

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde

Direktorin: Prof. Dr. Ursula Platzer

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von Bewohnern von Hamburger Alten- und Altenpflegeheimen

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von

Katarina Preugschat
aus Oskarshamn/Schweden

Hamburg 2015

Angenommen von der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 11.11.2015

Veröffentlicht mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Ulrich Schiffner

Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Martin Scherer

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung und Fragestellung	1
2 Literaturübersicht	4
2.1 Lebensqualität.....	4
2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität	4
2.3 Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität (MLQ)	7
2.4 Untersuchungen zur mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Senioren.....	10
2.4.1 Internationale Studien.....	10
2.4.2 Studien in Deutschland.....	18
2.4.3. Zusammenfassung des Literaturstandes zur MLQ bei Senioren.....	21
3 Probanden und Methodik	22
3.1 Probandenauswahl und Organisation der Untersuchung	22
3.2 Befragung, soziodemographische Daten und Allgemein- gesundheit	23
3.3 Klinische Untersuchung	23
3.4 Soziodemographische Daten	27
3.5 OHIP-Fragebogen.....	28
3.6. Statistische Auswertung	29
4 Ergebnisse	32
4.1 Stichprobe und soziodemographische Daten	32
4.2 Befunde	38
4.2.1 Karies.....	38
4.2.2 Mundhygiene und Gingivitis	42
4.2.3 Prothetische Versorgung.....	43
4.3 Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität	45

4.3.1	OHIP-Summenwerte	46
4.3.2	Antworthäufigkeiten des OHIP	62
4.4.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	91
5	Diskussion	93
5.1	Diskussion der Methodik	93
5.2	Diskussion der Ergebnisse.....	96
5.2.1	Allgemeine Daten.....	96
5.2.2	Zahnmedizinische Befunde	98
5.2.3	Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität	105
5.3	Schlussfolgerungen.....	114
6	Zusammenfassung	117
7	Literaturverzeichnis	120
8	Anhang	128
8.1	Befundbögen.....	128
8.2	OHIP-G14	135
8.3	Tabellen	136
9	Lebenslauf	139
10	Danksagung	140
11	Eidesstattliche Versicherung	141

1 Einleitung und Fragestellung

1997 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Definition der Lebensqualität veröffentlicht: „Lebensqualität ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertesystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen. Es handelt sich um ein breites Konzept, das in komplexer Weise beeinflusst wird durch die körperliche Gesundheit einer Person, den psychischen Zustand, die sozialen Beziehungen, die persönlichen Überzeugungen, und ihre Stellung zu den hervorstechenden Eigenschaften der Umwelt.“ Die Definition ist eine Weiterführung des 1946 entwickelten Gesundheitsbegriffs der Weltgesundheitsorganisation, nach dem Gesundheit als „Zustand des völligen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“ zu verstehen ist (WHO 1946).

Von Bedeutung ist, dass Lebensqualität ein persönliches, subjektives Empfinden darstellt, unabhängig vom tatsächlichen Gesundheitszustand. Vermeintlich schwerer erkrankte Patienten können durchaus zufriedener sein als Patienten mit kleineren Beschwerden. Aus der Tatsache, dass Lebensqualität sich nicht mit klinischen Untersuchungen oder Laborwerten messen lässt und die persönlich empfundene Lebensqualität nur bedingt abhängig ist vom tatsächlichen Schweregrad der Erkrankung, folgt, dass sie nur durch Befragung des einzelnen Individuums zu erfassen ist.

Bei Fragen zur Lebensqualität besteht in der Medizin - ausgehend von der allgemeinen Lebensqualität – Interesse insbesondere an der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und als Weiterführung an der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität (MLQ).

So bedeuten gesunde Zähne Wohlbefinden, verbunden mit Ästhetik aber auch ein Gefühl der körperlichen Unversehrtheit. Gesunde und ästhetisch ansprechende Zähne gelten als wichtige soziale Merkmale. Auch Veränderung der MLQ nach erfolgreicher Therapie können dokumentiert werden.

John und Micheelis haben hierzu 2001 eine bundesweite bevölkerungsrepräsentative Befragung an 16-79 Jahre alten Personen durchgeführt und konnten hier sowohl eine Altersabhängigkeit als auch Geschlechtsabhängigkeit der Einschränkung der MLQ feststellen (John und Micheelis 2003).

Vergleichsweise wenige Daten bestehen hingegen über die MLQ im Kontext der allgemeinen Lebensumstände von älteren Personen. Zwar ist bekannt, dass die für die Nahrungsaufnahme wichtige Kaufunktion vor allem bei älteren Patienten an Bedeutung gewinnt (Girardi und Micheelis 1988). Gerade vor dem Hintergrund des Älterwerdens, der zunehmenden Lebenserfahrung, aber auch allgemeiner Erkrankungen können orale Erkrankungen für die Betroffenen einen anderen Stellenwert aufweisen, als dies dem Betrachter folgerichtig erscheinen mag. Diesem Kontext widmet sich die vorliegende Studie. Mit ihr sollen orale Befunde erhoben und mit der jeweiligen subjektiv empfundenen MLQ abgeglichen werden.

Karies stellt eine irreversible Erkrankung mit Verlust an Zahnhartsubstanz dar. Da bei dieser Erkrankung der Faktor Zeit einen starken Einfluss hat, steigt mit fortschreitendem Alter mit der Karieserfahrung die Anzahl der Restaurationen sowie der fehlenden Zähne. Durch die erheblich gestiegenen Erfolge der Zahnerhaltung sowie die gestiegene Lebenserwartung kommt der geriatrischen Zahnheilkunde eine wachsende Bedeutung zu. Es stellt sich die Frage, inwieweit diese Erfolge, aber auch daraus resultierende neue Probleme, wie beispielsweise Wurzelkaries oder parodontale Erkrankungen, einen Einfluss auf die Lebensqualität von Senioren haben.

Zur Beantwortung dieser Frage wurden kariesstatistische Erhebungen in Hamburger Alten- und Altenpflegeheimen durchgeführt. Gleichzeitig sollten die Bewohner, die gesundheitlich dazu in der Lage waren, zu ihrer persönlich empfundenen MLQ befragt werden. Es sollte besonders die Frage berücksichtigt werden, ob objektivierbare Befunde mit entsprechenden Einbußen in der Lebensqualität

einhergehen. Bei der Befundaufnahme sollte besonderes Gewicht auf die Erkrankungen der Zahnhartgewebe sowie Erkrankungen des Zahnhalteapparats gelegt werden. Des Weiteren sollte die Versorgung dieser Erkrankungen durch prothetische Maßnahmen oder durch Füllungstherapie dokumentiert werden.

Zur Darstellung der MLQ existieren verschiedene Indexsysteme. Als besonders verbreitet und validiert gilt der Oral Health Impact Profile OHIP. Mit Hilfe des OHIP soll in der hier vorgelegten Untersuchung die persönlich empfundene MLQ bei den Altenheim-Bewohnern registriert werden. Schließlich sollen die objektivierbaren Befunde der Mundgesundheit und die mit dem OHIP dargestellte MLQ einander gegenüber gestellt werden.

In Anlehnung hieran lautet die Arbeitshypothese, dass Senioren in Altenheimen mit höherer Erkrankungslast und unzureichender Versorgung ihrer Mundsituation eine Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität empfinden.

2 Literaturübersicht

2.1 Lebensqualität

Lebensqualität wurde ursprünglich in den Sozialwissenschaften untersucht. Es geht dabei um das subjektive Wohlbefinden des Einzelnen unter den objektivierbaren Lebensbedingungen in einer Gesellschaft. Dabei werden unter Lebensbedingungen „die beobachtbaren „tangiblen“ Lebensverhältnisse verstanden: Einkommen, Wohnverhältnisse, Arbeitsbedingungen, Familienbeziehungen und soziale Kontakte, Gesundheit, soziale und politische Beteiligung“ (Glatzer und Zapf 1984). Das subjektive Wohlbefinden ist „die von dem Betroffenen selbst abgegebene Einschätzung über spezifische Lebensbedingungen und über das Leben im Allgemeinen“ (Glatzer und Zapf 1984). Dabei werden auch subjektive Empfindungen von Glück und Zufriedenheit sowie traditionelle gesellschaftspolitische Zielstellungen (z.B. Freiheit, Solidarität) einbezogen. Diese Zusammenhänge sind Bestandteil der Wohlfahrtsforschung und dienen dem Beurteilen der Lebensqualität von größeren Bevölkerungsgruppen. Während zunächst die sozialen und ökonomischen Verhältnisse die wichtigsten Indikatoren für Lebensqualität ausgemacht hatten, hat sich die Forschung später mit weiteren subjektiven Wahrnehmungen, die vor allem die körperliche und emotionale Gesundheit betreffen, auseinandergesetzt (Prchala 2004). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist nur ein Aspekt der allgemeinen Lebensqualität, denn diese wird auch von nichtmedizinischen Faktoren beeinflusst.

2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität hat in verschiedenen Bereichen der Medizin an Bedeutung zugenommen. In der Onkologie, Kardiologie und Chirurgie,

aber auch in der Begleitung bei chronischen Erkrankungen, werden nicht nur akute Beschwerden untersucht, sondern auch der Einfluss auf die Lebensqualität und ihre Veränderung im Krankheitsverlauf. So haben nicht nur pathophysiologische und biologische Vorgänge Einfluss auf die Lebensqualität, sondern auch individuelle Merkmale, psychologische, soziale und wirtschaftliche Faktoren verändern diese. Wilson und Cleary (1995) haben ein Modell entwickelt, das diese Zusammenhänge darstellt.

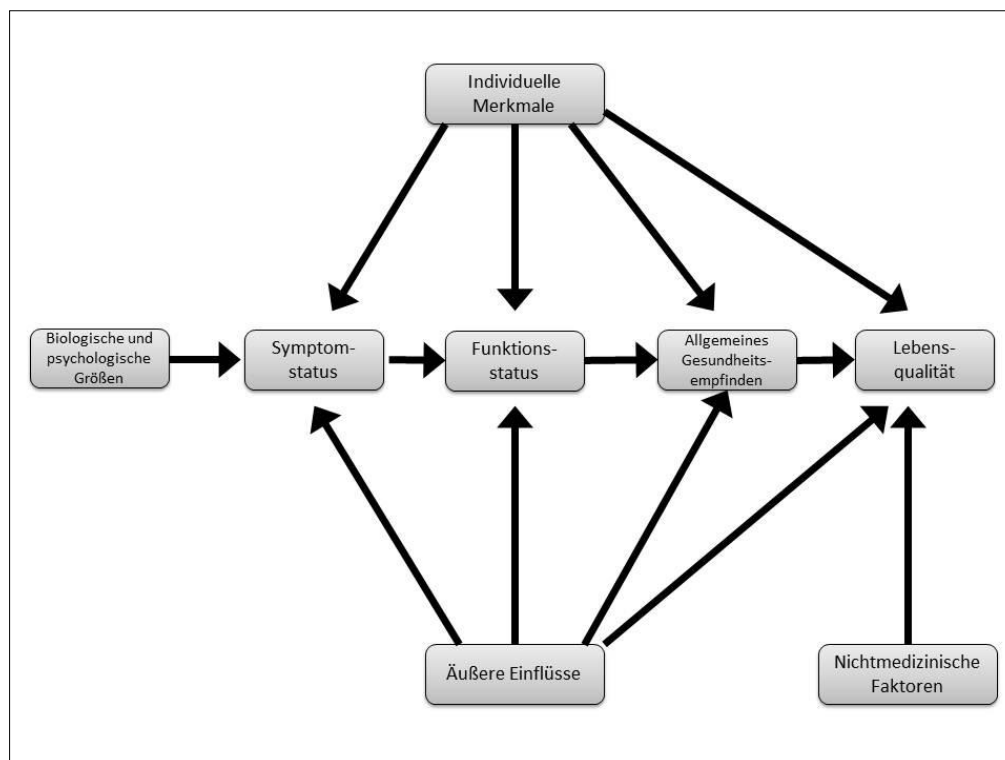


Abb. 1: Modell gesundheitsbezogener Lebensqualität (nach Wilson und Cleary 1995)

Zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sind verschiedene Instrumente entwickelt worden. Es werden dabei häufig generische (krankheitsübergreifende) Instrumente in Form von Fragebögen zur Selbsteinschätzung angewendet. Dabei wird in den Fragebögen die eigene Wahrnehmung der Patienten berücksichtigt, hingegen keine Laborwerte oder medizinische Untersuchungen. Die Lebensqualität kann also nur indirekt über verschiedene Indikatoren, wie sie beispielsweise im oben genannten Modell erläutert sind, erfasst werden.

Die World Health Organisation (WHO) hat ein Instrument zur Messung der Lebensqualität entwickelt, das „World Health Organisation Quality of Life Instrument“ (WHOQOL-100). Dieser Index umfasst in den Dimensionen physisches Wohlbefinden, psychisches Wohlbefinden, Unabhängigkeit, soziale Beziehungen, Umwelt und Religion bzw. Spiritualität 100 Items. Der WHOQOL-100 existiert auch in deutscher Übersetzung (WHO Instrument zur Erfassung der Lebensqualität, Angermeyer et al. 2000). Eine Kurzversion des internationalen Tools (WHOQOL-BREF) beinhaltet 26 Items und ist in 30 Sprachen übersetzt. Eine deutsche Version wurde von Angermeyer et al. veröffentlicht (2000).

Ein weiteres Instrument zur Messung der Lebensqualität ist der Short Form-36 (SF-36, Ware und Sherbourne 1992). Die Grundlage für die Entwicklung des SF-36 Health Surveys war ursprünglich eine Untersuchung der Leistungen des Versicherungssystems in den USA. Dabei wurden Patienten zu ihrer Gesundheit befragt. Hieraus wurden empirisch Items erarbeitet, die die subjektive Gesundheit beurteilen sollten, so dass ein Fragebogen mit insgesamt 36 Fragen entstanden ist. Diese sind aufgeteilt in acht verschiedene Bereiche: Vitalität, körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Schmerzen, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, körperliche Rollenfunktion, emotionale Rollenfunktion, soziale Funktionsfähigkeit und psychisches Wohlbefinden. Die deutsche Übersetzung des Short Form-36 (Bullinger und Kirchberger 1995) ist einer der bekanntesten Fragebögen, er wird oft zum Überprüfen der empfundenen Lebensqualität im Verlauf oder nach einer Therapie eingesetzt.

Eines der ältesten Instrumente zur Messung der Lebensqualität ist der Sickness Impact Profile (Bergner et al. 1981). Er beinhaltet 136 Fragen zu 12 Bereichen (Gehfähigkeit, Körperpflege und Bewegung, mentale Fähigkeiten, Kommunikation, emotionales Verhalten, Sozialkontakte, Ruhen und Schlafen, Essen und Ernährung, Arbeit und Berufstätigkeit, Haushalt, Erholung und Freizeit) und ist dadurch sehr umfangreich. Der SIP bewertet das Verhalten des Befragten und geht weniger auf Gefühle und Emotionen ein (Bloomfield 1996). Auch der SIP ist in deutscher Übersetzung vorhanden (Hütter und Würtemberger 1997)

2.3 Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität (MLQ)

Ein spezieller Aspekt der Lebensqualitätsbestimmung ist die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität (MLQ). Sie beschreibt die Empfindung der Mundgesundheit durch den Patienten und eventuelle hiermit verbundene Beeinträchtigungen der Lebensqualität und des Wohlbefindens. MLQ ist nicht identisch mit Patientenzufriedenheit, sondern es geht hier um das persönliche Wohlbefinden im Zusammenhang mit der eigenen Mundgesundheit. Dazu gehören funktionelle Aspekte wie Kauen und Beißen, Vorhandensein von Schmerzen, aber auch soziale Aspekte wie Ästhetik und Beeinträchtigungen in zwischenmenschlichen Beziehungen.

Für die MLQ sind seit Beginn der 90er Jahre von verschiedenen Autoren Instrumente zur Messung des Mundgesundheitsstatus und der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität entwickelt worden. Es sind Konstrukte, die eine Reihe von Fragen in verschiedenen Kategorien oder Dimensionen beinhalten. Dabei müssen diese Fragebögen bestimmte Kriterien erfüllen, wie z. B. Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit. Eines der ersten Instrumente zur Erfassung der MLQ war der Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) von Atchison und Dolan (1990), der ursprünglich für die Verwendung in der Geriatrie konzipiert wurde. Es existieren weitere Instrumente wie der Dental Impact Profile (Strauss und Hunt 1993), der Dental Impact on Daily Living (Leao und Sheiham 1995), der Oral Health-Related Quality of Life (Kressin 1996) oder der Oral Health Related Quality of Life (OHQoL-UK, McGrath und Bedi, 2001).

Vielfach angewendet, oft bewährt und damit am bedeutendsten für die Bestimmung der MLQ ist aber der Oral Health Impact Profile (OHIP). Er basiert auf dem von Locker (1988) konzipierten Modell der oralen Lebensqualität (OLQ). Als Grundlage für sein Modell diente die Internationale Klassifikation der Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO 1980). Das Modell beschreibt, wie eine Erkrankung ursächlich für eine Kette von Krankheitsfolgen sein kann und wie diese eingestuft werden können. Es kommt demnach zunächst zu einer Schädigung eines Organs oder Organsystems. Hieraus können unmittelbare Funktionseinschränkungen oder Beschwerden folgen. Diese wiederum können weitere

Fähigkeitsstörungen nach sich ziehen, beispielsweise Probleme beim Sprechen, Essen oder Schlafen. Am Ende fühlt sich der Patient beeinträchtigt und in einem Zustand, in dem er soziale Kontakte vermeidet (Locker 1988, Abbildung 2).

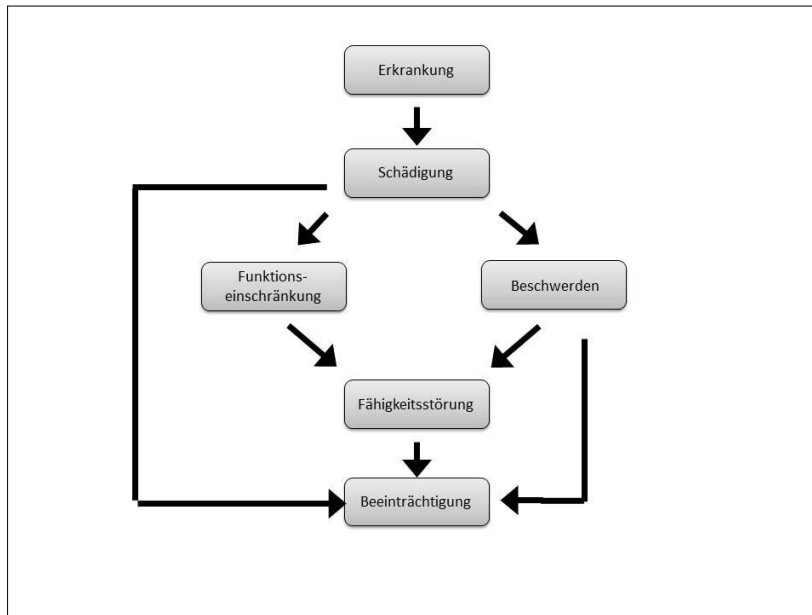


Abb. 2: Konzept der mundgesundheitspezifischen Lebensqualität (nach Locker 1988)

Slade und Spencer haben 1994 in Australien dieses Modell zum Oral Health Impact Profile (OHIP) weiterentwickelt. Beim OHIP werden umfangreich die Auswirkungen von oralen Krankheiten auf funktioneller, psychischer und psychosozialer Ebene berücksichtigt. Das englische Original umfasst 49 Items aus sieben Kategorien. So werden Patienten zu ihren funktionellen Einschränkungen, Schmerzen, psychischem Unwohlsein, physischer Beeinträchtigung, psychischer Beeinträchtigung, sozialer Beeinträchtigung und Benachteiligung bzw. Behinderung durch ihre Mundgesundheit befragt. Die Fragen beziehen sich auf einen bestimmten Zeitraum und die Patienten geben an, wie oft sie sich innerhalb dieses Zeitraums infolge ihrer Mundgesundheit beeinträchtigt gefühlt haben. Jede Antwort bekommt einen Wert zugeordnet, der von 0 bis 4 abgestuft wird. Dabei entspricht 0 der Antwort „nie“ und 4 der Antwort „sehr oft“.

In der Auswertung gibt es verschiedene Möglichkeiten, aus diesen Antworthäufigkeiten Gesamtwerte zu berechnen. Es können beispielsweise die Anzahl der Items addiert werden, die eine bestimmte Häufigkeit überschreiten oder es werden alle Items gezählt, die eine Beeinträchtigung generell verursacht haben (John und Micheelis 2000).

Der OHIP wurde ursprünglich in epidemiologischen Untersuchungen eingesetzt, hat sich inzwischen aber, da er gute Validität und Reliabilität aufweist, auch in der klinischen Forschung etabliert (Locker 1995, Jones et al. 2004). Auch in klinischen Langzeitstudien hat der OHIP bei Veränderungen im Behandlungsverlauf gute Sensitivität gezeigt (Slade 1998). Er wurde sowohl in der Allgemeinbevölkerung (Slade und Spencer 1994) als auch speziell bei Patienten mit Problemen mit ihrem Kauorgan (Murray et al. 1996) angewendet.

Im Vergleich zu anderen Erfassungsinstrumenten für die MLQ gilt der OHIP als ein sensibles Tool. So stellten Allen et al. (2001) bei Patienten mit Implantatwunsch höhere OHIP-Werte und damit schlechtere mundgesundheitsbezogene Lebensqualität fest, während sie bei einer Befragung derselben Patienten mit dem SF-36 keinen Unterschied bezüglich der MLQ zu Patienten ohne Implantatwunsch darstellen konnten. Auch Kressin (1996) konnte zeigen, dass die MLQ mit Hilfe des OHIP besser abgebildet wird als mit dem SF-36.

Demzufolge hat sich für Fragestellungen der MLQ der OHIP für klinische Studien durchgesetzt. Er ist in mehrere Sprachen übersetzt worden und ermöglicht dadurch auch länderübergreifend Vergleiche. Dabei erfordert die Übersetzung ein sehr sensibles Vorgehen mit Übersetzungen und Rückübersetzungen in die Originalsprache, um auch ausreichend auf linguistische und kulturelle Faktoren der Lebensqualitätsmessinstrumente eingehen zu können (Bullinger 1996).

Der OHIP wurde von einem Zahnarzt deutscher Muttersprache ins Deutsche übersetzt und anschließend von fünf deutschen Zahnärzten, einem englischen Muttersprachler und professionelle Übersetzer überprüft und gegengeprüft. Nach der Übersetzung wurde der OHIP-G49 von John (2002) auf Validität und Reliabilität statistisch geprüft. Die möglichen Antworten wurden zu 53 Items zusammengefasst. Sie entsprechen den 49 Items des englischen Original-OHIPs. Zusätzlich wurden vier

Items dem OHIP-G zugefügt. Sie betreffen Fragen zu Problemen bei Mundtrockenheit, Problemen mit dem Kiefergelenk, Essen in Gesellschaft und Schwierigkeiten, eine Mahlzeit zu beenden (John et al. 2002). Auch für die deutsche Übersetzung konnten gute Validität und Reliabilität nachgewiesen werden (John 2002, Hebling und Pereira 2007).

