mich bei der Erstellung meiner Doktorarbeit unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt hier meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dr. med. dent. Norbert Enkling, für die Überlassung des Themas und die hervorragende Betreuung bei der Umsetzung der gesamten Arbeit. Ohne die Geduld und die motivierenden Worte, wäre so manche Arbeitsphase außer Balance geraten.

Außerdem bedanke ich mich bei Frau Hiltrud Niggemann, die mir bei der statistischen Auswertung mit Rat und Tat zur Seite stand.

Bei dieser Gelegenheit ist auch meiner Familie Dank auszusprechen, die mich stets mit Ermutigungen und lieben Worten während meines Studiums und der Arbeit an dieser Doktorarbeit aufgebaut haben. Ohne die anregenden Gespräche mit euch und eure Kritik, wäre mir diese Arbeit wesentlich schwerer gefallen.