Es sind auch Kurzversionen des OHIP entwickelt worden. Der OHIP-G14 beinhaltet jeweils 2 Fragen aus jeder Unterkategorie. Er basiert auf der englischen Kurzversion von Slade. Locker und Allen (2002) haben ebenfalls eine eigene Kurzversion entwickelt, die ins Deutsche überführt und geprüft wurde (John et al. 2004). Allerdings hat sich die Originalversion von Slade (1997) international durchgesetzt (John et al. 2004). Der OHIP-G5 ist die maximal kurze Version mit nur 5 Fragen. Sie deckt mit diesen wenigen Fragen 90% der im Summenwert der OHIP-Langfassung enthaltenen Informationen ab (John et al. 2004).

2.4. Untersuchungen zur mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Senioren

2.4.1 Internationale Studien

Locker et al. (2002) stellten die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von Senioren in einem Altersheim in Toronto, Kanada dar. Sie verwendeten hierfür den GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index) und den OHIP-14. Die Lebensqualität wurde mit Hilfe von Fragebögen zu Moral (Lee und Ellithorpe 1982) und dem Perceived Life Stress Questionnaire (PLSQ, Levenstein et al. 1993) erfragt. Die Senioren wurden in ihrem Heim zahnärztlich betreut und jährlich untersucht. Der Großteil von ihnen (69%) hatte noch eigene Zähne, jedoch hatten sehr viele von ihnen herausnehmbaren Zahnersatz. Es wurden funktionelle Beeinträchtigungen der Kaufunktion festgehalten. 99% der Befragten hatten eine chronische Erkrankung, 26% eine Depression oder psychische Erkrankung, 88% hatten physische Einschränkungen und 93% nahmen regelmäßig Medikamente. 50% der Senioren befanden ihren allgemeinen Gesundheitszustand für befriedigend oder schlecht. Unabhängig von den

allgemeingesundheitlichen Problemen, chronischen Erkrankungen oder physischen Einschränkungen beeinträchtigte ihre Mundgesundheit, sofern sie subjektiv als schlecht befunden wurde, ihre Lebensqualität signifikant. Dabei waren Probleme mit dem Essen, dem Aussehen, damit verbundenes mangelndes Selbstvertrauen und stärkeres Verlegenheitsgefühl die Hauptfaktoren für die als eingeschränkt empfundene Lebensqualität. Die Auswirkungen der Mundgesundheit waren ungeachtet eines schlechten allgemeinen Gesundheitszustands für die befragten Personen dieser Studie sehr bedeutend (Locker et al. 2002).

Emami et al. (2010) haben in Kanada ältere Patienten mit Totalprothesen und mit implantatbefestigten Coverdentures im Unterkiefer in einem Jahresverlauf zu ihrer MLQ befragt und den Sense of Coherence (SOC) bestimmt. Hierunter wird ein Konzept nach Antonovsky (Antonovsky 1979, 1987) verstanden, wonach das Kohärenzgefühl von drei Komponenten gebildet wird. Diese sind die Empfindungen Verstehbarkeit, Bewältigbarkeit und Sinnhaftigkeit. Das Kohärenzgefühl gilt als individueller Charakterzug, der die Fähigkeit zur Adaptation und Bewältigung von Stressfaktoren wie z. B. auch das Tragen von Totalprothesen anzeigt. In der Studie von Emami et al. (2010) wurde das Kohärenzgefühl mit der Kurzversion des Orientation to Life Questionnaire (SOC-13) und die MLQ mit der OHIP-Fassung des OHIP-20 gemessen. Die Untersuchung zielte darauf ab, den Einfluss der prothetischen Versorgung und des Kohärenzgefühls auf die MLQ zu untersuchen. Verheiratete oder in Partnerschaft lebende Patienten hatten ein signifikant höheres Wert für ihr Kohärenzgefühl als getrennt lebende. Die Art der prothetischen Versorgung führte zu signifikanten Unterschieden in der MLQ, während der SOC-Wert diesen nicht signifikant beeinflusste. Die Untersuchung deutet somit an, dass das Kohärenzgefühl nicht den Effekt der prothetischen Versorgung auf die MLQ ausgleichen kann (Emami et al. 2010).

McGrath und Bedi (2003) führten in Großbritannien eine Studie zur MLQ durch. Sie verwendeten hierfür den englischen Oral Health-Related Quality-of-Life (OHQoL-UK). Dieser Fragebogen besteht aus 16 Schlüsselfragen zu 16 verschiedenen Dimensionen der MLQ wie Kaufunktion, Sprechfunktion oder sozialer Funktionen. Dabei können die Probanden den Einfluss dieser Faktoren als gut, schlecht oder unbedeutend einstufen. Drei Viertel der Personen gaben an, dass die Mundgesundheit einen Einfluss auf die

Lebensqualität habe. Dabei führten sie häufiger positive als negative Einflüsse an. Über die Hälfte dieser Personen waren der Meinung, dass Mundgesundheit vor allem einen positiven Effekt habe durch beispielsweise eine verbesserte Kaufunktion, ein ansprechenderes Äußeres oder besseres Gesundheitsempfinden. Die Autoren stellen mit ihrer Untersuchung Messinstrumente in Frage, die nur den negativen Effekt der Mundgesundheit auf die Lebensqualität dokumentieren. Die Fragebögen sollten auch einen positiven Einfluss der Mundgesundheit in den verschiedenen Dimensionen bewerten können (McGrath und Bedi 2003).

Dieselben Autoren führen in Großbritannien eine Befragung bei einer älteren Bevölkerungskohorte (65 Jahre und älter) durch, die nicht in einem Seniorenheim lebte. Sie stellten den Zusammenhang zwischen dem Zahnstatus dieser Bevölkerungsgruppe und ihrer sozialen Unterstützung dar. Als soziale Unterstützung wurde definiert, dass die befragte Person mit einem weiteren erwachsenen Familienmitglied zusammenlebte. Die Untersuchung zeigte bei Personen, die nicht allein lebten, statistisch signifikant häufigere Kontrollbesuche beim Zahnarzt (nicht nur wegen Schmerzen), eine umfangreichere Restbezaehlung sowie eine bessere prothetische Versorgung auf (McGrath und Bedi 2002).

Tsakos et al. (2009) untersuchten den Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und MLQ bei Senioren in London. Dazu wurden ältere Personen eines Londoner Vororts zunächst zu ihrem Gesundheitsstatus mittels des „Health Risk Appraisal for Older Persons“ (HRA-O) interviewt. Hiermit gaben die Personen eine Selbsteinschätzung zu ihrem Gesundheitsstatus, Präventionsverhalten und psychosozialen Faktoren ab. Die MLQ wurde mittels des Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) ermittelt. Etwa ein Drittel der befragten Personen fühlten sich durch ihre Mundgesundheit in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt. Dabei spielten finanzielle und soziale Faktoren bei den Senioren eine erhebliche Rolle. Personen mit einem niedrigerem Bildungsniveau und geringeren Rentenzahlung klagten über signifikant schlechtere MLQ. Dabei zeigte der Bildungsstand den größten Zusammenhang. Personen mit einem hohen Bildungsniveau gaben ihre Lebensqualität unabhängig vom Zahnstatus oder Art des Zahnersatzes häufiger als gut an (Tsakos et al. 2009).

Al-Omiri und Karasneh (2010) untersuchten den Zusammenhang zwischen MLQ, Zufriedenheit mit dem Mundgesundheitszustand und Persönlichkeit bei Patienten mit Zahnersatz. Die Patienten waren zwischen 17 und 66 Jahre alt und hatten sowohl herausnehmbaren als auch festsitzenden Zahnersatz. Es wurden nur Patienten für die Studie berücksichtigt, die suffizienten Zahnersatz und keine pathologischen klinischen Befunde aufwiesen. Die Zufriedenheit wurde durch den Dental Impact on Daily Living (DIDL), die subjektive MLQ durch den OHIP und zusätzlich durch den United Kingdom Oral Health-Related Quality of Life (OHQoL-UK) erfasst, und die Persönlichkeit wurde mittels des NEO Five-Factor Inventory (NEO FFI) abgebildet. Zufriedenheit mit dem Kausystem und dem Zahnersatz war zu größerer MLQ verbunden. Zudem wurde ermittelt, dass Neurotizismus die Patientenzufriedenheit und die MLQ negativ beeinflussen kann (Al-Omiri und Karasneh 2010).

Brennan et al. (2006) wählten einen ähnlichen Ansatz. Sie untersuchten den Einfluss positiver und negativer Affekte auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität an 45-54 Jahre alten, zufällig ausgewählten Personen aus Adelaide in Australien. Die MLQ wurde durch den OHIP-14 bewertet, die positiven und negativen Affekte wurden durch die Bradburn-Skala beurteilt. Diese misst in je neun Items das positive und negative emotionale Befinden (Warr et al. 1983). Die negativen Affekte treten bei Stress, gesundheitlichen Beschwerden und häufigen unerfreulichen Ereignissen auf, während positive Affekte in Zusammenhang mit sozialer Aktivität, Wohlbefinden und häufigen erfreulichen Ereignissen auftreten. Positive und negative Affekte sind unabhängig voneinander, beeinflussen aber beide die Lebensqualität. Als Ergebnis dieser Studie zeigten sowohl positive als auch negative Affekte Einfluss auf die MLQ. Es wurden hierdurch die Parameter Mundgesundheit, sozioökonomischer Status und zahnärztliche Versorgung beeinflusst. Dabei zeigten die negativen Affekte eine dominantere Funktion (Brennan et al. 2006).

Gagliardi et al. (2008) studierten den Einfluss der zahnärztlichen Betreuung bei älteren Patienten in Australien. Hierzu wurden Personen, die 75 Jahre und älter waren, zunächst vor der Behandlung zu ihren Zahnpflegegewohnheiten, ihrer mundgesundheitsbezogenen und allgemeinen Lebensqualität und ihrem persönlichen Ziel bei der zahnärztlichen Behandlung befragt. Sechs Monate nach Behandlung wurden sie erneut mit Hilfe des OHIP-14 zu ihrer MLQ und zum Erreichen ihres

persönlichen Ziels befragt. Die OHIP-Gesamtwerte sanken statistisch signifikant nach der Behandlung. Die größte Verbesserung war bei den Patienten eingetreten, deren letzte vorhergehende zahnärztliche Behandlung 5 - 10 Jahre zurücklag (Gagliardi et al. 2008).

Steele et. al. (2004) haben die MLQ in Zusammenhang zu Alter und Zahnverlust in Australien und Großbritannien miteinander verglichen. Zahnverlust und Alter hingen eng zusammen, hatten aber einen unabhängigen Einfluss auf die Lebensqualität. Während Zahnverlust zu mehr Einschränkungen führte, war zunehmendes Alter allein mit weniger Einschränkungs-Empfindungen verbunden. Die größte MLQ hatten in beiden Populationen Personen mit voll bezahntem oder annähernd voll bezahntem Gebiss (Steele et al. 2004).

Heydecke et al. (2004) haben in Michigan, USA zahnlose Personen mit Totalprothesen zu ihrer MLQ interviewt. Sie verwendeten dafür den OHIP-14 und den Brief-COPE. Dieser ist die Kurzform des COPE, der durch gezielte Fragen in 14 verschiedenen Bereichen Methoden bewertet, die die befragte Person zur Stressbewältigung anwendet. Die Auswertung des OHIP-14 zeigte, dass über die Hälfte der Personen ab und zu, oft oder sehr oft über Schmerzen klagten. Über ein Drittel litt unter funktionellen Einschränkungen, psychischer und physischer Beeinträchtigung. Dabei zeigte sich durch niedrigere OHIP-Gesamtwerte, dass einzig emotionale Unterstützung durch Mitmenschen einen signifikant positiven Einfluss auf die MLQ erbrachte (Heydecke et al. 2004).

Jensen et al. (2008) untersuchten im Zeitraum 1998 - 2000 in den Staaten von New York, West Virginia und Ohio Senioren, die in Gemeinschaftswohnungen lebten und im täglichen Leben aufgrund von chronischen Erkrankungen gesundheitliche und soziale Einschränkungen hatten. So benötigten sie z.B. Hilfe im Alltag bei der Zubereitung der Mahlzeiten, beim Anziehen oder bei der Körperpflege. Es wurden soziale Faktoren, allgemeingesundheitliche Faktoren und Behinderungen, der Mundgesundheitszustand und die MLQ durch den OHIP-14 im Interview erfragt. Das Durchschnittsalter betrug 79,1 Jahre. Es konnte kein Zusammenhang zwischen MLQ und dem Einkommen, der Zufriedenheit mit dem Leben oder dem Alleinleben festgestellt werden, während schlechtere Mundgesundheit, schlechterer allgemeiner Gesundheitszustand und eine

höhere Anzahl von Beeinträchtigungen und Behinderungen zu einer signifikant schlechteren oralen Lebensqualität führten (Jensen et al. 2008).

In einer ähnlichen Untersuchung dokumentierten Avlund et al. (2003) in Dänemark den Zahnstatus von Senioren im Alter von 80 Jahren und älter. Die untersuchten Personen wurden über einen Zeitraum von sieben Jahren beobachtet und es wurde eine Verlaufskontrolle der Befunde durchgeführt. Es wurden nur Personen berücksichtigt, die nicht in einem Seniorenheim lebten und die selbständig in der Lage waren, eine zahnärztliche Institution aufzusuchen. Weiterhin wurden zahnlose Senioren von der Untersuchung ausgeschlossen, da die objektive Mundgesundheit allein durch Wurzel- oder Kronenkaries an vorhandenen Zähnen bewertet wurde. Die Probanden wurden gruppiert in verheiratet oder allein lebend sowie bezüglich des Vorkommens wöchentlicher Sozialkontakte. Das Ergebnis dieser Untersuchung war, dass Senioren, die allein lebten oder im Verlauf der Studie ihren Partner verloren hatten, eine höhere Kronenkariesinzidenz aufwiesen. Senioren, die unzufrieden mit der Häufigkeit ihrer sozialen Kontakte waren, hatten eine höhere Wurzelkariesinzidenz. Somit konnten die Autoren einen Zusammenhang zwischen sozialer Vernetzung und Mundgesundheit darstellen (Avlund et al. 2003).

Özhayat und Gotfredsen (2012) beurteilten in Kopenhagen den Effekt der Versorgung von Patienten mit herausnehmbarem und feststehendem Zahnersatz auf die MLQ. Hierzu beantworteten im Zeitraum von 2005 bis 2010 Patienten der Universitätsklinik den OHIP-49 vor und ein bis vier Monate nach einer prothetischen Behandlung. Eine Kontrollgruppe mit Patienten aus Privatpraxen ohne Behandlungsbedarf wurde gleichzeitig befragt. Die OHIP-Werte sanken signifikant nach der Behandlung sowohl mit feststehendem als auch mit herausnehmbarem Zahnersatz, jedoch nicht auf das Niveau der Kontrollgruppe ohne Behandlungsbedarf. Die MLQ wurde beeinflusst vom Alter, Geschlecht und der Tatsache, welche Zähne (Seiten- oder Frontzahnbereich) ersetzt wurden. Die Behandlung führte zu einer Reduktion der vorhandenen Probleme, jedoch beim herausnehmbaren Zahnersatz auch zu neuen funktionellen Problemen (Özhayat und Gotfredsen 2012).

Hägglin et al. (2007) veröffentlichten eine Studie, in der Patienten in Schweden sowohl aus Spezialzahnkliniken für Implantologie, Parodontologie und Funktionstherapie als

auch aus allgemein Zahnmedizinischen Kliniken gemäß OHIP-14 und GOHAI befragt wurden. Das Durchschnittsalter der Befragten betrug 64,6 Jahre. Die Gruppe der Implantatpatienten war im Durchschnitt etwas älter (69,5 Jahre) als die übrigen Gruppen. Ein signifikant höherer Anteil dieser Patientengruppe hatte herausnehmbaren Zahnersatz. Über 80% der Befragten empfanden ihre Lebenssituation als zufriedenstellend; sie waren auch mit ihrem allgemeinen Gesundheitszustand zufrieden. Obwohl die Implantatpatienten älter waren, schätzten sie ihren allgemeinen Gesundheitszustand als besser ein als die Patienten der Parodontal- oder Funktionstherapie-Gruppen. Allerdings zeigte die Gruppe der Implantatpatienten signifikant höhere Werte des OHIP, während es keine signifikanten Unterschiede zwischen den übrigen Patienten gab. Es wurde ein Zusammenhang zwischen Anzahl fehlender Zähne, herausnehmbarem Zahnersatz, Lockerungsgrad des Restzahnbestandes und höheren OHIP-Summenwerten deutlich, so dass die hiervon betroffenen Patienten sich in ihrer MLQ beeinträchtigt fühlten (Hägglin et al. 2007).

Bagewitz et al. (1998) untersuchten in der erwachsenen Bevölkerung in Südschweden den Einfluss von sozialen und individuellen Eigenschaften, Zahnstatus, Zahnersatzsituation und zahnärztlicher Versorgung auf die MLQ. Sie verwendeten hierfür einen Fragebogen mit 63 Fragen. Dieser bezog sich auf den subjektiven Mundgesundheitszustand und dessen Einfluss auf die eigene soziale Situation, auf die allgemeine und mentale Gesundheit. Es wurden die Inanspruchnahme zahnärztlicher Versorgung und die Einstellung hierzu sowie die persönliche soziale Situation und der allgemeine Gesundheitszustand erfragt. Als Ergebnis dieser Studie zeigte sich, dass der allgemeine Gesundheitszustand und der subjektive Mundgesundheitszustand stark signifikant miteinander korrelierten. Weiterhin hatte die Anzahl natürlicher Zähne einen großen Einfluss. Bei Personen mit wenigen oder gar keinen Zähnen war es für die empfundene Lebensqualität nicht entscheidend, ob der Zahnersatz herausnehmbar war. Diese Studie untersuchte auch den Zusammenhang zwischen Kosten für zahnärztliche Versorgung und Lebensqualität. Befragte, die aufgrund zu hoher Kosten eine zahnärztliche Betreuung und Versorgung nicht in Anspruch nehmen konnten, fühlten sich in ihrer MLQ beeinträchtigt. Dabei spielten nicht nur funktionelle, sondern wesentlich auch soziale Aspekte eine Rolle. Zahnverlust führte auch zu einem sinkenden Selbstwertgefühl (Bagewitz et al. 1998).

Östberg und Hall-Lord (2011) erforschten in Schweden die MLQ von älteren Personen mit Schmerzen. Diese wurde mit Hilfe des OHIP-14 bei Personen erhoben, welche älter als 80 Jahre waren und unter nachhaltigen Schmerzen litten. Weiterhin wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität durch den Short Form Health Survey (SF-12) erfragt. Zusätzlich wurden soziodemographische Variablen und der allgemeine Gesundheitszustand dokumentiert. Auch wurde die Einnahme von verschreibungspflichtigen und nicht verschreibungspflichtigen Schmerzmitteln registriert. Der subjektive Mundgesundheits- und Versorgungszustand wurde erfragt. Sowohl die gesundheitsbezogene als auch die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität wurden als sehr niedrig eingeschätzt. Es bestanden Zusammenhänge zwischen OHIP-Gesamtwerten, allgemeinem und oralem Gesundheitszustand, Kauvermögen und mentalem Gesundheitszustand (Östberg und Hall-Lord 2011).

Einarson et al. (2009) untersuchten und befragten in Schweden Erwachsene in Gruppen mit jeweils 10 Jahren Altersunterschied im Alter von 20 bis 80 Jahren zu ihrer MLQ. Die Probanden beantworteten den OHIP-14-Fragebogen. Nur 21% der Befragten hatten keine Beeinträchtigungen in ihrer Lebensqualität. 2-8% der Personen mit Problemen klagten häufig oder sehr häufig über Beeinträchtigungen. Der Großteil der Personen, die eine Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität angaben, war weiblich und 20 Jahre alt. Es konnte in dieser Studie allerdings kein statistisch signifikanter Einfluss des Alters oder Geschlechts auf die MLQ festgestellt werden (Einarson et al. 2009).

Lee et al. (2007) aus Taiwan beurteilten den Einfluss der MLQ auf die allgemeine Lebensqualität. Zur Beurteilung der MLQ wurde der OHIP und zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität der SF-36 verwendet. Dabei verglichen die Autoren die OHIP-Werte mit weiteren demographischen Werten, finanziellem Status, sozialen Lebensbedingungen und allgemeingesundheitlichem Zustand. So wurden kardiovaskuläre und rheumatische Erkrankungen, Diabetes, Krankenhausaufenthalte der vergangenen sechs Monate, Häufigkeit der Arztbesuche sowie soziale Aktivitäten dokumentiert. Im Ergebnis wurden statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen OHIP-Werten, Alter, Geschlecht, Bildungsniveau und sozialen Aktivitäten und Bindungen gefunden. Die subjektive Einschätzung der Mundgesundheit hatte einen größeren Einfluss auf die allgemeingesundheitliche Lebensqualität als klinische Befunde und Diagnosen (Lee et al. 2007).

Ng et al. (2006) schließlich untersuchten mit Hilfe des chinesischen OHIP-14 in Hong Kong den Einfluss von Parodontalerkrankungen auf die MLQ. Die betroffenen Personen waren im Alter zwischen 25 und 64 Jahren. Es wurden zahnärztliche Befunde erhoben, wobei zusätzlich zu Kariesbefall und Zahnverlust die Taschentiefen und Attachmentverlust dokumentiert wurden. Die Probanden beantworteten neben der chinesische Kurzversion des OHIP auch Fragen zu ihren selbst wahrgenommenen Symptomen und Beeinträchtigungen durch ihre Parodontitis (z. B. Bluten beim Zähneputzen, Lockerung der Zähne, Mundgeruch). Es wurden statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen MLQ und vorhandenen Parodontalerkrankungen nachgewiesen. Dabei waren nicht nur die klinischen, sondern auch die subjektiv empfunden Befunde relevant (Ng et al. 2006).

2.4.2 Studien in Deutschland

John und Micheelis (2003) führten eine bundesweite bevölkerungsrepräsentative Befragung nach OHIP-G49 durch. Diese umfasst die 49 Items des englischen Originals (OHIP-E). Dabei wurden Personen im Alter von 16 - 79 Jahren befragt. Jeder Frage wurde ein Wert von 0 (keine Einschränkungen) bis 4 zugeordnet, so dass bei 49 Fragen ein maximaler Gesamtwert von 196 erreicht werden konnte. Das Ergebnis der Befragung zeigte, dass die OHIP-Gesamtwerte stark altersabhängig waren: Je älter die befragten Personen, desto höher waren die subjektiv empfundenen Beeinträchtigungen. Eine Ausnahme bildeten Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz. Von jüngeren Patienten mit diesem Zahnersatz wurden häufiger Probleme angegeben als von älteren Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz. Männer gaben etwas mehr Einschränkungen an als Frauen. Um Vergleiche zwischen Personen mit unterschiedlichem Zahnstatus ziehen zu können, wurde der OHIP-Gesamtwert anhand von Prozenträngen berechnet. So hatten nur ca. 40% der Personen ohne herausnehmbaren Zahnersatz zweistellige Summenwerte, während 70% der Probanden mit herausnehmbarem Zahnersatz hier zweistellige Gesamtwerte erreichten. 10% der Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz und noch natürlichen Zähnen hatten einen OHIP-Gesamtwert von über 60 und 10 % der zahnlosen Totalprothesenträger erreichten sogar einen OHIP-Gesamtwert von über 85. Der Zahnstatus und die Art der herausnehmbaren Versorgung führten zu größeren

Beeinträchtigungen in der oralen Lebensqualität. Die Art der prothetischen Versorgung hatte außerdem einen größeren Einfluss auf die Lebensqualität als demographische Variablen und das Alter. Der Bildungsstatus hatte hier einen vernachlässigbaren Einfluss (John und Micheelis 2003).

Hassel et al. untersuchten 2005 die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von Senioren in Altenheimen in Heidelberg. Dafür wurden die Bewohner der Seniorenheime mit Hilfe des OHIP-G49/53 interviewt. Es wurden der allgemeine Gesundheitszustand und der Zahnstatus sowie die Versorgung mit Zahnersatz dokumentiert. Im Vergleich zu anderen Untersuchungen mit jüngeren Personen wurden hier höhere OHIP-Summenwerte registriert. Der Einfluss durch herausnehmbaren Zahnersatz war allerdings geringer. Dies könnte darauf hinweisen, dass die ältere Bevölkerungsgruppe diesen als weniger beeinträchtigend empfindet als jüngere Personen (Hassel et al. 2005).

Hassel et al. (2007) untersuchten in einer weiteren Studie den Einfluss von Somatisierungen auf die MLQ bei der älteren Bevölkerung in Deutschland. Hierzu wurden Patienten, die älter als 60 Jahre waren und an keiner schweren Grunderkrankung oder Demenz litten, aber trotzdem in einem in erster Linie geriatrischen Krankenhaus aufgenommen waren, nach OHIP-G49 befragt. Die Somatisierung wurde durch die Symptom-Checkliste (SCL-90-R) bewertet. Diese ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, womit psychische und körperliche Symptome erfasst werden und der Patient auf einer fünfstufigen Skala die Belastung durch diese Symptome angibt (Franke 2002). Weiterhin wurde eine zahnärztliche Untersuchung durchgeführt und der Zahnstatus dokumentiert. Es stellte sich heraus, dass die OHIP-Gesamtwerte und die SCL-90-R-Werte stark miteinander positiv korrelierten (Hassel et al. 2007).

Reißmann et al. (2006) befragten Patienten vor und einen Monat nach prothetischer Versorgung zu ihrer MLQ. Die Gruppe der befragten Personen bestand aus erwachsenen Patienten der Universität Leipzig zwischen 20 und 89 Jahren. Sie wurden sowohl mit feststitzendem als auch mit herausnehmbarem Zahnersatz versorgt. Vor der Behandlung gaben die Patienten eine Selbsteinschätzung ihres Mundgesundheitszustandes an und beantworteten den OHIP-G49. Nach erfolgter

prothetischer Versorgung veränderte sich die Selbsteinschätzung des Mundgesundheitszustandes hochsignifikant. Damit verbunden und durch signifikant niedrigere OHIP-Summenwerte angezeigt verbesserte sich die MLQ (Reißmann et al. 2006).

John et al. (2007) untersuchten den Zusammenhang zwischen MLQ und Tragedauer von Totalprothesen. Dabei berücksichtigten sie das Alter der Totalprothesen, die Anzahl vorangegangener Totalprothesen, die Zeit der Zahnlosigkeit und das Alter, in dem die erste Totalprothese eingesetzt wurde. Die Tragedauer betrug dabei nicht länger als vier Jahre. Es wurden 50 Personen befragt. Das Durchschnittsalter betrug 74 Jahre. Zur Bewertung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde der OHIP-49 verwendet. Es wurden dabei jedoch keine Zusammenhänge zwischen MLQ und Tragedauer, Alter der Prothesen oder Alter der Patienten bei Eintritt der Zahnlosigkeit festgestellt (John et al. 2007).

Walter et al. (2011) führten 2005 - 2008 in Dresden eine Untersuchung von Angestellten in fünf großen Unternehmen aus der Region durch. Diese Unternehmen gehörten verschiedenen wirtschaftlichen Sektoren an, so dass eine große Variation der Personen erreicht werden konnte. Die MLQ wurde anhand der Langversion des OHIP-G (OHIP-G49 und die zusätzlichen 4 Items der deutschen Version) erfragt. Zusätzlich wurden soziodemographische Faktoren und die zahnärztliche Versorgung erfragt. Klinisch wurde der DMFT-Index ermittelt, ferner wurden Zahnersatz, Funktion sowie die Ästhetik dokumentiert und eine Funktionsdiagnostik durchgeführt. Das Durchschnittsalter der Befragten betrug 42 Jahre und zwei Drittel von ihnen waren Männer. Als Ergebnis dieser Untersuchung zeigte sich, dass bei Frauen eine unbefriedigende Ästhetik und funktionelle Störungen mit schmerzhafter Kaumuskulatur zu einer schlechteren MLQ führten (Walter et al. 2011).

Stober et al. untersuchten 2010 den Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und mundgesundheitsbezogener Lebensqualität bei Patienten mit Totalprothesen. Dabei wurden innerhalb von zwei Jahren Verlaufskontrollen durchgeführt. Hierzu wurden die Patienten anhand einer Kurzversion des OHIP für Zahnlose (OHIP-EDENT) befragt, und ihre Zufriedenheit wurde auf einer Skala von eins bis zehn festgehalten. Gleichzeitig wurde ein Zahnstatus erhoben. Es ergab sich ein statistisch signifikanter

Zusammenhang zwischen der Patientenzufriedenheit und den OHIP-Werten. Im Verlauf der zwei Jahre nach Eingliederung der OK- und UK-Totalprothesen nahmen die OHIP-Werte ab und die Patientenzufriedenheit zu (Stober et al. 2010).

2.4.3 Zusammenfassung des Literaturstandes zur MLQ bei Senioren

Zusammenfassend kann der Literaturstand so skizziert werden, dass der Einfluss einer Reihe unterschiedlicher Aspekte auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität aufgezeigt werden konnte. Durchweg fühlen sich ältere Patienten eher in ihrer MLQ beeinträchtigt als jüngere Patienten, obgleich gelegentlich, insbesondere unter dem Fokus herausnehmbaren Zahnersatzes, jüngere Patienten über größere Einschränkungen ihrer MLQ klagen.

Der Zahnstatus und die prothetische Versorgung haben vor allem Einfluss, wenn die Funktion eingeschränkt ist. Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz scheinen sich eingeschränkter zu fühlen als Personen mit festsitzendem Zahnersatz. Entscheidend ist dabei aber der Zustand der Versorgung. Mangelhafter Zahnersatz und schlechter Mundgesundheitszustand sind mit einer verringerten MLQ verbunden. Als weiterer Aspekt führen äußere Einschränkungen, eine zahnärztliche Versorgung wahrzunehmen, z. B. aus finanziellen Gründen oder infolge mangelnder Mobilität, zu einer subjektiv als verschlechtert empfundenen Lebensqualität.

Der Einfluss des allgemeinen Gesundheitszustands auf die MLQ sowie des sozialen Umfelds wird in der Literatur unterschiedlich bewertet. Überwiegend aber zeigt gute soziale Vernetzung der Senioren einen großen positiven Einfluss auf die MLQ. Personen, die nicht allein leben, nehmen einerseits zahnärztliche Versorgung besser wahr und können andererseits auch besser mit Problemen bezüglich ihrer Mundgesundheit umgehen. Sie empfinden dadurch weniger Einschränkungen ihrer MLQ.

In dieser Untersuchung soll vor dem Hintergrund des teilweise divergenten Kenntnisstandes darauf eingegangen werden, wie der Zahnstatus und die prothetische Versorgung bei Bewohnern in Hamburger Seniorenheimen Einfluss auf ihre mundgesundheitsbezogene Lebensqualität haben.

3 Probanden und Methodik

3.1 Probandenauswahl und Organisation der Untersuchung

Die Untersuchung wurde 2005 in Altenheimen und Altenpflegeheimen in Hamburg-Wandsbek durchgeführt. Wandsbek ist mit ca. 400.000 Einwohnern der bevölkerungsreichste Bezirk Hamburgs. Insgesamt liegt der Anteil der Einpersonenhaushalte an den Haushalten in Hamburg bei 53 %. In Hamburg-Wandsbek ist dieser Anteil mit 46 % geringer (Statistik-Amt Nord 2010). Es ist ein Bezirk mit einem höheren Anteil an Familien und Haushalten mit Kindern. Gleichzeitig sind 22 % der Einwohner 65 Jahre alt und älter. In Hamburg und deutschlandweit liegt der Durchschnitt für diese Bevölkerungsgruppe bei 21% (Statistik-Amt Nord 2010, Statistisches Bundesamt 2011).

23% der Bevölkerung in Wandsbek haben Migrationshintergrund (Statistik-Amt Nord 2009). Die Arbeitslosigkeit betrug 2011 5,3% (6,1% in Hamburg). 4,7% der 55–65-Jährigen waren arbeitslos. Die Einkünfte je Steuerpflichtigen betragen 2004 in Wandsbek 34192 Euro, in Hamburg 32505 Euro. 9,5% der Bevölkerung in Wandsbek waren Leistungsempfänger nach SGB II, in Hamburg weit waren es 11% (Statistik-Amt Nord 2011).

Nach Anfrage in zehn zufällig ausgewählten Seniorenheimen erklärten sich die Heimleitungen von sechs Einrichtungen bereit, die Untersuchungen durchführen zu lassen. Dabei wurden sowohl große Einrichtungen mit mehr als 100 Bewohnern als auch kleinere Einrichtungen angesprochen. Aufgrund des hohen alltäglichen Arbeitsaufkommens des Personals waren einige Leitungen nicht gewillt, eventuelle zusätzliche Belastungen auf sich zu nehmen.

3.2 Befragung, soziodemographische Daten und Allgemeingesundheit

Nach Einwilligung durch die Heimleitung erfolgten die Untersuchungen außerhalb der Essens- und Ruhezeiten der Bewohner. Das Pflegepersonal ermöglichte unkomplizierten Zugang zu den Bewohnern. Diesen wurden Ziel und Ablauf der Untersuchung erklärt, und bei Zustimmung wurde direkt im Anschluss die Untersuchung und Befragung in den Zimmern der Heimbewohner durchgeführt. Dadurch wurde die Privatsphäre für die Senioren gewahrt. Den Senioren wurde die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen garantiert und die völlige Freiwilligkeit der Teilnahme, d.h. auch die ohne irgendwelche Konsequenzen mögliche Nichtteilnahme, erläutert. Zur Wahrung der Anonymität wurden den befragten Senioren Nummern zugewiesen, so dass keine Möglichkeit der namentlichen Zuordnung und Rückverfolgung bestand.

Zunächst wurde mit den Heimbewohnern, die dazu in der Lage waren, ein allgemeiner Fragebogen zur Eigenanamnese ausgefüllt. Der Fragebogen wurde in Form eines Interviews mit Hilfestellung durch die Untersucher ausgefüllt. Dabei wurden Alter und Herkunft registriert sowie Fragen zu Zahnpflegegewohnheiten, Ernährungsgewohnheiten und prothetischer Versorgung beantwortet. Die Bewohner wurden nach ihren Allgemeinerkrankungen und nach dem Grund für den Heimaufenthalt befragt. Soweit die Befragten zu verlässlichen Antworten in der Lage waren, wurden die Angaben dokumentiert. Aus der Krankenakte der Institution wurde die Dauer des Heimaufenthaltes in Jahren entnommen.

3.3 Klinische Untersuchung

Anschließend fand bei allen teilnehmenden Bewohnern eine zahnärztliche Untersuchung statt, um den zahnmedizinischen Befund und Versorgungszustand zu dokumentieren. Die Untersuchung wurde von zwei Zahnärzten durchgeführt, die

anhand eines schriftlichen, bebilderten Manuals im Vorfeld kalibriert worden waren. Für die klinische Untersuchung wurden Spiegel und stumpfe Parodontalsonden sowie eine Taschenlampe verwendet. Die Sterilisation der Instrumente erfolgte in einer Zahnarztpraxis.

Der orale Befund wurde auf Befundbögen festgehalten (siehe Anhang 8.1). Dabei wurde zahnflächenbezogen der DMF-Index einschließlich konservierender und prothetischer Versorgung erhoben. Zudem wurden, soweit möglich, Papillenblutungs- und Plaqueindex und der Root Caries Index registriert.

Die zahnflächenbezogene Registrierung der Kronenkaries erfolgte mittels DMF-Index gemäß WHO-Kriterien (WHO 1997), zusätzlich wurden jedoch auch Initialläsionen erfasst. Der Index erfasst die Zahnflächen bzw. die Zähne, die aufgrund von Karies zerstört, gefüllt oder extrahiert sind. Es wurden alle Zahnflächen beurteilt, demzufolge beim Frontzahn vier Flächen und beim Seitenzahn fünf Flächen.

Die kariösen Veränderungen wurden wie folgt nach ihrer Schwere unterteilt:

D0 = gesunde Zahnfläche. Keine Demineralisation, kein white spot, kein brown spot

D1 = Initialläsion, aktiv (white spot) oder inaktiv (brown spot)

D2 = Geringe, mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Schmelz beschränkte Karies mit Kavitation

D3 = Kariöse Läsionen mit Kavitation in das Dentin, augenscheinlich ohne Pulpabeteiligung

D4 = Fortgeschrittene kariöse Läsionen mit Kavitation, die Pulpa ist augenscheinlich involviert

Flächen, die durch besondere Umstände nicht beurteilt werden konnten (da z.B. die gesamte Fläche aufgrund von Zahnstein nicht einsehbar war) wurden nicht berücksichtigt.

Bei den gefüllten Flächen wurden auch die Füllungsmaterialien notiert. Bei Sekundärkaries wurde diese dokumentiert. Waren auf einer Zahnfläche sowohl eine Füllung als auch eine Karies vorhanden, so wurde eine Sekundärkaries von mindestens Grad D3 als solche registriert. Eine unabhängig von der Füllung

entstandene neue Primärkaries wurde nur als kariöse Fläche dokumentiert, während die Fläche bei einer Sekundärkaries von Grad D1 oder D2 nur als gefüllt registriert wurde.

Überkronte Zähne wurden wie gefüllte Zähne beurteilt. Allerdings zählten Brückenanker nicht dazu, da davon ausgegangen wird, dass diese nicht aus Kariesgründen, sondern aus prothetischen Gründen zur Versorgung der ursprünglichen Zahnlücke überkront wurden (WHO 1997). Fehlende Zähne wurden, sofern nicht eindeutige klinische Zeichen oder sichere Angaben der Untersuchten anderes ergaben, als extrahiert aufgrund von Karies angenommen.

Der DMF-Index beurteilt 28 Zähne (Weisheitszähne ausgeschlossen). Dementsprechend kann der DMFT-Index (T = tooth, zahnbezogen) maximal 28 betragen, der genauere DMFS-Index (S = surface, zahnflächenbezogen) 128. Die WHO klassifiziert D1- und D2-Läsionen als nicht kariös und D3- und D4-Läsionen als kariös (D = decayed).

Für einige Berechnungen wurde der Kariesbefall in drei Gruppen zusammengefasst: Eine Gruppe mit einem DMFT-Index geringer als 21, eine Gruppe mit einem DMFT-Index von 22 bis 27, und eine Gruppe mit DMFT = 28.

Anhand der Komponenten des DMFT (FT = gefüllte Zähne, DT = kariöse, nicht gefüllte Zähne) wurde der Kariessanierungsgrad bestimmt:

$$\text{Kariessanierungsgrad} = (FT / (DT + FT)) * 100$$

Anschließend wurde die Wurzelkaries dokumentiert, sofern Wurzeloberflächen frei von der Gingivabedeckung vorlagen. Es konnten pro Zahn maximal vier freiliegende Wurzelflächen registriert werden. Dabei wurde zwischen freiliegenden gesunden Wurzelflächen, aktiv oder inaktiv kariösen oder gefüllten Flächen unterschieden. Daraus wurde der Wurzelkariesindex (Root Caries Index, RCI) nach Katz (1980) errechnet. Er entspricht dem prozentualen Anteil der an Karies erkrankten Wurzeloberflächen (aktive Karies oder gefüllte Fläche) an den insgesamt freiliegenden Wurzeloberflächen. Dieser errechnet sich wie folgt:

$$RCI = \frac{\text{Anzahl Wurzeloberflächen kariös oder gefüllt}}{\text{Anzahl freiliegender Wurzeloberflächen}} \times 100 \quad [\%]$$

Der Mundhygieniezustand wurde als Zahnsteinbefund, Plaquebefund und Gingivitisbefund dokumentiert. Visuell wurde zunächst kontrolliert, ob supragingivaler Zahnstein vorhanden ist. Anschließend wurde der Plaque-Index (PI) nach Silness und Loe (1964) an allen Zähnen erhoben. Die Plaque wurde bukkal in der Zervikalregion beurteilt. Der Plaque-Index bewertet nicht nur das Vorhandensein von Plaque, sondern auch die Dicke im gingivalen Bereich. Die Gradeinteilung wurde wie folgt vorgenommen:

- 0 = keine Plaque
- 1 = dünner Plaquefilm am Gingivarand, nur nach Ausstreichen mit der Sonde erkennbar
- 2 = mäßig Plaque am Gingivarand, mit dem Auge zu erkennen
- 3 = viel Plaque entlang dem Gingivarand, Interdentalräume mit Plaque gefüllt

Der Plaque-Index entspricht dem Durchschnittswert der Plaque an den vorhandenen Zähnen:

$$PI = \frac{\text{Summe der Bewertungsgrade}}{\text{Zahl der bewerteten Flächen}} .$$

Die Blutungsneigung der Gingiva wurde mit Papillenblutungsindex (PBI, Saxer und Mühlemann 1975) gemessen. Dabei wird der Sulkus der Papille mit der Parodontalsonde ausgestrichen und anschließend die Intensität der Blutung in folgenden Graden bestimmt:

- 0 = kein Blut sichtbar
- 1 = einzelner Blutpunkt (< 2 mm Länge)
- 2 = mehrere Blutpunkte oder Blutlinie
- 3 = interdentes Dreieck füllt sich mit Blut
- 4 = starke Blutung aus dem Papillenbereich, fließt bis weit in den Sulkus.

Der Papillenblutungsindex errechnet sich als Durchschnitt der Blutungsgrade an den vorhandenen bzw. getesteten Zähnen:

$$\text{PBI} = \frac{\text{Summe der Blutungsbefunde}}{\text{Anzahl untersuchter Papillen}}$$

Für die Beurteilung der prothetischen Versorgung wurden die Anzahl fehlender Zähne und der Ersatz dieser Zähne dokumentiert. Dabei wurde im Befund unterschieden, ob die Zähne durch herausnehmbaren oder festsitzenden Zahnersatz ersetzt worden waren, zudem wurde die Anzahl Implantate notiert. Hieraus wurden die Versorgungssituation der Lücken und der prozentuale Anteil der ersetzten Zähne an den insgesamt fehlenden Zähnen berechnet. Zahnlose Bewohner wurden separat betrachtet. Dabei wurde zwischen prothetisch versorgten und ohne Zahnersatz lebenden Probanden unterschieden.

3.4 Soziodemographische Daten

Das Alter und Geschlecht sowie Geburtsland der Bewohner wurden im Erhebungsbogen dokumentiert. Die Senioren wurden zur Zuordnung in eine Sozialschicht nach ihrem Schulabschluss und ihrem Beruf befragt. Bei Hausfrauen wurde der Beruf der Ehemänner notiert. So konnten sie den Berufsgruppen Ungelernter, Arbeiter, Angestellter, Handwerker, Selbständiger, Beamter oder Hausfrauen zugeordnet werden.

Anschließend wurde die Sozialschichtzugehörigkeit nach dem Modell der sozialen Fremdeinschätzung (SFE) nach Kleining und Moore (1968), das aus dem Modell der sozialen Selbsteinstufung (SSE) abgeleitet wurde, erfasst. Dabei wurden die Bewohner anhand des früher ausgeübten Berufes in fünf soziale Schichten eingeordnet. Dieses Vorgehen lässt eine Vergleichbarkeit zu weiteren Untersuchungen zu. Bei den Hausfrauen wurden die Bewohnerinnen entsprechend dem Beruf ihres Ehemannes zugeordnet. Im Anhang sind einige Beispielberufe und die Zuordnung zu Sozialschichten aufgeführt (siehe Anhang 8.3, Tabelle 83).

Der Krankenversicherungsstatus wurde der Krankenakte entnommen.

3.5 OHIP-Fragebogen

Im Anschluss an die Befundaufnahme wurde mit den Pflegeheim-Bewohnern, die gesundheitlich oder intellektuell dazu in der Lage und auch bereit waren, ein Fragebogen zur mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität in Interviewform ausgefüllt (siehe Anhang 8.2). Der Fragebogen bestand zunächst aus einer Frage zum Vorhandensein von herausnehmbarem Zahnersatz und zwei Fragen zur Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands und des Mundgesundheitszustands. Die Antworten konnten in den Kategorien schlecht, mittelmäßig, gut, sehr gut oder ausgezeichnet gegeben werden.

Anschließend wurde die verkürzte deutsche Version des Oral Health Impact Profile (OHIP-G14) zur Bestimmung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität beantwortet. In dieser verkürzten Version wird jede dieser Unterkategorien durch zwei Fragen repräsentiert. Zusätzlich zum OHIP-G14 wurden noch drei Fragen zur Funktion ihres Zahnersatzes aus dem OHIP-G49 explizit an Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz gerichtet. Dabei beziehen sich die Fragen in der deutschen Version des OHIP jeweils auf den Zeitraum der vergangenen vier Wochen. Die Antwortmöglichkeiten sind „nie“, „kaum“, „ab und zu“, „oft“ und „sehr oft“.

Den Antworten wurden Werte von 0 bis 4 zugeordnet. Diese wurden später addiert, so dass Summenwerte gebildet werden konnten. Demzufolge konnte bei den 14 Fragen des OHIP-G14 ein maximaler Summenwert von 56 erreicht werden. Die Fragen, die nur an Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz gerichtet waren, wurden nicht hierzu addiert, damit eine Vergleichbarkeit bewahrt werden konnte.

3.6 Statistische Auswertung

Die Angaben auf den Befund- und Anamnesebögen wurden in eine elektronische Datei übertragen. Die statistischen Berechnungen erfolgten mit dem Statistik-Programm PASW Statistics 18.0. für Windows (SPSS Inc., Chicago, Ill, USA).

Der DMFT- bzw. DMFS-Index wurde nach WHO-Kriterien und zusätzlich einschließlich Initialläsion berechnet. Es wurden zu diesen Indizes wie auch für die Einzelkomponenten der Indizes jeweils die Mittelwerte sowie die Standardabweichung errechnet.

Zur statistischen Auswertung auf signifikante Abhängigkeiten der Karieserfahrung, aber auch der Antworten auf einzelne Fragen des OHIP-Erhebungsbogens von unterschiedlichen Parametern wurden nicht-parametrische Tests angewendet. Hierzu gehörten der Mann-Whitney-Test, der Kruskal-Wallis-Test und der Chi²-Test.

Aufwendige Berechnungen wurden für die Darstellung des OHIP und seiner Zusammenhänge zu anderen Parametern durchgeführt. Zunächst wurden, wie bereits beschrieben, für jeden Probanden OHIP-Summenwerte gebildet, die bei 14 Fragen und einem Score von 0 bis 4 je Frage zwischen 0 und 56 liegen konnten. Daran anschließend wurde für alle Untersuchten die kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Werte in 10%-Schritten tabellarisch und graphisch dargestellt.

Für detailliertere Analysen wurden dann die kumulativen Häufigkeitsverteilungen dieses Summenwertes unter dem Aufriss verschiedener Parameter bestimmt und miteinander verglichen. Die Parameter Geschlecht, Altersgruppe, Heimaufenthaltsdauer, Schulabschluss, Sozialschicht, DMFT, Kariessanierungsgrad, prothetischer Versorgung und Anzahl unversorgter fehlender Zähne wurden hierfür direkt aus den Datensätzen entnommen oder aus diesen abgeleitet, so dass die in Tabelle 1 dargestellten verschiedenen Untersuchengruppen entstanden.

Tabelle 1: Aufriss-Parameter zur Überprüfung auf Zusammenhänge zum OHIP

Parameter	Anzahl Gruppen	Ausprägungen
Geschlecht	2	Männer, Frauen
Alter (in Jahren)	5	<65, 65 – 74, 75 – 84, 85 – 94, 95 +
Heimaufenthalt (in Jahren)	5	< 1, 1 - 2, 3 – 5, 6 – 10, 11 +
Schulabschluss:	4	kein Abschluss, Hauptschulabschluss, Realschulabschluss, Abitur
Sozialschicht:	5	Unterschicht, untere Mittelschicht, mittlere Mittelschicht, obere Mittelschicht, Oberschicht
DMFT	3	0 – 21, 22 - 27, 28
Kariessanierungsgrad	4	≤ 25 %, 25,01 – 50 %, 50,01 – 75 %, 75,01 % +
Prothetische Versorgung	3	kein herausnehmbarer Zahnersatz (erforderlich), herausnehmbarer Zahnersatz und zusätzlich natürliche Zähne, zahnlos mit herausnehmbarem Zahnersatz
Anzahl unversorgter fehlender Zähne	4	0, 1 – 5, 6 – 14, 15 +

Für jede Ausprägung der verschiedenen Parameter wurden die OHIP-Prozentränge in 10%-Schritten gebildet. Es entstanden so neun Grenzwerte, welche diese zehn Gruppen aufteilten. Die Prozentränge geben die Häufigkeit der jeweiligen Gesamtsummen an. Wenn beispielsweise der fünfte Zehnprozentrang den Wert 3 hat, bedeutet das, dass 50% aller Summenwerte sich im Bereich von 0 bis 3 befinden. Die höchsten 10% der Summenwerte befinden sich dementsprechend über dem 90. Prozentrang und die Obergrenze wird durch den Maximalwert gebildet. Auf diese Weise wurden die kumulativen Häufigkeiten bei den Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung der verschiedenen Parameter miteinander verglichen und graphisch dargestellt. Die daraus abgeleiteten Schlüsse betreffen die Beeinträchtigung der MLQ in den verschiedenen Ausprägungen der jeweiligen Parameter.

Ferner wurden Profile der Antworthäufigkeiten erstellt, um detaillierter festzustellen, welche Items in besonderem Maße zu Beeinträchtigungen führen. Dabei wurden die Häufigkeiten der Antworten „oft“ und „sehr oft“ zusammengefasst. Im Vergleich dazu wurden sämtliche positiven Antworten auf die Fragen addiert. Es wurde der prozentuale Anteil der Antworten „oft“ und „sehr oft“ der jeweiligen Gruppen

(Ausprägungen der Parameter) errechnet, um eine übersichtlichere Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen zu erreichen. Während die Summenwerte die Einschränkungen der MLQ insgesamt darstellen, kann durch das Zählen der jeweiligen positiven Antworten auf die Häufigkeit der Probleme geschlossen werden.

Zur statistischen Auswertung auf signifikante Abhängigkeiten des OHIP von unterschiedlichen Parametern wurden nach Spearman Korrelationen der OHIP-Summenwerte in den verschiedenen Kategorien (Aufrissparameter) berechnet. Dabei wurden sowohl die Gesamtsummenwerte - mit und ohne Zusatzfragen an die Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz - sowie die einzelnen Fragen berücksichtigt (siehe Anhang 8.3, Tabelle 85).

4 Ergebnisse

4.1 Stichprobe und soziodemographische Daten

Die Untersuchung wurde 2005 in sechs verschiedenen Seniorenheimen in Hamburg-Wandsbek durchgeführt (Tabelle 2). Dabei wurden insgesamt 432 Personen untersucht.

Tabelle 2: In die Untersuchung einbezogene Heime und Anzahl untersuchter Bewohner

Einrichtung	Gesamt	Frauen		Männer	
Martha-Haus	133	109	82,0 %	24	18,0 %
Seniorenstz Am Hegen	96	83	86,5 %	13	13,5 %
Villa Eilersweg	18	13	72,2 %	5	27,8 %
Alten- und Pflegeheim Kinne	13	3	23,1 %	10	76,9 %
Pflegezentrum Farmsen	157	110	70,1 %	47	29,9 %
Park-Residenz	15	10	66,7 %	5	33,3 %
Gesamt	432	328	75,9 %	104	24,1 %

- Das Martha-Haus ist eine diakonische Einrichtung mit 186 Plätzen. Die gemeinnützige Martha-Stiftung als Trägerin ist Mitglied im Diakonischen Werk Hamburg. Die Pflegekasse ist die AOK.
- Der Seniorensitz am Hegen hat 162 Plätze und eine privat-gewerbliche Kommanditgesellschaft als Trägerin. Die Pflegekasse ist die IKK.
- Das Altenheim Villa Eilersweg hat eine privat-gewerbliche GmbH als Trägerin und ist Mitglied im Bundesverband Privater Altenheime (BPA). Es hat 26 Plätze zur Verfügung. Die Pflegekasse ist die AOK.
- Das Alten- und Pflegeheim Kinne hat als Trägerin eine privat-gewerbliche GmbH und ist Mitglied im Bundesverband Privater Altenheime (BPA). Es hat 27 Plätze zur Verfügung. Die Pflegekasse ist die AOK.

- Das Pflegezentrum Farmsen ist mit 263 Plätzen Mitglied des Verbandes pflegen & wohnen (p & w). Trägerin ist pflegen & wohnen, eine Anstalt des öffentlichen Rechts. Pflegekasse ist die AOK.
- Die Parkresidenz Rahlstedt hat 312 Plätze und mit Parkresidenz Greve & Co einen privat-gewerblichen Träger. Pflegekasse ist die AOK (siehe Anhang 8.3. Tabelle 83).

Von den 432 Untersuchten waren 104 Männer und 328 Frauen. Dies entspricht einem Anteil von 24,1% an Männern und 75,9% an Frauen. 263 Bewohner haben zusätzlich den Fragebogen zur Lebensqualität ausgefüllt (Tabelle 3). Davon waren 191 Frauen und 72 Männer, das bedeutet 72,6% Frauen und 27,4% Männer. Das Pflegezentrum Farmsen hatte aufgrund des hohen Anteils an Pflegefällen vor allem viele Frauen, die kognitiv nicht mehr fähig waren, den Fragebogen zu beantworten. Die restlichen Einrichtungen waren vornehmlich ausgerichtet auf Senioren mit einer niedrigen Pflegestufe.

Tabelle 3: Befragte Untersuchungsteilnehmer in den einzelnen Heimen

Einrichtung	Gesamt	Frauen		Männer	
Martha Haus	98	81	82,7 %	17	17,3 %
Seniorenstz Am Hegen	70	60	85,7 %	10	14,3 %
Villa Eilersweg	14	10	71,4 %	4	28,6 %
Alten- und Pflegeheim Kinne	11	2	18,2 %	9	81,8 %
Pflegezentrum Farmsen	60	33	55,0 %	27	45,0 %
Park Residenz	10	5	50,0 %	5	50,0 %
Gesamt	263	191	72,6 %	72	27,4 %

Die Bewohner waren zwischen 35 und 100 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 82,3 Jahre (Tabelle 4).

Tabelle 4: Alter der Gesamtkohorte

	Gesamt n =432	Frauen n =328	Männer n =104
Durchschnittsalter	82,3	83,6	78,0
Minimum	35	35	48
Maximum	100	99	100
Standardabweichung	9,3	8,4	10,4

Die befragten Bewohner waren etwas jünger. Ihr Durchschnittsalter betrug 81,5 Jahre (Tabelle 5). Während die Gruppe der Frauen eine ähnliche Altersstruktur wie die Frauen der Gesamtkohorte hatten, waren die Männer im Durchschnitt 2,1 Jahre jünger.

Tabelle 5: Alter der befragten Bewohner

	Gesamt	Frauen	Männer
Durchschnittsalter	81,5	83,7	75,9
Minimum	35	35	48
Maximum	100	99	100
Standardabweichung	9,8	8,5	10,7

Soweit es möglich war wurden die vorhandenen Allgemeinerkrankungen dokumentiert. Hierzu wurden die Bewohner befragt sowie teilweise die Krankenakten eingesehen. Von den befragten Personen litten 14,8% an den Folgen eines Schlaganfalls, 14,3% an Demenz, 11,9% an den Folgen von Hüft- und Oberschenkelfrakturen, 10,7% an Herz-Kreislauferkrankungen und 5,3% an den Folgen von Alkoholabusus (Tabelle 6). Bei den restlichen 43% handelte es sich um multimorbide Bewohner.

Tabelle 6: Erkrankungen der befragten Bewohner

	n	%
Demenz	35	14,3
Schlaganfall	36	14,8
Herz- Kreislauferkrankungen	26	10,7
Folgen eines Alkoholabusus	13	5,3
Hüft- und Oberschenkelfrakturen	29	11,9
multimorbid	105	43,0
Gesamt	244	100

Im Durchschnitt hatten die Bewohner $4,1 \pm 4,3$ Jahre im Heim gelebt (Tabelle 7). Die kürzeste Aufenthaltsdauer betrug weniger als ein Jahr, während der längste Aufenthalt mehr als 30 Jahre betrug.

Tabelle 7: Aufenthaltsdauer der Gesamtkohorte im Heim

	n	%
< 1 Jahr	44	10,3
1 – 2 Jahre	135	31,4
3 – 5 Jahre	147	34,3
6 – 10 Jahre	71	16,6
11 und mehr Jahre	32	7,4
Gesamt	429	100

Die Bewohner, die den Fragebogen beantworteten, hatten im Durchschnitt einen um 0,4 Jahre kürzeren Aufenthalt im Heim. Wie die Tabelle 8 zeigt, hatten 47,2 % dieser Bewohner weniger als 3 Jahre im Heim gelebt.

Tabelle 8: Aufenthaltsdauer der befragten Bewohner im Heim

	n	%
< 1 Jahr	26	9,9
1 – 2 Jahre	98	37,3
3 – 5 Jahre	87	33,1
6 – 10 Jahre	34	12,9
11 + Jahre	18	6,8
Gesamt	263	100

Bei der Zuordnung der Bewohner zu Altersgruppen waren die Frauen hauptsächlich in der Gruppe der 85-89-jährigen vertreten, während die Männer jünger und überwiegend zwischen 65 und 74 Jahre alt waren (Tabelle 9).

Tabelle 9: Altersgruppen (nach WHO) der Gesamtkohorte

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
< 65	17	3,9	7	2,1	10	9,6
65 – 74	58	13,4	31	9,5	27	26,0
75 – 79	68	15,7	45	13,7	23	22,1
80 – 84	91	21,1	80	24,4	11	10,6
85 – 89	107	24,8	93	28,4	14	13,5
90 – 94	65	15,0	50	15,2	15	14,4
≥ 95	26	6,0	22	6,7	4	3,8

Im Vergleich zur Gesamtkohorte waren die Bewohner, die in der Lage waren den Fragebogen zur Lebensqualität zu beantworten, etwas jünger (Tabelle 10).

Tabelle 10: Altersgruppen (nach WHO) der befragten Bewohner

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
≤ 65	13	4,9	4	2,1	9	12,5
65 – 74	42	16,0	19	9,9	23	31,9
75 – 79	38	14,4	19	9,9	19	26,4
80 – 84	55	20,9	52	27,2	3	4,2
85 – 89	64	24,3	57	29,8	7	9,7
90 – 94	37	14,1	28	14,7	9	12,5
≥ 95	14	5,3	12	6,3	2	2,8

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf die Bewohner, die den Fragebogen zur Lebensqualität beantwortet haben. 240 Bewohner waren deutscher, 14 polnischer, einer türkischer und sechs Bewohner waren tschechischer Herkunft (Tabelle 11).

Tabelle 11: Geburtsland

	n	%
Deutschland	240	92,0
Polen	14	5,4
Türkei	1	0,4
Tschechien	6	2,3

Zur Einschätzung der sozialen Struktur der befragten Bewohner wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Daten zur Schulausbildung und zum Beruf erhoben. Die unterschiedlichen Fallzahlen ergaben sich aus Wissenslücken der jeweiligen Bewohner, da teilweise das Erinnerungsvermögen für Angaben zur Berufsausbildung oder zum eigenen Beruf, oder bei Hausfrauen auch zu Ausbildung und Beruf der jeweiligen Ehemänner, nicht mehr vorhanden war. Die allgemeine Hochschulreife hatten nur 6,2 % und den Realschulabschluss hatten 23,6 % der befragten Bewohner (Tabelle 12). 64,7 % hatten einen Hauptschulabschluss und 5,4 % keinen Schulabschluss. Dabei war der Anteil Männer sowohl ohne Abschluss als auch mit Abitur gegenüber dem Anteil Frauen mit entsprechendem Abschluss leicht erhöht. 66,8 % der Frauen und 59,2 % der Männer hatten einen Hauptschulabschluss.

Tabelle 12: Schulabschluss

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
Keinen	14	5,4	9	4,8	5	7,0
Hauptschule	167	64,7	125	66,8	42	59,2
Realschule	61	23,6	42	22,5	19	26,8
Abitur	16	6,2	11	5,9	5	7,0

Die Zuordnung zu den Berufsgruppen zeigte, dass diese bei Männern und Frauen unterschiedlich verteilt waren. Fast die Hälfte der Frauen waren Angestellte und ein Drittel Hausfrauen. 10% waren ungelernt. Unter den Männern hatte ca. ein Drittel einen Beruf als Angestellter ausgeübt, 11-14% waren jeweils Arbeiter, Handwerker oder Selbständige und unter 10% Ungelernte oder Beamte gewesen (Tabelle 13).

Tabelle 13: Berufsgruppen

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
Ungelernt	25	9,8	19	10,3	6	8,5
Arbeiter	17	6,7	3	1,6	14	19,7
Angestellter	110	43,1	88	47,8	22	31,0
Handwerker	19	7,5	6	3,3	13	18,3
Selbständiger	14	5,5	3	1,6	11	15,5
Beamter	8	3,1	3	1,6	5	7,0
Hausfrau	62	24,3	62	33,7		

Die Zuordnung der Berufsgruppen zu Sozialschichten nach Kleining und Moore (1968) ergibt die in Tabelle 14 aufgeführte Verteilung. Nur 2,4 % gehörten der Oberschicht an. 14,1 % waren der Unterschicht zugehörig. Knapp die Hälfte der Frauen (45,1 %) entstammte aus der mittleren Mittelschicht. Hier war der Anteil der Männer mit 28,2 % deutlich geringer. Im Vergleich dazu gehörte ca. die Hälfte der männlichen Bewohner der unteren Mittelschicht und Unterschicht an (50,7 %).

**Tabelle 14: Verteilung der Bewohner auf die verschiedenen Sozialschichten
(nach Kleining und Moore 1968)**

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
Oberschicht	6	2,4	5	2,7	1	1,4
Obere Mittelschicht	44	17,3	30	16,3	14	19,7
Mittlere Mittelschicht	103	40,4	83	45,1	20	28,2
Untere Mittelschicht	66	25,9	46	25,0	20	28,2
Unterschicht	36	14,1	20	10,9	16	22,5

Weiterhin wurde die Krankenkassenzugehörigkeit dokumentiert (Tabelle 15). Der Anteil der privat versicherten Bewohner lag insgesamt bei 7,6 % (6,3 % der Frauen und 11,1 % der Männer).

Tabelle 15: Krankenkassenzugehörigkeit

	Gesamt		Frauen		Männer	
	n	%	n	%	n	%
Primärkasse	122	46,4	84	44,0	38	52,8
Ersatzkasse	121	46,0	95	49,7	26	36,1
Privat	20	7,6	12	6,3	8	11,1

4.2 Befunde

4.2.1 Karies

Zunächst wurden der DMFS- und der DMFT-Index, der RC-Index, der Plaqueindex und der Papillenblutungsindex erhoben. Nicht alle Bewohner erklärten sich bereit, den PI oder den PBI erheben zu lassen, so dass hier eine geringere Fallzahl vorhanden ist.

Der DMFT-Index nach WHO-Kriterien hatte einen Durchschnittswert von 25,3, der DMFT-Index einschließlich Initiaalläsion einen geringfügig höheren Wert von 25,4, mit einem Minimum von 9 und Maximum von 28 Zähnen. Frauen hatten einen etwas niedrigeren DMFT-Index (25,4 bei Männern zu 25,2 bei den Frauen). Bei der

Betrachtung der DMFT-Einzelkomponenten fällt auf, dass es kaum Unterschiede in der Anzahl fehlender Zähne gab (22,4 bei den Männern zu 22,7 bei den Frauen), jedoch der Versorgungsgrad der Restbezaugung sich unterschied. Die männliche Gruppe hatte durchschnittlich mehr kariöse Zähne als die Frauen (1,5 zu 0,7), aber gleichzeitig weniger gefüllte Zähne als die weibliche Gruppe (1,5 zu 1,8). Es gab aber keine statistisch signifikanten Differenzen beim DMFT zwischen den Geschlechtern, weder beim Gesamtindex noch bei den einzelnen Komponenten (Tabelle 16).

Tabelle 16: Mittlere DMFT-Werte und Einzelwerte des DMFT-Indexes

	Gesamt	Männer	Frauen	p *
DMFT (einschl. Initialläsion)	25,4 ± 3,7	25,5 ± 4,0	25,3 ± 3,6	0,531
DMFT (WHO)	25,3 ± 3,8	25,4 ± 4,0	25,2 ± 3,7	0,572
Median	28,0	28,0	28,0	
DT	1,0 ± 2,7	1,5 ± 3,4	0,7 ± 2,4	0,087
MT	22,6 ± 7,1	22,4 ± 7,3	22,7 ± 7,0	0,813
FT	1,8 ± 3,3	1,5 ± 3,2	1,8 ± 3,4	0,443

DT = kariöse Zähne, MT = fehlende Zähne, FT = gefüllte Zähne; * Mann-Whitney-Test

Über 50% der Bewohner hatten den maximalen DMFT-Index von 28, was zum großen Teil auf Zahnlosigkeit beruhte (Tabelle 17).

Tabelle 17: Gruppiertes Kariesbefall

	Gesamt	Männer	Frauen	p*
DMFT < 21	11,8 %	12,5 %	11,5 %	0,901
DMFT 21 - 27	36,9 %	34,7 %	37,7 %	
DMFT = 28	51,3 %	52,8 %	50,8 %	

* Chi²-Test

Für eine genauere Beurteilung der Karieserfahrung wurde der DMFS-Index erhoben. Der DMFS-Index nach WHO lag bei 112,8, der DMFS-Index einschließlich Initialläsion bei 113,0 mit einem Minimum von 24 und einem Maximum von 128 betroffenen Flächen (Tabelle 18). Wie beim DMFT-Index fiel auch hier bei der Aufteilung in Einzelkomponenten auf, dass die Anzahl kariöser Flächen bei den Männern höher war, während die Anzahl gefüllter Flächen bei den Frauen überwog. Auch die Anzahl fehlender Flächen war bei den Frauen erhöht. Die Unterschiede waren aber statistisch nicht signifikant.

Tabelle 18: Mittlere DMFS-Werte und Einzelwerte des DMFS-Indexes

	Gesamt	Männer	Frauen	p*
DMFS (einschl. Initiailläsion)	113,0 ± 20,9	112,6 ± 23,4	113,1 ± 20,1	0,858
DMFS (WHO)	112,8 ± 21,0	112,4 ± 23,4	113,0 ± 20,1	0,936
Median	123,0	122,5	123,0	
DS	3,2 ± 10,4	5,2 ± 12,7	2,4 ± 9,3	0,111
MS	104,2 ± 31,7	103,2 ± 32,7	104,6 ± 31,3	0,782
FS	5,5 ± 11,3	4,0 ± 9,1	6,0 ± 12,0	0,295

DS = kariöse Flächen, MS= fehlende Flächen, FS = gefüllte Flächen; * Mann-Whitney-Test

Der Kariessanierungsgrad ($FT / (DT + FT) \times 100$) beschreibt den prozentualen Anteil der gefüllten Zähne an den insgesamt durch Karies erkrankten und noch vorhandenen, also nicht extrahierten Zähnen. Er wurde für die Bewohner mit natürlichen Zähnen berechnet. Der Sanierungsgrad betrug 65,4%. Dabei waren es bei den Männern 52,7% der Zähne, während bei den Frauen mit 70,2% ein signifikant höherer Anteil der kariösen Zähne versorgt war.

Tabelle 19: Kariessanierungsgrad

	Gesamt n = 117	Männer n = 36	Frauen n = 85	p*
Kariessanierungsgrad	65,4 ± 39,6%	52,7 ± 41,8	70,2 ± 37,9%	0,040

* Mann-Whitney-Test

Der Root Caries Index nach Katz (RCI) zeigt, dass insgesamt 21,1% der freiliegenden Wurzelflächen kariös waren. Hier wurde die Diskrepanz zwischen männlicher und weiblicher Gruppe deutlich mit einem prozentualen Anteil von 30,8% bei den Männern im Vergleich zu 17,0% bei den Frauen; die Differenz war bei hoher Schwankung um diese Werte allerdings statistisch nicht signifikant (Tabelle 20).

Tabelle 20: Root Caries Index nach Katz

	Gesamt n = 121	Männer n = 36	Frauen n = 85	p*
RCI	21,1 ± 30,6%	30,8 ± 38,5%	17,0 ± 25,8%	0,202

* Mann-Whitney-Test

Die Befunde wurden auch für die jeweiligen Altersgruppen bestimmt und verglichen. Die Kariesindices stiegen mit höherem Alter an, um in der ältesten Altersgruppe etwas abzusinken. Die Zusammensetzung der DMFT- und DMFS-Indizes aus den jeweiligen Einzelkomponenten verschob sich in den verschiedenen Altersgruppen.

Dies betraf vorwiegend die kariösen Befunde und die fehlenden Zähne. Während die jüngste Gruppe mit Personen unter 65 Jahren vor allem durch eine sehr hohe Anzahl kariöser Flächen und kariöser Zähne (19,1 Flächen bzw. 5,5 Zähne) auffiel, waren schon in der Altersgruppe ab 65 Jahren diese Werte deutlich niedriger (2,6 Flächen bzw. 0,8 Zähne). Verglichen damit war die Anzahl fehlender Flächen bzw. Zähne in der jüngsten Gruppe geringer (70,5 Flächen bzw. 15,2 Zähne) während die Zahl der extrahierten Zähne schon ab 65 Jahren deutlich zunahm. Die Unterschiede waren zum Teil statistisch hoch signifikant (Tabelle 21).

Der Kariessanierungsgrad verdeutlicht diese Ergebnisse. Bei Bewohnern unter 65 Jahren betrug der prozentuale Anteil der durch Füllungen sanierten Zähne an den insgesamt durch Karies erkrankten noch vorhandenen Zähnen nur 35,6%. Schon ab 65 Jahren verdoppelte sich dieser Anteil fast, und in der Altersgruppe von 95 Jahren und älter betrug der Kariessanierungsgrad 94,4% (Tabelle 21).

Auch der Root Caries Index war in den verschiedenen Altersgruppen sehr unterschiedlich. Während der bei der jüngsten Gruppe mit einem prozentualen Anteil von 54,0% sehr hoch war, sank er bei den älteren Bewohnern ab deutlich. In der höchsten Altersgruppe betrug er dann nur noch 5,4%. Die Verteilung von RCI und Kariessanierungsgrad war in den Altersgruppen statistisch signifikant differierend.

Tabelle 21: Verteilung der Karies in Altersgruppen

	<65 n = 13	65-74 n = 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14	p*
DMFT (WHO)	24,0 ± 3,7	23,7 ± 5,2	25,4 ± 3,9	26,1 ± 2,6	24,6 ± 4,6	0,088
DT	5,5 ± 5,4	0,8 ± 1,5	1,1 ± 3,2	0,4 ± 1,7	0,2 ± 0,8	0,000
MT	15,2 ± 7,7	20,4 ± 9,2	22,7 ± 7,0	24,3 ± 5,3	23,1 ± 6,7	0,001
FT	3,5 ± 4,6	2,6 ± 4,1	1,6 ± 3,3	1,4 ± 2,9	1,3 ± 1,9	0,139
DMFS (WHO)	99,4 ± 23,7	104,6 ± 29,6	113,5 ± 20,7	117,5 ± 13,8	111,6 ± 23,4	0,019
DS	19,1 ± 21,0	2,6 ± 5,3	3,5 ± 12,1	1,4 ± 6,7	0,6 ± 2,1	0,000
MS	70,5 ± 34,6	94,0 ± 41,2	104,7 ± 30,9	111,9 ± 23,3	107,0 ± 29,7	0,001
FS	9,8 ± 14,6	8,1 ± 13,5	5,3 ± 11,8	4,2 ± 9,6	4,1 ± 6,0	0,206
Kariessanierungsgrad	35,6 ± 38,9	68,2 ± 36,6	60,2 ± 41,8	74,5 ± 36,4	94,4 ± 13,6	0,012
RCI	54,0 ± 40,8	20,6 ± 33,2	24,1 ± 32,8	12,3 ± 18,7	5,4 ± 8,7	0,027

DT = kariöse Zähne, MT = fehlende Zähne, FT = gefüllte Zähne

DS = kariöse Flächen, MS = fehlende Flächen, FS = gefüllte Flächen

* Kruskal-Wallis-Test

4.2.2 Mundhygiene und Gingivitis

Zur Beurteilung der Zahnpflege und den Folgen für die Gingiva wurden der Plaque-Index (PI) und der Papillenblutungsindex (PBI) erhoben. Hier waren die Fallzahlen geringer, da natürliche Zähne vorhanden sein mussten und nicht alle Bewohner bereit waren, sich diesbezüglich klinisch untersuchen zu lassen.

Der Plaque-Index zeigte einen Durchschnittswert von 1,9. Er war bei den Männern mit einem Wert von 2,1 gegenüber mit einem Wert von 1,9 bei den Frauen statistisch signifikant erhöht (Tabelle 22).

Der PBI lag mit einem Durchschnittswert von 2,0 in dem Bereich erhöhter Sulkusblutungen in Form von mehreren Blutpunkten oder einer Blutlinie im Sulkus. Hier bestand kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern (Tab. 23).

Tabelle 22: Plaque-Index

	Gesamt n = 144	Männer n = 40	Frauen n = 104	p*
PI	1,9 ± 0,6	2,1 ± 0,6	1,9 ± 0,7	0,018

* Mann-Whitney-Test

Tabelle 23: Papillenblutungsindex

	Gesamt n = 131	Männer n = 37	Frauen n = 94	p*
PBI	2,0 ± 0,8	2,1 ± 0,9	2,0 ± 0,8	0,341

* Mann-Whitney-Test

Sowohl der Plaque- als auch der Papillenblutungs-Index differierten im Vergleich der Altersgruppen. Der höchste Plaque-Index wurde bei den jüngeren Personen und der niedrigste Wert bei den ältesten Personen gefunden. Die Unterschiede erreichten jedoch kein statistisches Signifikanzniveau. Der Papillenblutungsindex zeigte, sofern die zahlenmäßig schwächer belegten Gruppen der unter 65-Jährigen und der Personen im Alter von 95 und mehr Jahren außer Acht gelassen werden, eine deutliche Zunahme mit dem Alter. Hier waren die Unterschiede statistisch signifikant (Tabelle 24 und 25).

Tabelle 24: Mittlerer Plaqueindex PI in den Altersgruppen

	<65 n = 12	65-74 n= 25	75-84 n = 47	85-94 n = 52	95+ n = 8	p*
PI	2,3 ± 0,8	1,9 ±	2,0 ± 0,6	1,8 ± ,8	1,8 ± 0,6	0,196

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 25: Mittlerer Papillenblutungsindex PBI in den Altersgruppen

	<65 n = 9	65-74 n= 24	75-84 n = 40	85-94 n = 50	95+ n = 8	p*
PBI	2,1 ± 0,8	1,8 ± 0,9	2,1 ± 0,8	2,2 ± 0,9	1,3 ± 0,6	0,033

* Kruskal-Wallis-Test

4.2.3 Prothetische Versorgung

Um eine Übersicht über die prothetische Versorgung der Bewohner zu bekommen, wurden sie zu ihrem Zahnersatz befragt. 43,3 % der Bewohner waren zahnlos (40,3% der Männer und 44,5% der Frauen), aber keiner von ihnen ohne Versorgung durch Totalprothesen. Aufgrund der im Vergleich zu der gesamten untersuchten Heimbewohner besseren körperlichen und mentalen Verfassung der befragten Bewohner nahmen diese ihre Nahrung selbständig zu sich und sie waren alle auf ihre Kaufunktion angewiesen. Sie waren weitestgehend selbständig verantwortlich für die Pflege ihrer Zähne und ihres Zahnersatzes.

Tabelle 26: Zahnlosigkeit

Merkmal	Gesamt	Männer	Frauen
Patient ist zahnlos ohne ZE	0 %	0 %	0 %
Patient ist zahnlos mit ZE	43,3 %	40,3 %	44,5 %
Patient ist nicht zahnlos	56,7 %	59,7 %	55,5 %

82,9% der Bewohner hatten herausnehmbaren Zahnersatz, im Durchschnitt fehlten ihnen 22,6 Zähne. Den Frauen fehlten im Mittel 0,3 Zähne mehr als den Männern (Tabelle 27). Dies war aber nicht statistisch relevant. Der Median war mit 26,0 Zähnen sehr hoch und erschließt sich aus dem mit 43,3% hohen Anteil der zahnlosen Bewohner.

Tabelle 27: Anzahl fehlender Zähne

	Gesamt	Männer	Frauen	p*
Mittelwert	22,6	22,4	22,7	0,813
Median	26,0	25,5	26,0	
Minimum	1	1	1	
Maximum	28	28	28	
Standardabweichung	7,1	7,3	7,0	

* Mann-Whitney-Test

Weiterhin wurden die ersetzten Zähne und unversorgten Lücken nach ihrer Versorgungsart ausgewertet. 81,1% der fehlenden Zähne waren durch fest- oder herausnehmbaren Zahnersatz versorgt. Dabei war der Anteil festsitzender Versorgung durch Brücken mit 0,5 Zähnen sehr gering. Es wurde hierfür nur der ersetzte Zahn in Form des Brückenglieds betrachtet, nicht die Brückenanker. Insgesamt waren nur zwei Bewohner mit Implantaten versorgt, dabei mit jeweils 4 und 8 Implantaten. 3,2 fehlende Zähne waren durchschnittlich prothetisch unversorgt und 18,9 Zähne durch herausnehmbaren Zahnersatz behandelt. Dies und der prozentuale Anteil der versorgten fehlenden Zähne an den insgesamt fehlenden Zähnen ist in Tabelle 28 zusammengestellt.

Frauen hatten einen höheren Anteil an Zähnen, die durch herausnehmbare prothetische Versorgungen ersetzt worden waren, während bei den Männern 0,7 fehlende Zähne mehr unversorgt geblieben waren. Diese Unterschiede waren wiederum statistisch nicht signifikant.

Tabelle 28: Durchschnittliche Anzahl der ersetzten Zähne und Art des Ersatzes

	Gesamt	Männer	Frauen	p*
Brückenglieder	0,5 ± 1,7	0,5 ± 2,1	0,5 ± 1,5	0,256
abnehmbare Prothesen	18,9 ± 10,4	18,2 ± 10,7	19,2 ± 10,2	0,538
Implantate	0,1 ± 0,6	0,1 ± 0,9	0,0 ± 0,3	0,468
ersetzt gesamt	19,5 ± 9,8	18,8 ± 10,2	19,7 ± 9,7	0,511
unversorgte fehlende Zähne	3,2 ± 6,4	3,6 ± 6,6	3,0 ± 6,3	0,210
in Prozent ersetzt**	81,1 ± 33,6	78,2 ± 36,4	82,1 ± 32,6	0,201

* Mann-Whitney-Test

** Berechnung: ersetzte Zähne / (ersetzte Zähne + unversorgte fehlende Zähne) x 100

Bei der genaueren Betrachtung der prothetischen Versorgung fiel die Gruppe der jüngsten Bewohner heraus (Tabelle 29). Hier hatten 69,2% keinen herausnehmbaren Zahnersatz und nur 7,7% dieser Personen waren zahnlos. 10,1 fehlende Zähne blieben hier unversorgt. Das bedeutet, es waren nur durchschnittlich 25,0% der fehlenden Zähne ersetzt.

Schon in der Altersgruppe von 65-74 Jahren hatten nur noch 17,2% der Bewohner keinen herausnehmbaren Zahnersatz und es waren 48,4% zahnlos. Es waren 3,7 fehlende Zähne nicht ersetzt. In dieser Altersgruppe war der höchste Anteil an festsitzendem Zahnersatz mit 1,1 Brückengliedern anzufinden. Durchschnittlich 73,5% der fehlenden Zähne waren prothetisch versorgt.

Den höchsten prothetischen Versorgungsgrad zeigte die Gruppe der Bewohner im Alter von 85-94 Jahren mit durchschnittlich 92,4% ersetzten Zähnen. Hier war auch der Anteil an zahnlosen Personen mit Totalprothesen am höchsten. Die Ungleichverteilung der prothetischen Behandlungssituation war im Vergleich der verschiedenen Altersgruppen statistisch hochsignifikant.

Tabelle 29: Prothetische Versorgung in Abhängigkeit vom Alter

	<65 n = 13	65-74 n= 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14	p*
herausnehmbarer ZE (%)	30,8	71,4	82,8	94,1	85,7	-
Brückenglieder	0,4 ± 0,8	1,1 ± 2,7	0,4 ± 1,6	0,4 ± 1,4	0,2 ± 0,8	0,432
Ersetzte Zähne	4,8 ± 9,0	15,5 ± 11,6	18,6 ± 10,4	22,3 ± 7,8	19,5 ± 9,8	0,000
Implantate	0 ± 0,0	0,2 ± 1,2	0,0 ± 0,4	0 ± 0,0	0 ± 0,0	0,633
Unversorgte Lücken	10,1 ± 7,8	3,7 ± 6,7	3,6 ± 6,7	1,6 ± 4,9	3,4 ± 7,9	0,000
Proth. versorgte Zähne insg.	5,2 ± 9,1	16,7 ± 10,8	19,1 ± 9,9	22,7 ± 7,3	19,7 ± 9,7	0,000
In Prozent ersetzt **	25,0 ± 37,6	73,5 ± 37,0	79,9 ± 33,5	92,4 ± 21,5	81,8 ± 36,8	0,000

* Kruskal-Wallis-Test

** Berechnung: Ersetzte Zähne / (ersetzte Zähne + unversorgte fehlende Zähne) x 100

4.3 Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität

Die Bewohner, die dazu in der Lage waren, wurden zu ihrer Lebensqualität befragt. Sie sollten zunächst ihren allgemeinen Gesundheitszustand und ihren Mundgesundheitszustand selbst einschätzen. Dabei konnten die Befragten in den

Abstufungen „schlecht“, „mittelmäßig“, „gut“, „sehr gut“ und „ausgezeichnet“ antworten.

63,8% der Bewohner schätzten ihren allgemeinen Gesundheitszustand als gut oder sehr gut ein und sogar 79,5% hielten ihren Mundgesundheitszustand für gut oder besser (Tabelle 30).

Tabelle 30: Befragung zum Gesundheitszustand

	Schlecht	Mittel- mäßig	Gut	Sehr gut	Ausge- zeichnet
Wie würden Sie Ihren allgemeinen Gesundheitszustand einschätzen?	n = 29 11,0 %	n = 66 25,1 %	n = 124 47,1 %	n = 44 16,7 %	n = 0 0 %
Wie würden Sie Ihren Mundgesundheitszustand einschätzen?	n = 16 6,1 %	n = 38 14,4 %	n = 140 53,2 %	n = 68 25,9 %	n = 1 0,4 %

4.3.1 OHIP-Summenwerte

Beim OHIP werden die Antwortmöglichkeiten gewichtet und anschließend addiert, um das Ausmaß der mundgesundheitsbezogenen Probleme zu erfassen. Dabei entspricht „nie“ dem Wert 0 und „sehr oft“ dem Wert 4. Demzufolge kann bei den 14 Fragen des OHIP-G14 ein maximaler Summenwert von 56 erreicht werden. Im Folgenden werden diese Summenwerte und anschließend deren Aufteilung in 10-Prozent-Ränge dargestellt.

OHIP-Summenwerte unter Berücksichtigung des Geschlechts

Die Summenwerte ergaben ein Minimum von 0 und ein Maximum von 20 (Tabelle 31). Der Median lag bei 2,0 und der Mittelwert bei 3,3. 30% der befragten Personen gaben keinerlei Beeinträchtigungen an, und 90% der Bewohner hatten einen Summenwert von 9 oder niedriger. Der Mann-Whitney-Test ergab keinen statistisch signifikanten Unterschied der OHIP-Summenwerte zwischen den Geschlechtern.

Tabelle 31: OHIP-Summenwerte nach Geschlecht

	Gesamt	Männer	Frauen	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,1	3,4 ± 4,2	3,2 ± 4,1	0,669
Median	2,0	2,0	2,0	
Minimum	0	0	0	
Maximum	20	20	20	

* Mann-Whitney-Test

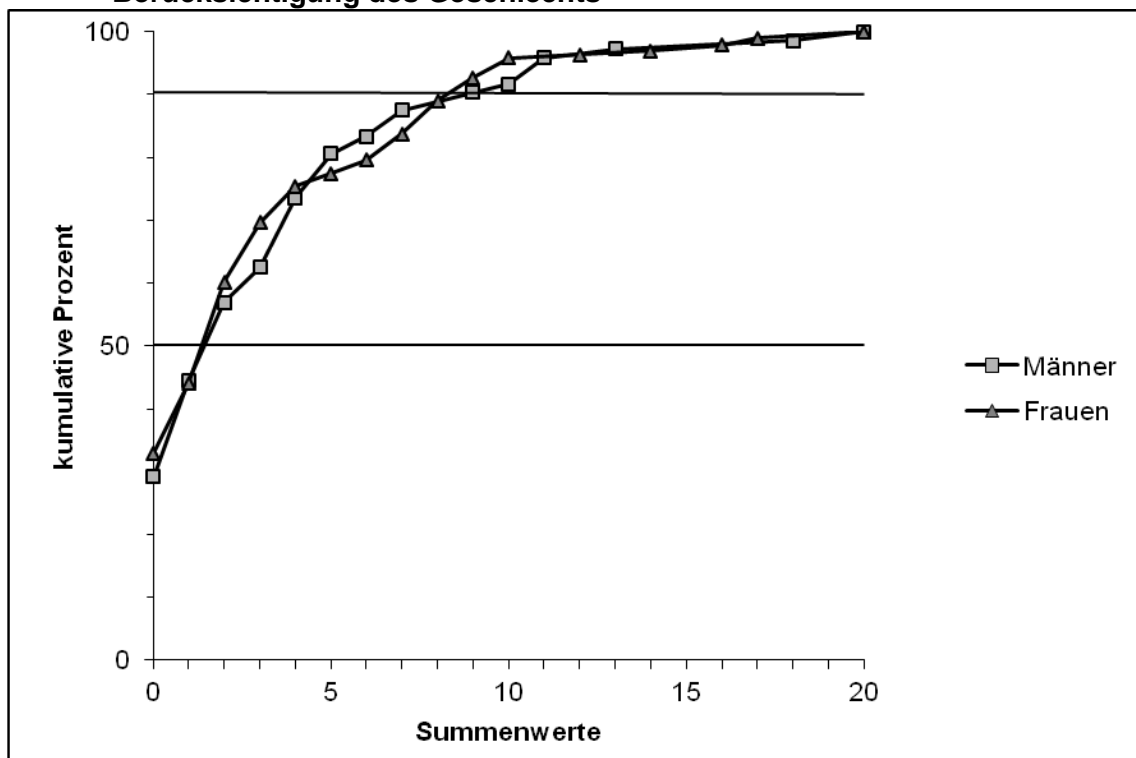
Die tabellarische Darstellung der kumulativen Häufigkeit der OHIP-Summenwerte in Intervallen von 10-Prozent-Rängen ist in Tabelle 32 wiedergegeben. Der Auflistung ist u.a. zu entnehmen, dass 10% der Befragten einen Gesamtsummenwert von 0 hatten. 50% gaben einen OHIP-Summenwert von 2 oder weniger an, und 90% hatten einen OHIP-Summenwert von maximal 6. Die kumulative Häufigkeitsverteilung verlief bei beiden Geschlechtern ähnlich.

Tabelle 32: Prozentränge der OHIP-Summenwerte unter Berücksichtigung des Geschlechts

Prozentrang	Gesamt	Männer	Frauen
10	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0
30	0,0	0,9	0,0
40	1,0	1,0	1,0
50	2,0	2,0	2,0
60	3,0	3,0	2,2
70	4,0	4,0	4,0
80	6,0	5,4	7,0
90	9,0	9,7	9,0

Abbildung 3 stellt die kumulativen Häufigkeiten der OHIP-10%-Ränge graphisch dar. Anhand der Steigung der Kurvenverläufe können die OHIP-Summenwerte verschiedener Gruppen miteinander verglichen werden. Die kumulative Häufigkeitsverteilung ist für beide Geschlechter ähnlich, so dass sich in der graphischen Darstellung kaum Unterschiede in den Kurvenverläufen der Männer und Frauen zeigen.

Abb. 3: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte unter Berücksichtigung des Geschlechts



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Altersgruppen

Bei Betrachtung der OHIP-Summenwerte nach Altersgruppen war in der jüngsten Altersgruppe die geringste Anzahl Bewohner ohne Probleme zu finden. Die Bewohner im Alter von 85 - 94 hatten den niedrigsten Mittelwert von 2,7. Die ältesten Bewohner hatten mit „1“ den niedrigsten Median (Tabelle 33) bei allerdings gleichzeitig der größten Standardabweichung. 30% von ihnen gaben keine positiven Antworten, was das Nichtvorhandensein von MLQ-bezogenen Einschränkungen bedeutet, allerdings waren die 10% der größten Summenwerte größer als 16,5 (Tabelle 34). Die statistische Auswertung nach dem Kruskal-Wallis-Test ergab keine signifikanten Zusammenhänge von OHIP-Summenwerten und Altersgruppen.

Tabelle 33: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Altersgruppen

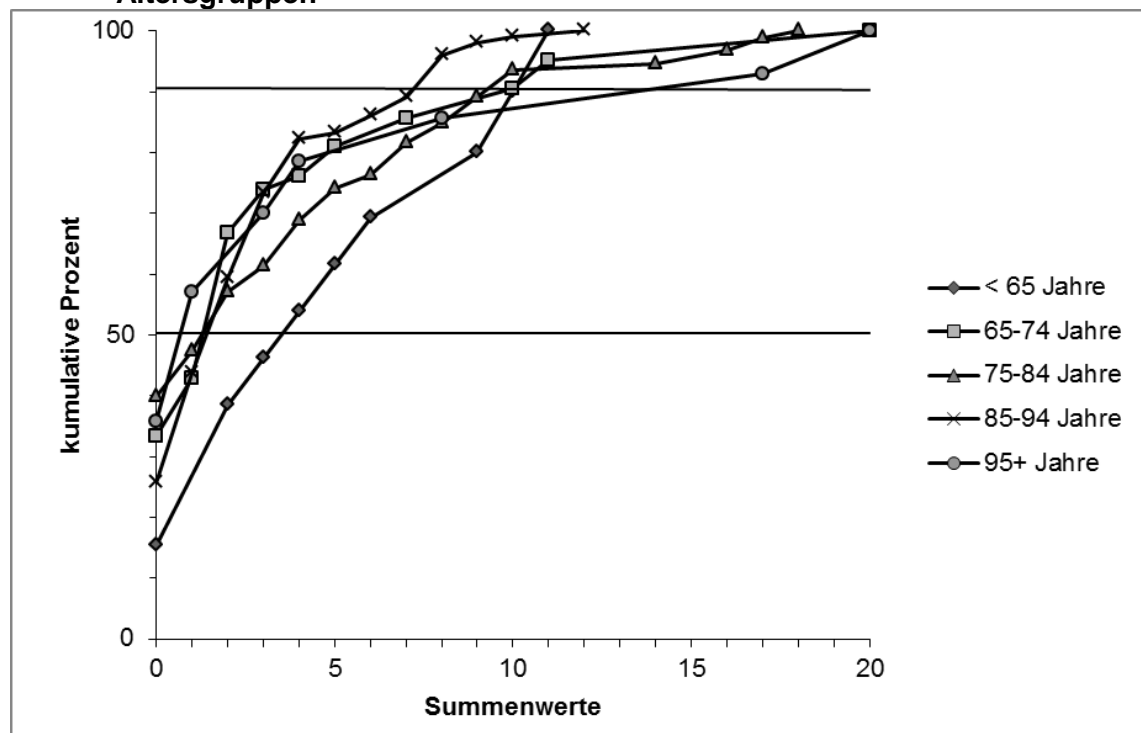
	Gesamt n = 263	<65 n = 13	65-74 n = 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,1	4,8 ± 3,7	3,4 ± 4,9	3,6 ± 4,6	2,7 ± 2,8	3,6 ± 5,9	0,408
Median	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	1,0	
Minimum	0	0	0	0	0	0	
Maximum	20	11	20	18	12	20	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 34: Prozentränge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Altersgruppen

Prozentrang	Gesamt n = 263	<65 n = 13	65-74 n = 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
30	0,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0
40	1,0	2,6	1,0	0,6	1,0	1,0
50	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	1,0
60	3,0	5,4	2,0	3,0	3,0	2,0
70	4,0	8,4	3,0	5,0	3,0	3,0
80	6,0	9,0	5,8	7,0	4,0	7,0
90	9,0	10,2	10,7	10,0	8,0	16,5

Abb. 4: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Altersgruppen



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Heimaufenthaltsdauer

Bei der Betrachtung der mundgesundheitsbezogenen Beeinträchtigungen der Bewohner nach ihrer Aufenthaltsdauer im Heim lag der Median zwischen 1 und 2. Die Bewohner, die länger als 11 Jahre im Heim leben, hatten den niedrigsten Maximalwert von 13 (Tabelle 35), jedoch waren die Summenwerte beim 90. Prozentrang in allen Altersgruppen ähnlich hoch (Tabelle 36). Die kumulative Häufigkeitsverteilung der Summenwerte zeigte in der Gruppe der Bewohner, die am längsten im Heim gelebt haben, einen deutlichen Sprung zwischen dem 60. und dem 70. Prozentrang von 2,8 auf 7,0 (Abbildung 5). Die Summenwerte waren statistisch nicht signifikant abhängig von der Heimaufenthaltsdauer.

Tabelle 35: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Heimaufenthaltsdauer (Jahre)

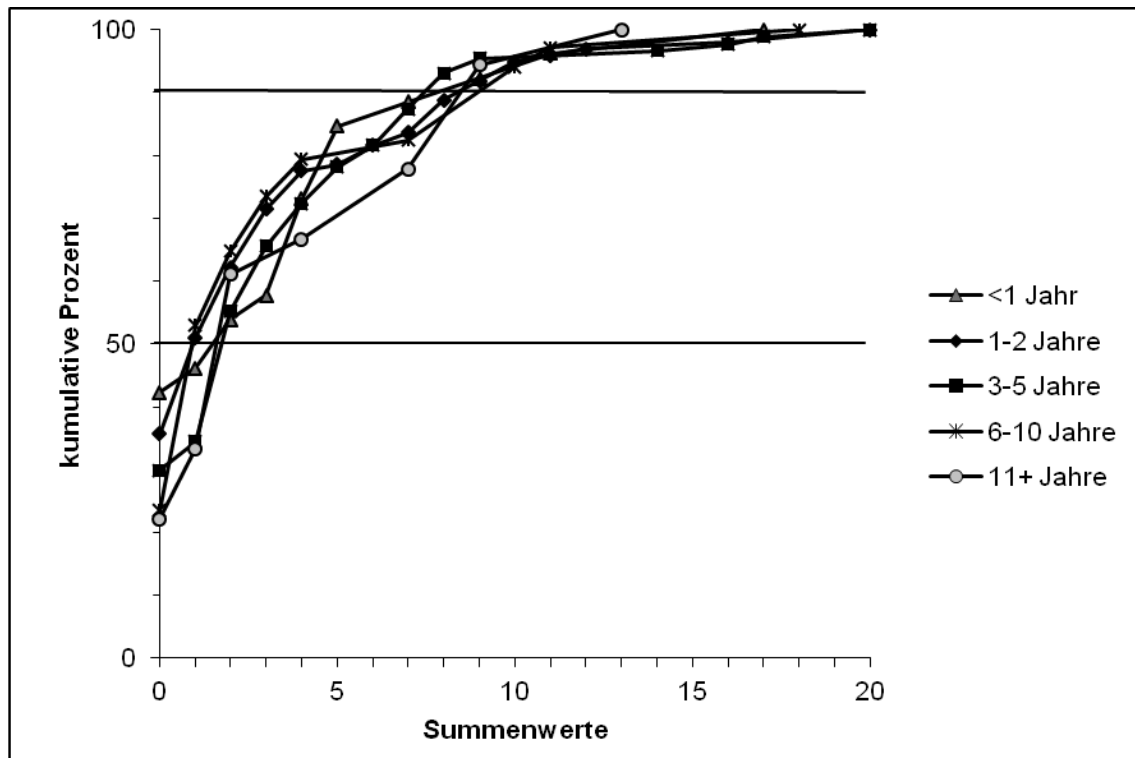
	Gesamt n = 263	<1 n = 26	1-2 n = 98	3-5 n = 87	6-10 n = 34	11+ n = 18	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,1	3,2 ± 4,2	3,1 ± 4,2	3,4 ± 4,0	3,3 ± 4,3	3,9 ± 4,0	0,718
Median	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	
Minimum	0	0	0	0	0	0	
Maximum	20	17	20	20	18	13	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 36: Prozenträge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Heimaufenthaltsdauer (Jahre)

Prozentrang	Gesamt n = 263	<1 n = 26	1-2 n = 98	3-5 n = 87	6-10 n = 34	11+ n = 18
10	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0,4	1,0	1,0
40	1,0	0	1,0	2,0	1,0	2,0
50	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0
60	3,0	4,0	2,0	3,0	2,0	2,8
70	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	7,0
80	6,0	5,0	6,0	6,0	7,0	9,0
90	9,0	9,6	9,0	8,0	10,0	9,4

Abb. 5: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Heimaufenthaltsdauer (Jahre)



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Schulabschluss

Die Summenwerte der Abiturienten hatten mit 11 den niedrigsten Maximalwert, während Hauptschulabgänger den höchsten von 20 aufwiesen. Wenn man den 90. Prozentrang betrachtet, war hier der Wert der Bewohner ohne Schulabschluss mit 16,5 am höchsten, während die Bewohner mit Realschulabschluss nur einen Summenwert von 7 und gleichzeitig mit 2,7 den niedrigsten Mittelwert aufwiesen.

Tabelle 37: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Schulabschluss

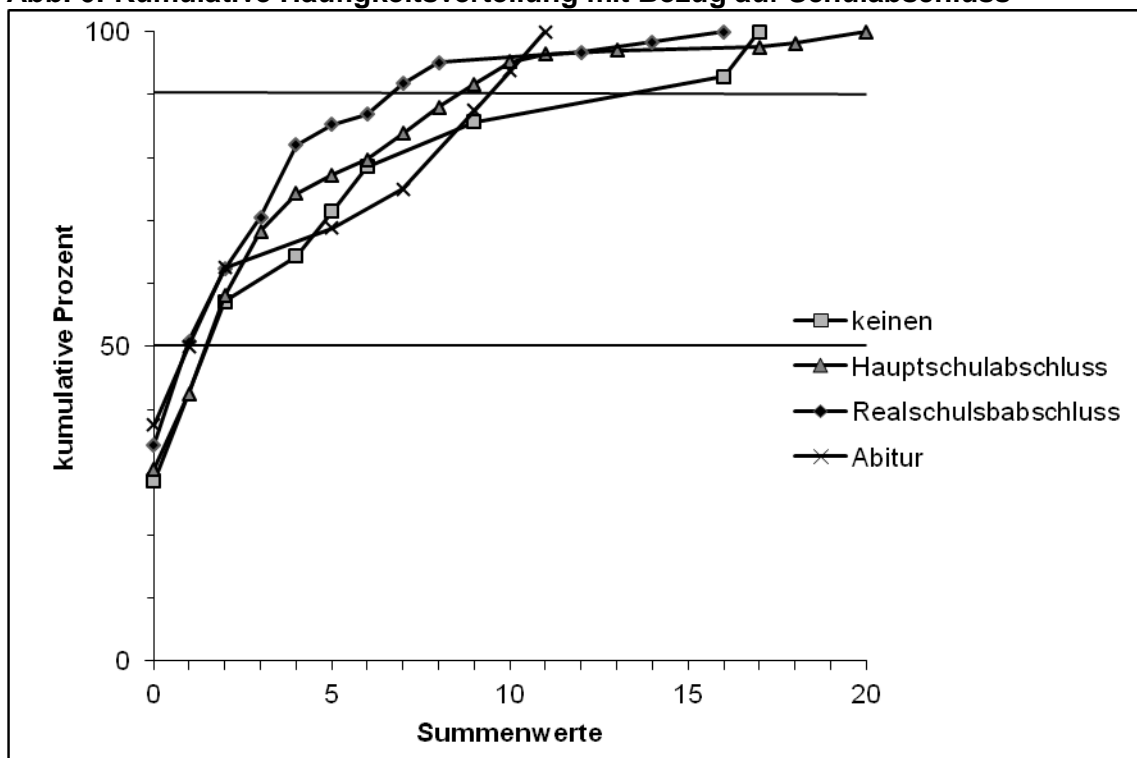
	Gesamt n = 263	Keinen n = 14	Hauptschule n = 167	Realschule n = 61	Abitur n = 16	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,2	4,6 ± 5,7	3,4 ± 4,2	2,7 ± 3,5	3,6 ± 4,2	0,645
Median	2,0	2,0	2,0	1,0	1,5	
Minimum	0	0	0	0	0	
Maximum	20	17	20	16	11	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 38: Prozentränge mit Bezug auf Schulabschluss

Prozentrang	Gesamt n = 263	Keinen n = 14	Hauptschule n = 167	Realschule n = 61	Abitur n = 16
10	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
30	0	1,0	0	0	0
40	1,0	2,0	1,0	1,0	0,8
50	2,0	2,0	2,0	1,0	1,5
60	3,0	4,0	3,0	2,0	2,6
70	4,0	5,5	4,0	3,4	6,8
80	6,0	9,0	7,0	4,0	9,0
90	9,0	16,5	9,0	7,0	10,3

Abb. 6: Kumulative Häufigkeitsverteilung mit Bezug auf Schulabschluss



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf soziale Schichtzugehörigkeit

Bei der Betrachtung der OHIP-Summenwerte unter dem Gesichtspunkt der sozialen Schichtzugehörigkeit zeigte sich, dass die untere Mittelschicht die höchsten Maximalwerte von 20 erreichte. Nur 20% der Probanden dieser Schicht hatten keine Probleme anzugeben. Danach stiegen die Summenwerte stark an, und 90% hatten

einen Summenwert von 16,3 oder niedriger. Im Vergleich dazu lagen die 90. Prozentränge der übrigen Bewohner zwischen 7,0 und 8,6. Einzig die Oberschicht zeigte eine ähnliche Verteilung der Prozentränge, mit allerdings niedrigerem Maximalwert von 10,8.

Tabelle 39: OHIP-Summenwerte nach sozialer Schicht

	Gesamt n = 263	1 n = 6	2 n = 44	3 n = 103	4 n = 66	5 n = 36	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,2	4,8 ± 5,0	2,6 ± 2,6	3,0 ± 3,6	4,5 ± 5,7	2,7 ± 4,1	0,537
Median	2,0	3,5	2,0	2,0	2,0	2,0	
Minimum	0	0	0	0	0	0	
Maximum	20	12	9	16	20	11	

1=Oberschicht, 2= Obere Mittelschicht, 3=Mittlere Mittelschicht, 4= Untere Mittelschicht, 5=Unterschicht

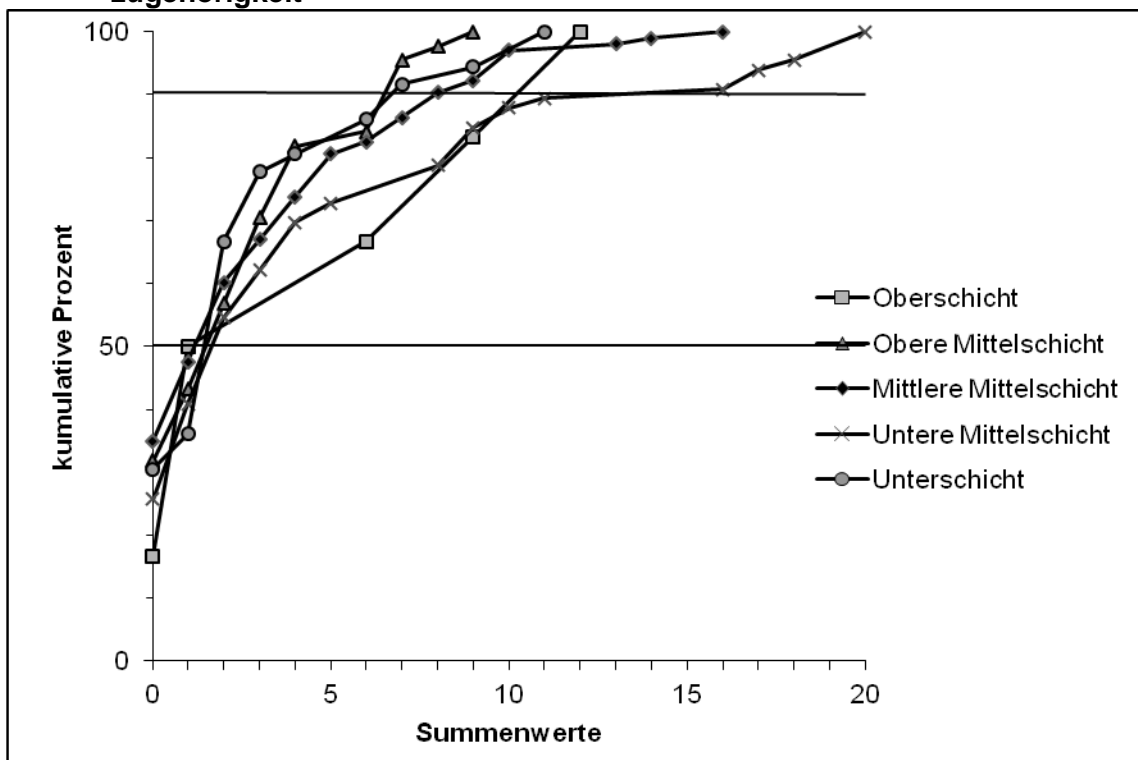
* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 40: Prozentränge mit Bezug auf die soziale Schichtzugehörigkeit

Prozentrang	Gesamt n = 263	1 n = 6	2 n = 44	3 n = 103	4 n = 66	5 n = 36
10	0	0	0	0	0	0
20	0	0,4	0	0	0	0
30	0	1,0	0	0	1,0	0,1
40	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
50	2,0	3,5	2,0	2,0	2,0	2,0
60	3,0	6,6	3,0	2,4	3,0	2,0
70	4,0	8,7	3,5	4,0	4,9	3,0
80	6,0	10,8	4,0	5,2	9,0	5,2
90	9,0		7,0	8,6	16,3	7,6

1=Oberschicht, 2= Obere Mittelschicht, 3=Mittlere Mittelschicht, 4= Untere Mittelschicht, 5=Unterschicht

Abb. 7: Kumulative Häufigkeitsverteilung mit Bezug auf soziale Schichtzugehörigkeit



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den DMFT-Index

Der DMFT-Index wurde in Anlehnung an die DMS IV gruppiert (Micheelis und Schiffner 2006). Bei der Unterscheidung der Summenwerte nach dem gruppierten DMFT-Index ergaben sich kaum Veränderungen im Vergleich zur Gesamtgruppe. Allerdings waren die Summenwerte statistisch signifikant abhängig vom DMFT-Wert (Tabelle 41). Der Median lag in der Gruppe mit dem niedrigsten DMFT-Index bei 0. Diese Gruppe hatte mit einem maximalen Summenwert von 13 und einem Mittelwert von 1,9 die wenigsten Beeinträchtigungen ihrer MLQ, gefolgt von der Gruppe der Zahnlosen mit einem Maximalwert von 18. Die Gruppe der Bewohner, die einen DMFT-Index von 22-27 aufwiesen, klagten am häufigsten über Beeinträchtigungen.

Tabelle 41: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den DMFT-Index

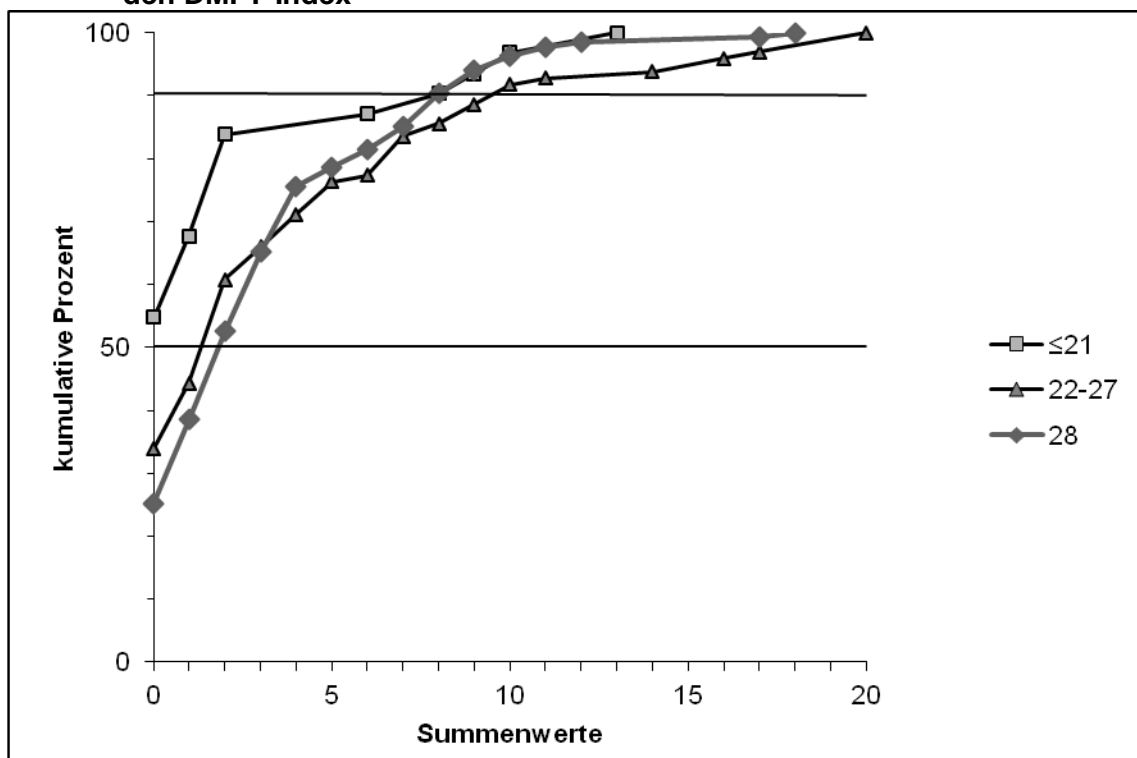
	Gesamt n = 263	DMFT ≤21 n = 31	DMFT 22-27 n = 97	DMFT 28 n = 135	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,2	1,9 ± 3,5	3,7 ± 4,9	3,3 ± 3,5	0,014
Median	2,0	0,0	2,0	2,0	
Minimum	0	0	0	0	
Maximum	20	13	20	18	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 42: Prozentränge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den DMFT-Index

Prozentrang	Gesamt n = 263	DMFT ≤21 n = 31	DMFT 22-27 n = 97	DMFT 28 n = 135
10	0	0	0	0
20	0	0	0	0
30	0	0	0	1
40	1,0	0	1	2
50	2,0	0	2	2
60	3,0	1	2	3
70	4,0	2	4	4
80	6,0	2	7	6
90	9,0	8,8	10	8,4

Abb. 8: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den DMFT-Index



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

Die OHIP-Summenwerte waren statistisch signifikant abhängig vom Kariessanierungsgrad (Tabelle 43). Der Median des Summenwertes bei den Bewohnern mit einem Kariessanierungsgrad von 25,1 – 50% hatte mit 6 den höchsten Wert, und auch der 90. Prozentrang der Bewohner dieser Gruppe hatte mit 18,2 den höchsten Summenwert in allen Kategorien (Tabelle 44). Der Mittelwert hatte hier den höchsten Wert von 7,2. Graphisch ließ sich das an den flachen Kurvenverläufen erkennen (Abbildung 9).

Tabelle 43: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

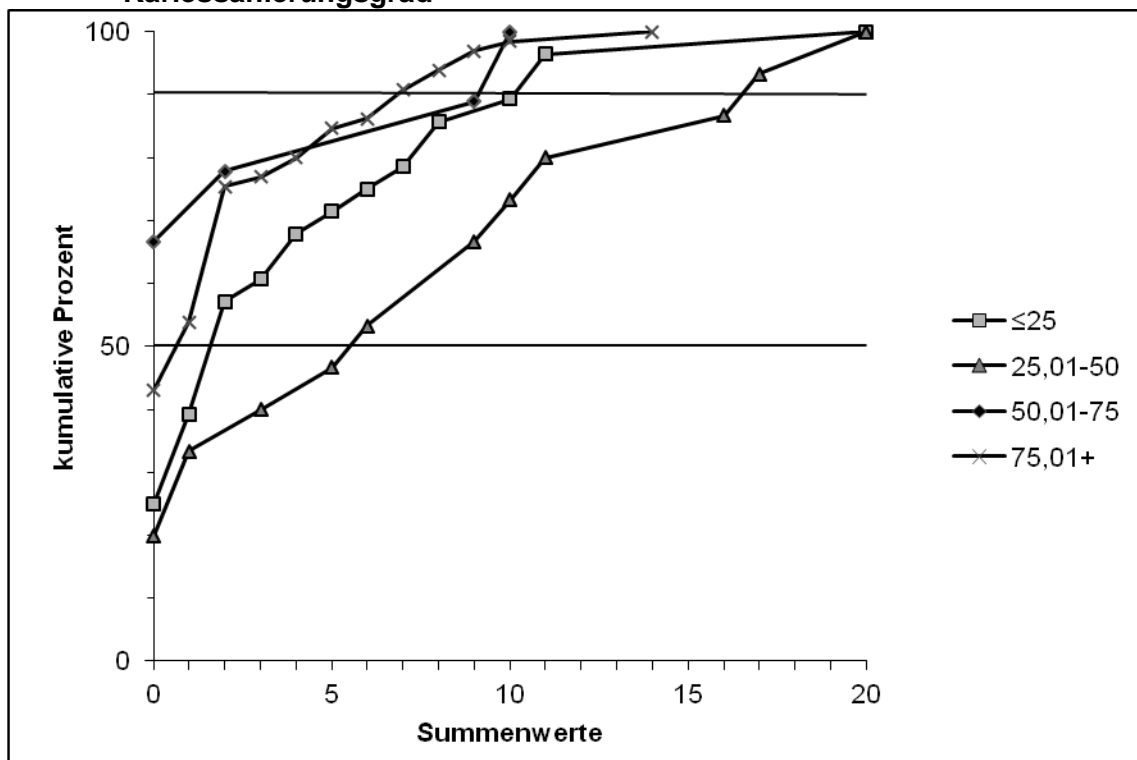
	Gesamt n = 263	≤25 n = 28	25,01-50 n = 15	50,01-75 n = 9	75,01+ n = 65	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,2	3,7 ± 4,7	7,2 ± 6,7	2,3 ± 4,1	2,2 ± 3,1	0,011
Median	2,0	2,0	6,0	0	1,0	
Minimum	0	0	0	0	0	
Maximum	20	20	20	10	14	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 44: Prozentränge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

Prozentrang	Gesamt n = 263	≤25 n = 28	25,01-50 n = 15	50,01-75 n = 9	75,01+ n = 65
10	0	0	0	0	0
20	0	0	0,2	0	0
30	0	1,0	1,0	0	0
40	1,0	1,6	3,8	0	0
50	2,0	2,0	6,0	0	1,0
60	3,0	3,4	9,0	0	2,0
70	4,0	5,3	10,2	2,0	2,0
80	6,0	8,0	15,0	9,0	4,8
90	9,0	11,0	18,2		7,4

Abb. 9: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf Kariessanierungsgrad



OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die prothetische Versorgung

Die Summenwerte wurden nach dem Vorhandensein und der Art der prothetischen Versorgung miteinander verglichen. Die Summenwerte waren statistisch nicht signifikant voneinander verschieden (Tabelle 45). Personen mit eigenen Zähnen und zusätzlich herausnehmbarem Zahnersatz wiesen den höchsten Maximalwert von 20 auf, während in den beiden anderen Gruppen dieser mit 17 und 18 etwas niedriger lag. Der Median war bei Personen ohne herausnehmbaren Zahnersatz mit 1,0 am niedrigsten. Bei der Verteilung auf die Prozentränge hat die Kurve der Bewohner ohne herausnehmbaren Zahnersatz die geringste Steigung (Abbildung 10). Dafür war der Anstieg der Summenwerte steiler und 90 % dieser Bewohner hatten mindestens einen Summenwert von 11 (Tabelle 46). 90 % der Bewohner mit Totalprothesen und ohne eigene Zähne hatten die wenigsten Beeinträchtigungen, dafür waren hier mehr Bewohner betroffen. Nur 20% dieser Bewohner gaben an, keine Beeinträchtigungen zu haben (Tabelle 46).

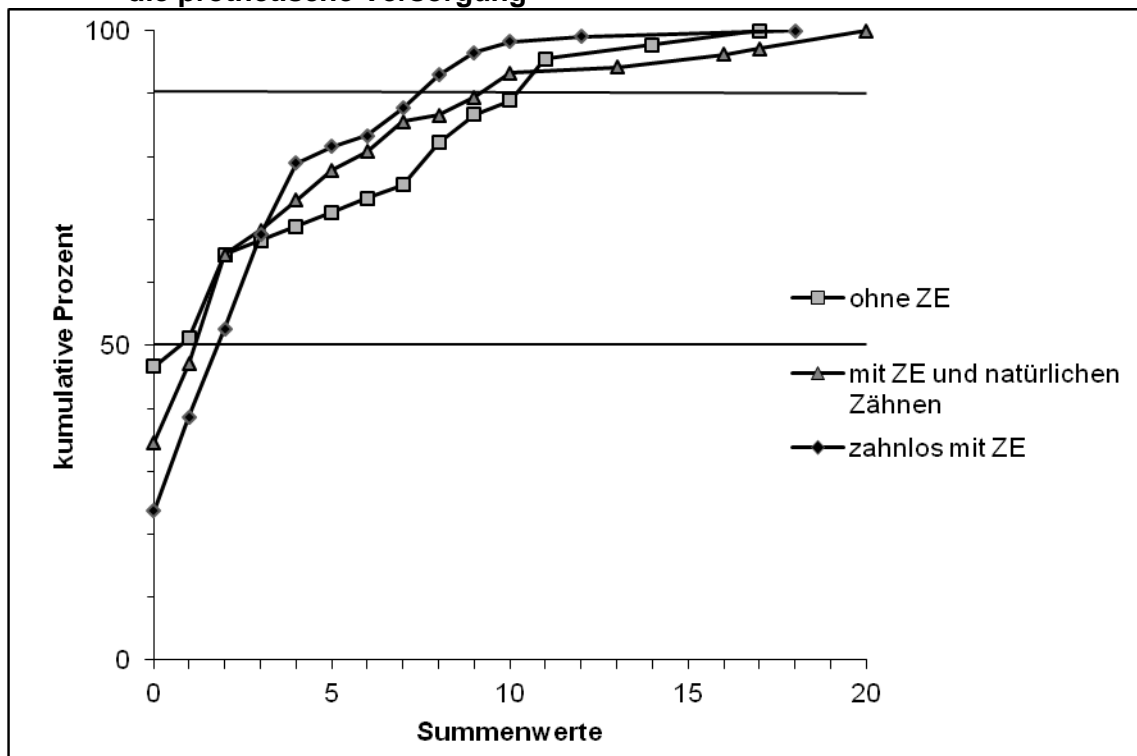
Tabelle 45: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die prothetische Versorgung

	Gesamt n = 263	Ohne ZE n = 45	Natürliche Zähne und ZE n = 104	Zahnlos und ZE n = 114	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,1	3,4 ± 4,6	3,4 ± 4,8	3,1 ± 3,2	0,450
Median	2,0	1,0	2,0	2,0	
Minimum	0	0	0	0	
Maximum	20	17	20	18	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 46: Prozentränge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die prothetische Versorgung

Prozentrang	Gesamt n = 263	Kein herausnehmbarer ZE n = 45	Natürliche Zähne und herausnehmbarer ZE n = 104	Zahnlos und herausnehmbarer ZE n = 114
10	0	0	0	0
20	0	0	0	0
30	0	0	0	1
40	1,0	0	1	2
50	2,0	1	2	2
60	3,0	2	2	3
70	4,0	5	4	4
80	6,0	8	6	5
90	9,0	11	10	8

Abb. 10: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die prothetische Versorgung

OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne

Bei der Betrachtung der Summenwerte nach der Anzahl prothetisch unversorgter Lücken war eine statistisch signifikante Abhängigkeit zu erkennen (Tabelle 47). Dabei fielen die Werte der Bewohner mit mindestens 15 unversorgten fehlenden Zähnen heraus. Der Mittelwert war hier mit 6,7 am höchsten. Der Maximalwert betrug zwar 17 und lag dabei unter dem Maximum anderer Gruppen, aber der Median betrug 7,0. Das heißt, 50% dieser Bewohner hatten einen Summenwert von 7,0 oder weniger. Der 90. Prozentrang betrug 14,6. (Tabelle 48).

Tabelle 47: OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne

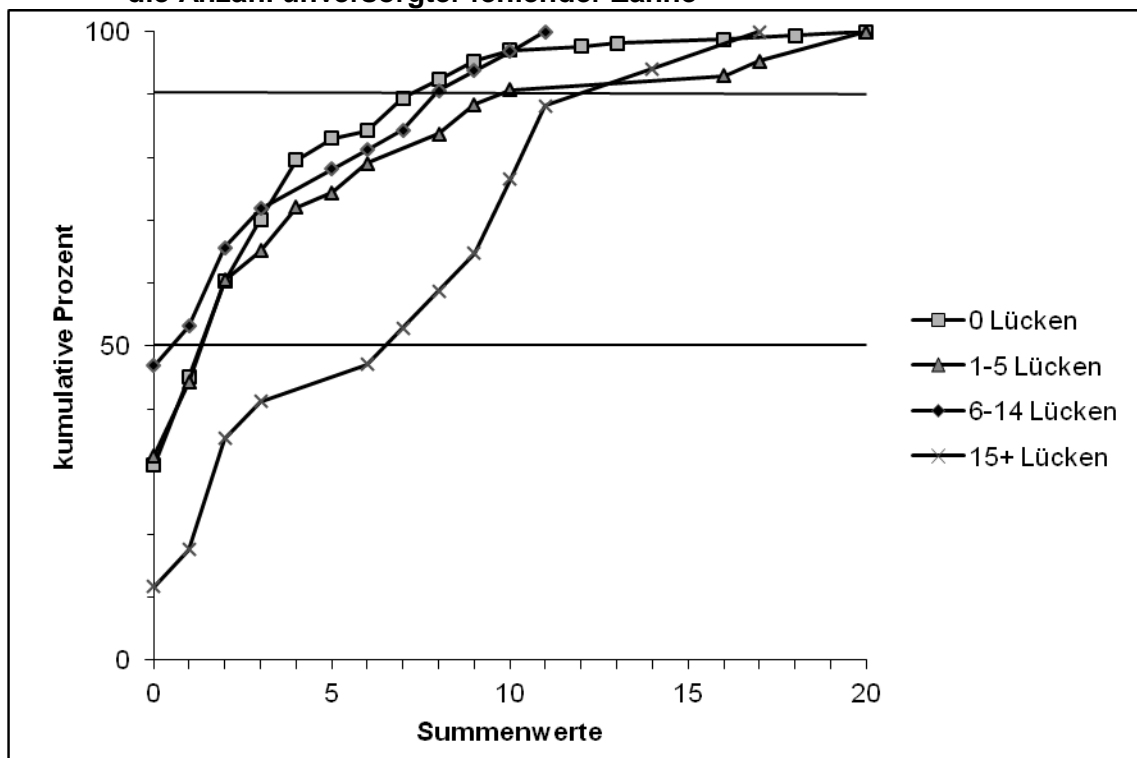
	Gesamt n = 263	0 n = 171	1-5 n = 43	6-14 n = 32	15+ n = 17	p*
Mittelwert	3,3 ± 4,1	2,9 ± 3,5	4,0 ± 5,5	2,7 ± 3,5	6,7 ± 5,2	0,014
Median	2,0	2,0	2,0	1,0	7,0	
Minimum	0	0	0	0	0	
Maximum	20	20	20	11	17	

* Kruskal-Wallis-Test

Tabelle 48: Prozentränge der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne

Prozentrang	Gesamt n = 263	0 n = 171	1-5 n = 43	6-14 n = 32	15+ n = 17
10	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	1,6
30	0	0	0	0	2,0
40	1,0	1,0	1,0	0	3,6
50	2,0	2,0	2,0	1,0	7,0
60	3,0	2,2	2,4	2,0	8,8
70	4,0	3,4	4,0	3,2	10,0
80	6,0	5,0	8,0	6,4	11,0
90	9,0	8,0	13,6	8,7	14,6

Abb. 11: Kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-Summenwerte mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne



OHIP-Summenwerte in den einzelnen OHIP-Dimensionen

Um die Beeinträchtigungen in den verschiedenen OHIP-Dimensionen zu vergleichen, wurden die Summenwerte der jeweiligen Items gebildet und miteinander gegenübergestellt. Zu jedem Bereich gab es zwei Fragen, so dass der maximale Summenwert 8 betragen konnte. Lediglich bei den drei zusätzlichen Fragen an Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz waren in den Bereichen der funktionellen Einschränkungen, der Schmerzen und der physischen Beeinträchtigung jeweils drei Fragen gestellt worden, somit war hier ein maximaler Summenwert von 12 möglich.

Tabelle 49: OHIP-Summenwerte in den OHIP-Dimensionen

Items	n	Mittelwert	Median	Min.	Max.
Funktionelle Schwierigkeiten	263	0,4 ± 1,0	0	0	5
Schmerzen	263	1,3 ± 1,5	1	0	6
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen	263	0,4 ± 0,9	0	0	5
Physische Beeinträchtigung	263	0,5 ± 1,1	0	0	6
Psychische Beeinträchtigung	263	0,3 ± 0,8	0	0	4
Soziale Beeinträchtigung	263	0,0 ± 0,3	0	0	3
Benachteiligung/Behinderung	263	0,3 ± 0,7	0	0	4
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE					
Funktionelle Einschränkungen	219	1,1 ± 1,6	0	0	7
Physische Beeinträchtigung	219	1,4 ± 1,8	1	0	8
Schmerzen	219	2,0 ± 2,2	2	0	10

Korrelationen der OHIP-Summenwerte

Um beurteilen zu können, welche Faktoren besonderen Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität haben, wurden sowohl die Antworten auf jede einzelne Frage des OHIP-G14 als auch die Summenwerte der verschiedenen Dimensionen des OHIP-14 sowie die Gesamtsummenwerte in Korrelation zu den aufgenommenen Befunden, Versorgungszuständen sowie sozialen Faktoren gestellt. So wurde der Zusammenhang zwischen Geschlecht, Alter, Dauer des Heimaufenthaltes, Schulabschluss, sozialer Schicht, DMFT-Index, Kariessanierungsgrad, prothetischer Versorgung sowie Anzahl prothetisch unversorgter fehlender Zähne und der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität ausgewertet (Korrelationen nach Spearman). Die p-Werte der Korrelationsberechnungen sind in Anhang 8.3, Tabelle 85, dargestellt. Aus der Tabelle können folgende Ergebnisse herausgezogen werden:

Der Gesamtsummenwert des OHIP-G14 korreliert statistisch hoch signifikant mit dem DMFT-Index und signifikant mit dem Kariessanierungsgrad.

- Das Empfinden funktioneller Einschränkungen ebenso wie psychisches Unwohlsein/Unbehagen korreliert mit keinem der gegenüber gestellten Parameter. Das Empfinden von Schmerzen korreliert signifikant mit der Karieserfahrung und Vorhandensein/Art des Zahnersatzes. Für die explizite

Frage nach Schmerzen im Mundbereich sind zusätzlich Korrelationen zum Alter und zur Anzahl unversorgter fehlender Zähne vorhanden.

- Für die Dimension der physischen Beeinträchtigungen können keine Korrelationen zu den Parametern aufgezeigt werden, wohl aber zu dem hierbei abgefragten Item der Unterbrechung von Mahlzeiten. Für dieses Item errechnen sich signifikante Abhängigkeiten von Alter, Schulabschluss und Kariessanierungsgrad.
- Das Empfinden psychischer Beeinträchtigungen steht in signifikanter Beziehung zu Alter, Sozialschicht, Kariessanierungsgrad, Vorhandensein/Art des Zahnersatzes und der Anzahl unversorgter fehlender Zähne.
- Soziale Beeinträchtigungen werden in signifikanter Korrelation zu Sozialschicht, Kariessanierungsgrad und der Anzahl unversorgter fehlender Zähne empfunden.
- Die Empfindungen der OHIP-Dimension „Benachteiligung/Behinderung“ stehen in signifikanter Korrelation zum Kariessanierungsgrad und der Anzahl unversorgter fehlender Zähne.
- Die OHIP-Gesamtsummenwerte der Antworten der Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz korrelieren signifikant mit der Art der prothetischen Versorgung und dem DMFT-Index.

4.3.2. Antworthäufigkeiten des OHIP

Bei der Befragung durch den OHIP-G14 hatten die Bewohner die Häufigkeit des Empfindens gezielter Problembereiche zu beurteilen. Insgesamt wurde selten mit „oft“ oder „sehr oft“ geantwortet. Die meisten Antworten waren „nie“.

Die beiden Items zur Dimension Schmerzen, gefolgt vom Item „Gefühl der Unsicherheit“ (Dimension Psychisches Unwohlsein/Unbehagen) sowie dem Item „unbefriedigende Ernährung“ (Dimension Physische Beeinträchtigung) hatten am häufigsten eine generell zustimmende Antwort zum Auftreten von Problemen. Diese Fragen wurden auch am häufigsten mit „oft“ oder „sehr oft“ beantwortet. Ebenso

gaben viele Probanden an, dass ihr Leben ganz allgemein weniger zufriedenstellend war aufgrund ihrer Mundsituation (Tabelle 50).

Insgesamt empfand fast ein Fünftel der Bewohner physische oder psychische Beeinträchtigungen, und noch häufiger wurden durch Schmerzen verursachte Probleme angegeben. Bei der Teilgruppe der Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz verhielt es sich anders. Dort überwogen die physischen Beeinträchtigungen. Die Befragten empfanden gehäuft Einschränkungen mit ihrem Zahnersatz. 9,6 % hatten oft oder sehr oft funktionelle Einschränkungen und das Gefühl, dass ihr Zahnersatz schlecht sitze. 5,1% klagten über Schmerzen in Form von drückendem Zahnersatz und 7,8% gaben physische Beeinträchtigungen durch Probleme beim Essen mit dem Zahnersatz an.

Häufigkeiten zustimmender Antworten unter Berücksichtigung des Geschlechts

Wird die Häufigkeit zustimmender Antworten auf die Fragen nach dem Vorkommen von mundgesundheitsbezogenen Problemen geschlechtsbezogen betrachtet, so sind die größten Differenzen zwischen Männern und Frauen im Bereich der Dimensionen Funktion und Physische Beeinträchtigung zu finden. Männer fühlten sich häufiger im Geschmackssinn beeinträchtigt und mussten ihre Mahlzeiten häufiger unterbrechen als Frauen. Unter den Prothesenträgern hatten Frauen häufiger den Eindruck, dass ihr herausnehmbarer Zahnersatz schlecht sitze (Tabelle 51).

Insgesamt gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede in den Häufigkeiten der Antworten auf die problembezogenen Fragen zwischen Männern und Frauen.

Dies trifft auch zu, wenn die Frequenzen betrachtet werden, mit denen durch die Antworten „oft“ oder „sehr oft“ größere Probleme in den abgefragten Items angegeben wurden (Tabelle 52). Insgesamt war die größte Problem-Prävalenz im Bereich der Schmerzen vorzufinden. 3,4% der Bewohner gaben an, oft oder sehr oft im vergangenen Monat Schmerzen im Mundbereich gehabt zu haben und 5,7% der Bewohner war es in dieser Zeit oft oder sehr oft unangenehm gewesen, bestimmte Nahrungsmittel zu essen.

Tabelle 50: Antworten zum OHIP-G14

Item	Nie 0	Kaum 1	Ab und Zu 2	Oft 3	Sehr Oft 4
Funktionelle Schwierigkeiten					
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 228 86,7%	n = 18 6,8%	n = 12 4,6%	n = 5 1,9%	n = 0 0%
Geschmacksinn beeinträchtigt	n = 236 89,7%	n = 10 3,8%	n = 13 4,9%	n = 2 0,8%	n = 2 0,8%
Schmerzen					
Schmerzen im Mundbereich	n = 167 63,5%	n = 43 16,3%	n = 44 16,7%	n = 7 2,7%	n = 2 0,8%
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 167 63,5%	n = 26 9,9%	n = 55 20,9%	n = 14 5,3%	n = 1 0,4%
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen					
Gefühl der Unsicherheit	n = 209 79,5%	n = 21 8,0%	n = 24 9,1%	n = 7 2,7%	n = 2 0,8%
Sich angespannt gefühlt	n = 256 97,3%	n = 4 1,5%	n = 3 1,1%	n = 0 0%	n = 0 0%
Physische Beeinträchtigung					
Unbefriedigende Ernährung	n = 218 82,9%	n = 27 10,3%	n = 13 4,9%	n = 5 1,9%	n = 0 0%
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 219 83,3%	n = 21 8,0%	n = 17 6,5%	n = 6 2,3%	n = 0 0%
Psychische Beeinträchtigung					
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 253 96,2%	n = 5 1,9%	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 0 0%
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 226 85,9%	n = 12 4,6%	n = 16 6,1%	n = 9 3,4%	n = 0 0%
Soziale Beeinträchtigung					
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 258 98,1%	n = 3 1,1%	n = 2 0,8%	n = 0 0%	n = 0 0%
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 262 99,6%	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%
Benachteiligung/Behinderung					
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 228 86,7%	n = 13 4,9%	n = 14 5,3%	n = 7 2,7%	n = 1 0,4%
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 262 99,6%	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)					
Funktionelle Einschränkungen					
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 140 63,9%	n = 29 13,2%	n = 29 13,2%	n = 19 8,7%	n = 2 0,9%
Schmerzen					
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 136 62,1%	n = 41 18,7%	n = 31 14,2%	n = 10 4,6%	n = 1 0,5%
Physische Beeinträchtigung					
Nicht mit ZE essen können	n = 118 53,9%	n = 45 20,5%	n = 39 17,8%	n = 16 7,3%	n = 1 0,5%

Tabelle 51: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten unter Berücksichtigung des Geschlechts

Item	Gesamt n = 263	Frauen n = 191	Männer n = 72	p*
Funktionelle Schwierigkeiten				
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 25 13,1%	n = 10 13,9%	0,865
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 17 8,9%	n = 10 13,9%	0,235
Schmerzen				
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 71 37,2%	n = 25 34,7%	0,713
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 68 35,6%	n = 28 38,9%	0,622
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen				
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 40 20,9%	n = 14 19,4%	0,789
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 5 2,6%	n = 2 2,8%	0,943
Physische Beeinträchtigung				
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 31 16,2%	n = 14 19,4%	0,537
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 29 15,2%	n = 15 20,8%	0,274
Psychische Beeinträchtigung				
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 7 3,7%	n = 3 4,2%	0,850
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 28 14,7%	n = 9 12,5%	0,653
Soziale Beeinträchtigung				
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 2 1,0%	n = 3 4,2%	0,099
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 1 0,5%	n = 0 0%	0,538
Benachteiligung/Behinderung				
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 26 13,6%	n = 9 12,5%	0,813
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 1 0,5%	n = 0 0%	0,538
Bewohner mit herausnehmbaren ZE				
Funktionelle Einschränkungen				
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 63 37,5%	n = 16 32,2%	0,469
Schmerzen				
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 63 37,5%	n = 20 39,0%	0,841
Physische Beeinträchtigung				
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 79 46,9%	n = 22 44,1%	0,712

* Chi²-Test

Tabelle 52: Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ unter Berücksichtigung des Geschlechts

Item	Gesamt n = 263	Frauen n = 191	Männer n = 72	p*
Funktionelle Schwierigkeiten				
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 3 1,6%	n = 2 2,8%	0,523
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 2 1,0%	n = 2 2,8%	0,307
Schmerzen				
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 5 2,6%	n = 4 5,6%	0,243
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 10 5,2%	n = 5 6,9%	0,594
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen				
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,5%	n = 8 4,2%	n = 1 1,4%	0,265
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	1,000
Physische Beeinträchtigung				
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 4 2,1%	n = 1 1,4%	0,709
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 4 2,1%	n = 2 2,8%	0,741
Psychische Beeinträchtigung				
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0	n = 0 0%	1,000
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 8 4,2%	n = 1 1,4%	0,265
Soziale Beeinträchtigung				
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung				
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 5 2,6%	n = 3 4,2%	0,514
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Bewohner mit herausnehmbaren ZE (n = 219)				
Funktionelle Einschränkungen				
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 15 9,4%	n = 6 10,2%	0,859
Schmerzen				
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 7 4,4%	n = 4 6,8%	0,470
Physische Beeinträchtigung				
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 12 7,5%	n = 5 8,5%	0,811

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf Altersgruppen

Am häufigsten klagten die Bewohner über Beeinträchtigungen ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität durch Schmerzen (36,5%, Tabelle 53). Die Hälfte der Bewohner im Alter von 85 bis 94 Jahren hatte im vorangegangenen Monat Schmerzen im Mundbereich gehabt. Bei den jüngeren Bewohnern überwogen einzelne physische und psychische Beeinträchtigungen. Die altersgruppenbezogenen Unterschiede waren statistisch signifikant.

Unter den Prothesenträgern klagte die Hälfte der Befragten im Alter von 85 bis 94 Jahren über Schmerzen durch drückenden herausnehmbaren Zahnersatz. Im Vergleich der Altersgruppen waren auch hier die Antworthäufigkeiten signifikant unterschiedlich.

Die Angaben, dass die abgefragten Probleme „oft“ und „sehr oft“ auftraten, sind mit Bezug auf die Altersgruppen in Tabelle 54 dargestellt. Die jüngsten Bewohner hatten besonders häufig Probleme, bestimmte Nahrungsmittel zu essen. Sie hatten außerdem Probleme ihre Mahlzeiten ohne Unterbrechung zu sich zu nehmen. Die Bewohner im Alter von 65 bis 74 Jahren klagten zusätzlich häufig über Beeinträchtigungen durch Schmerzen im Mundbereich.

Statistisch signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Antworten „oft“ und „sehr oft“ waren bei den Bewohnern mit herausnehmbarem Zahnersatz im Bereich der Schmerzen und physischen Beeinträchtigung festzustellen.

Tabelle 53: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf Altersgruppen

Item	Ges. n = 263	< 65 n = 13	65-74 n = 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 2 15,4%	n = 6 14,3%	n = 12 12,9%	n = 12 12,9%	n = 2 14,3%	0,998
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 4 30,8%	n = 4 9,5%	n = 7 7,5%	n = 10 9,9%	n = 2 14,3%	0,137
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 3 23,1%	n = 8 19,0%	n = 32 34,4%	n = 50 49,5%	n = 3 21,4%	0,004
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 8 61,5%	n = 18 42,9%	n = 32 34,4%	n = 30 29,7%	n = 8 57,1%	0,061
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 2 15,4%	n = 5 11,9%	n = 26 28,0%	n = 19 18,8%	n = 2 14,3%	0,216
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 0 0%	n = 1 2,4%	n = 2 2,2%	n = 2 2,0%	n = 2 14,3%	0,094
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 2 15,4%	n = 7 16,7%	n = 12 12,9%	n = 21 20,8%	n = 3 21,4%	0,673
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 6 46,2%	n = 10 23,8%	n = 12 12,9%	n = 13 12,9%	n = 3 21,4%	0,018
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 0 0%	n = 1 2,4%	n = 4 4,3%	n = 3 3,0%	n = 2 14,3%	0,267
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 6 46,2%	n = 6 14,3%	n = 17 18,3%	n = 7 6,9%	n = 1 7,1%	0,002
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 3 7,1%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	n = 1 7,1%	0,029
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 0%	0,001
Benachteiligung/Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 1 7,7%	n = 6 14,3%	n = 15 16,1%	n = 10 9,9%	n = 3 21,4%	0,584
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 7,1%	0,001
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 4 50,0%	n = 7 22,6%	n = 29 37,7%	n = 34 37,9%	n = 5 41,7%	0,530
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 4 50,0%	n = 5 16,1%	n = 28 36,4%	n = 45 49,5%	n = 1 8,3%	0,002
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 6 75,0%	n = 10 32,3%	n = 32 41,6%	n = 50 54,7%	n = 4 33,3%	0,091

* Chi²-Test

Tabelle 54: Antworthäufigkeit „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf Altersgruppen

Item	Ges. n = 263	< 65 n = 13	65-74 n = 42	75-84 n = 93	85-94 n = 101	95+ n = 14	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 2 4,8%	n = 3 3,2%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,268
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 1,1%	n = 2 2,0%	n = 1 7,1%	0,397
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 2 4,8%	n = 5 5,4%	n = 2 2,0%	n = 0 0%	0,576
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 2 15,4%	n = 3 7,1%	n = 6 6,5%	n = 3 3,0%	n = 1 7,1%	0,409
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 2 4,8%	n = 4 4,3%	n = 3 3,0%	n = 0 0%	0,833
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 1 2,4%	n = 3 3,2%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,754
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 1 7,7%	n = 2 4,8%	n = 2 2,2%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,412
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 3 7,1%	n = 6 6,5%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,064
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung / Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 0 0%	n = 2 4,8%	n = 5 5,4%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,351
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 2 25,0%	n = 3 9,7%	n = 12 15,6%	n = 4 4,3%	n = 0 0%	0,113
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 0 0%	n = 2 6,5%	n = 8 10,4%	n = 0 0%	n = 1 8,3%	0,036
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 0 0%	n = 5 16,1%	n = 9 11,7%	n = 1 1,1%	n = 2 16,7%	0,015

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf die Dauer des Heimaufenthaltes

Schwierigkeiten zu entspannen wurden unter den Senioren mit verschiedenen langer Heimzugehörigkeit statistisch signifikant unterschiedlich oft geäußert (Tabelle 55). Die Senioren, die länger als drei Jahre in einer Einrichtung gelebt hatten, klagten häufiger über Probleme mit ihrem herausnehmbaren Zahnersatz. Sie fühlten sich öfter durch dessen schlechten Sitz beeinträchtigt, hatten Probleme mit ihrem Zahnersatz zu essen und häufiger Schmerzen durch Druckstellen. Die unterschiedlichen Häufigkeiten bezüglich der Schmerzen waren statistisch signifikant.

Unter den Bewohnern, die mehr als elf Jahre in der Einrichtung wohnten, wurde eine oft oder sehr oft empfundene Beeinträchtigung des Geschmackssinns signifikant gehäuft angegeben (Tabelle 56). Die Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz, die elf Jahre oder länger in einem Seniorenheim gelebt haben, gaben häufiger an, dass ihr Zahnersatz oft oder sehr oft unangenehm drücke und sie aufgrund von Problemen hiermit nicht essen könnten. Diese Unterschiede waren allerdings nicht statistisch relevant.

Tabelle 55: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf die Dauer des Heimaufenthaltes

Item	Ges. n = 263	< 1 n = 26	1-2 n = 98	3-5 n = 87	6-10 n = 34	11+ n = 18	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 2 7,7%	n = 12 12,2%	n = 12 13,8%	n = 6 17,6%	n = 3 16,7%	0,817
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 3 11,5%	n = 10 10,2%	n = 6 6,9%	n = 4 11,8%	n = 4 22,2%	0,407
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 7 26,9%	n = 34 34,7%	n = 38 43,7%	n = 12 35,3%	n = 5 27,8%	0,446
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 12 46,2%	n = 22 22,4%	n = 34 39,1%	n = 11 32,4%	n = 9 50%	0,351
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 3 11,5%	n = 17 17,3%	n = 19 21,8%	n = 10 29,4%	n = 5 27,8%	0,378
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 0 0%	n = 4 4,1%	n = 1 1,1%	n = 1 2,9%	n = 1 5,6%	0,586
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 4 15,4%	n = 17 17,3%	n = 19 21,8%	n = 4 11,8%	n = 1 5,6%	0,432
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 6 23,1%	n = 15 15,3%	n = 17 19,5%	n = 4 11,8%	n = 2 11,1%	0,663
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 0 0%	n = 3 3,1%	n = 1 1,1%	n = 5 14,7%	n = 1 5,6%	0,007
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 4 15,4%	n = 11 11,2%	n = 17 19,5%	n = 4 11,8%	n = 1 5,6%	0,396
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 1 3,8%	n = 3 3,1%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,644
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,793
Benachteiligung/Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 3 11,5%	n = 13 13,3%	n = 11 12,6%	n = 5 14,7%	n = 3 16,7%	0,987
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,793
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 4 20%	n = 27 31,4%	n = 29 41,4%	n = 13 48,1%	n = 6 37,5%	0,227
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 4 20%	n = 25 29,1%	n = 34 48,6%	n = 13 48,1%	n = 7 43,8%	0,034
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 7 35%	n = 34 39,5%	n = 39 55,7%	n = 14 51,9%	n = 7 43,8%	0,241

* Chi²-Test

Tabelle 56: Antworthäufigkeiten "oft" und "sehr oft" mit Bezug auf die Dauer des Heimaufenthaltes

Item	Ges. n = 263	< 1 n = 26	1-2 n = 98	3-5 n = 87	6-10 n = 34	11+ n = 18	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 1 3,8%	n = 0 0%	n = 3 3,4%	n = 1 2,9%	n = 0 0%	0,394
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	n = 2 11,1%	0,016
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 5 5,1%	n = 2 2,3%	n = 1 2,9%	n = 1 5,6%	0,670
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 2 7,7%	n = 9 9,2%	n = 2 2,3%	n = 1 2,9%	n = 1 5,6%	0,313
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 1 3,8%	n = 6 6,1%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	n = 1 5,6%	0,288
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 1 3,8%	n = 3 3,1%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,644
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 1 3,8%	n = 3 3,1%	n = 1 1,1%	n = 1 2,9%	n = 0 0%	0,820
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	1,000
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 1 3,8%	n = 2 2,0%	n = 4 4,6%	n = 1 2,9%	n = 1 5,6%	0,876
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 0 0%	n = 2 2,0%	n = 2 2,3%	n = 3 8,8%	n = 1 5,6%	0,235
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 0 0%	n = 8 9,3%	n = 7 10%	n = 4 14,8%	n = 2 12,5%	0,533
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 0 0%	n = 3 3,5%	n = 4 5,7%	n = 1 3,7%	n = 3 18,8%	0,093
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 0 0%	n = 8 9,3%	n = 6 8,6%	n = 0 0%	n = 3 18,8%	0,136

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf den Schulabschluss

Die Bewohner ohne Schulabschluss gaben signifikant häufiger an, Mahlzeiten wegen Mundproblemen unterbrechen zu müssen (Tabelle 57). Weitere unterschiedlich oft empfundene Beeinträchtigungen waren mit Bezug auf den Schulabschluss statistisch nicht signifikant unterschiedlich verteilt.

Die Bewohner ohne Schulabschluss hatten statistisch signifikant häufiger größere funktionelle Schwierigkeiten, welche sich durch die Antworten „oft“ oder „sehr oft“ auf das Item „Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen“ darstellen (Tabelle 58).

Tabelle 57: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf den Schulabschluss

Item	Ges. n = 263	keinen n = 14	HS n = 167	RS n = 61	Abitur n = 16	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 3 21,4%	n = 23 13,8%	n = 8 13,1%	n = 1 6,3%	0,686
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 1 7,1%	n = 18 10,8%	n = 5 8,2%	n = 3 18,8%	0,639
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 1 7,1%	n = 68 40,7%	n = 21 34,4%	n = 4 25%	0,057
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 7 50%	n = 52 31,1%	n = 19 31,1%	n = 9 56,3%	0,209
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 4 28,6%	n = 33 19,8%	n = 10 16,4%	n = 4 25%	0,706
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 0 0%	n = 7 4,2%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,270
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 4 28,6%	n = 28 16,8%	n = 10 16,4%	n = 2 12,5%	0,665
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 5 35,7%	n = 33 19,8%	n = 6 9,8%	n = 0 0%	0,020
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 0 0%	n = 9 5,4%	n = 1 1,6%	n = 0 0%	0,383
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 5 35,8%	n = 21 12,6%	n = 8 13,1%	n = 2 12,5%	0,119
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 4 2,4%	n = 0 0%	n = 1 6,3%	0,357
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 0,6%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,908
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 3 21,4%	n = 20 12,0%	n = 7 11,5%	n = 4 25%	0,369
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 0,6%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,908
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 6 60%	n = 48 34,3%	n = 22 41,5%	n = 2 15,4%	0,124
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 1 10%	n = 61 43,6%	n = 17 32,1%	n = 3 23,1%	0,066
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 6 60%	n = 61 43,6%	n = 26 49,1%	n = 6 46,2%	0,725

* Chi²-Test, HS = Hauptschulabschluss, RS = Realschulabschluss

Tabelle 58: Antworthäufigkeiten "oft" und "sehr oft" mit Bezug auf den Schulabschluss

Item	Ges. n = 263	keinen n = 14	HS n = 167	RS n = 61	Abitur n = 16	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 2 14,3%	n = 2 1,2%	n = 0 0%	n = 1 6,3%	0,002
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 0 0%	n = 3 1,8%	n = 0 0%	n = 1 6,3%	0,313
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 7 4,2%	n = 1 1,6%	n = 1 6,3%	0,631
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 0 0%	n = 12 7,2%	n = 3 4,9%	n = 0 0%	0,473
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 4 2,4%	n = 3 4,9%	n = 2 12,5%	0,149
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 1 3,8%	n = 2 1,2%	n = 2 3,3%	n = 0 0%	0,338
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 0 0%	n = 5 3,0%	n = 1 1,1%	n = 0 0%	0,760
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 2 12,5%	n = 4 2,4%	n = 3 4,9%	n = 0 0%	0,094
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 0 0%	n = 4 2,4%	n = 3 4,9%	n = 1 6,3%	0,588
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 1 10%	n = 17 12,1%	n = 3 5,7%	n = 0 0%	0,343
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 0 0%	n = 11 7,9%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,098
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 1 10%	n = 12 8,6%	n = 4 7,5%	n = 0 0%	0,735

* Chi²-Test, HS = Hauptschulabschluss, RS = Realschulabschluss

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf die soziale Schichtzugehörigkeit

Die Senioren der oberen Mittelschicht und der Oberschicht fühlten sich in ihrer Lebensqualität statistisch signifikant häufiger durch Schmerzen im Mundbereich beeinträchtigt (Tabelle 59).

Die Bewohner der unteren Mittelschicht und der Unterschicht fühlten sich häufiger verlegen wegen ihrer Mundsituation, waren ihren Mitmenschen gegenüber eher reizbar und hatten Schwierigkeiten, zu entspannen. Diese Ungleichverteilung erreichte aber kein Signifikanzniveau.

Die Bewohner aus der sozialen Unterschicht gaben die wenigsten Probleme mit ihrem – sofern vorhandenen – herausnehmbaren Zahnersatz an. Für das Item „Aufgrund von Problemen mit dem Zahnersatz nicht essen können“ war die Ungleichverteilung signifikant.

Bei Betrachtung der Antworthäufigkeiten der extremeren Angaben „oft“ oder „sehr oft“ gaben die Bewohner aus der unteren Mittelschicht statistisch signifikant häufiger an, Schwierigkeiten zu haben, bestimmte Worte auszusprechen (Tabelle 60). Sie hatten häufiger Probleme mit der Ernährung und ihren Mahlzeiten und fühlten sich häufiger verlegen wegen ihrer Mundsituation.

Tabelle 59: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf die soziale Schichtzugehörigkeit

Item	Ges. n = 263	1 n = 6	2 n = 44	3 n = 103	4 n = 66	5 n = 36	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 0 0%	n = 4 9,1%	n = 13 12,6%	n = 13 19,7%	n = 5 13,9%	0,427
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 1 16,7%	n = 4 9,1%	n = 11 10,7%	n = 7 10,6%	n = 4 11,1%	0,986
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 3 50%	n = 24 54,5%	n = 32 31,1%	n = 27 40,9%	n = 8 22,2%	0,020
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 2 33,3%	n = 16 36,4%	n = 34 33,0%	n = 29 43,9%	n = 14 38,9%	0,708
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 3 50%	n = 8 18,2%	n = 25 24,3%	n = 13 19,7%	n = 2 5,6%	0,053
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 0 0%	n = 1 2,3%	n = 1 1,0%	n = 5 7,6%	n = 0 0%	0,084
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 2 33,3%	n = 8 18,2%	n = 22 21,4%	n = 9 13,6%	n = 3 8,3%	0,293
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 0 0%	n = 5 11,4%	n = 19 18,4%	n = 12 18,2%	n = 8 22,2%	0,544
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 4 3,9%	n = 6 9,1%	n = 0 0%	0,085
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 1 16,7%	n = 3 6,8%	n = 11 10,7%	n = 15 22,7%	n = 6 16,7%	0,126
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 4 6,1%	n = 1 2,8%	0,062
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 1,5%	n = 0 0%	0,579
Benachteiligung/Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 2 33,3%	n = 3 6,8%	n = 14 13,6%	n = 13 19,7%	n = 2 5,6%	0,095
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 1,5%	n = 0 0%	0,579
Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 3 60%	n = 18 48,6%	n = 31 32,0%	n = 19 36,5%	n = 7 30,4%	0,311
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 2 40%	n = 19 51,4%	n = 35 36,1%	n = 21 40,4%	n = 5 21,7%	0,228
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 4 80%	n = 19 51,4%	n = 45 46,4%	n = 27 51,9%	n = 4 17,4%	0,026

1=Oberschicht, 2= Obere Mittelschicht, 3=Mittlere Mittelschicht, 4= Untere Mittelschicht, 5=Unterschicht, * Chi²-Test

Tabelle 60: Antworthäufigkeit "oft" und "sehr oft" mit Bezug auf die soziale Schichtzugehörigkeit

Item	Ges. n = 263	1 n = 6	2 n = 44	3 n = 103	4 n = 66	5 n = 36	p*
Funktionelle Schwierigkeiten							
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 5 7,6%	n = 0 0%	0,006
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 1 16,7%	n = 1 2,3%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	n = 1 2,8%	0,031
Schmerzen							
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 1 16,7%	n = 1 2,3%	n = 4 3,9%	n = 2 12,5%	n = 1 2,8%	0,495
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 1 16,7%	n = 1 2,3%	n = 3 2,9%	n = 9 13,6%	n = 1 2,8%	0,019
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen							
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 1 16,7%	n = 1 2,3%	n = 4 3,9%	n = 3 4,5%	n = 0 0%	0,308
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung							
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 1 16,7%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 2 12,5%	n = 1 2,8%	0,070
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 2 1,9%	n = 3 4,5%	n = 1 2,8%	0,611
Psychische Beeinträchtigung							
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 2 3,3%	n = 6 9,1%	n = 1 2,8%	0,071
Soziale Beeinträchtigung							
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung							
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 0 0%	n = 1 2,3%	n = 4 3,9%	n = 3 4,5%	n = 0 0%	0,720
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)							
Funktionelle Beeinträchtigung							
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6	n = 1 20%	n = 3 8,1%	n = 7 7,2%	n = 8 15,4%	n = 2 8,7%	0,508
Schmerzen							
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 0 0%	n = 2 5,4%	n = 5 5,2%	n = 3 5,8%	n = 1 4, %	0,986
Physische Beeinträchtigung							
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8 %	n = 1 20 %	n = 3 8,1 %	n = 7 7,2 %	n = 6 11,5 %	n = 0 0 %	0,410

1=Oberschicht, 2= Obere Mittelschicht, 3=Mittlere Mittelschicht, 4= Untere Mittelschicht, 5=Unterschicht * Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf den DMFT-Index

Um den Einfluss der Karies auf die Lebensqualität zu beurteilen, wurden die Antworthäufigkeiten in verschiedenen Schweregraden des DMFT-Indexes betrachtet, die durch Aufteilung der Bewohner in drei Gruppen mit $DMFT \leq 21$, $DMFT$ von 22-27 und $DMFT \geq 28$ gebildet wurden. Die Gruppe der Untersuchten mit einem DMFT-Index von 22-27 klagte am häufigsten über Schmerzen im Mundbereich sowie über Probleme bei den Mahlzeiten und bestimmte Nahrungsmittel zu essen. Im Vergleich zu den anderen DMFT-Gruppen gab es statistisch signifikante Unterschiede (Tabelle 61).

Auch hier wurde die Häufigkeit der Antworten „oft“ und „sehr oft“ addiert und in einer weiteren Analyse mit Bezug auf die Karies-Gruppen verglichen (Tabelle 62). Der Analyse zufolge fühlten sich Bewohner mit einem $DMFT \leq 21$ statistisch signifikant häufiger in ihrem Geschmackssinn beeinträchtigt. Verschiedene andere Patientenangaben erwiesen sich zwar als ungleich verteilt, ohne dass dies aber statistisches Signifikanzniveau erreicht hätte. Die 97 Fälle der Gruppe mit einem DMFT von 22 bis 27 klagten häufiger darüber, dass ihr Zahnersatz schlecht sitze und sie aufgrund von Problemen hiermit nicht essen könnten. 135 Bewohner hatten einen DMFT-Index von 28. Hierunter wurden gehäuft Probleme beim Essen bestimmter Nahrungsmittel, beim Sitz des Zahnersatzes und Schmerzen im Mundbereich angegeben.

Tabelle 61: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf den DMFT-Index

Item	Gesamt n = 263	DMFT ≤21 n = 31	DMFT 22-27 n = 97	DMFT 28 n = 135	p*
Funktionelle Schwierigkeiten					
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 3 9,7%	n = 10 10,3%	n = 22 16,3%	0,340
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 5 16,1%	n = 9 9,3%	n = 13 9,6%	0,517
Schmerzen					
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 5 16,1%	n = 33 34,0%	n = 58 43,1%	0,016
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 5 16,1%	n = 40 41,2%	n = 51 37,7%	0,037
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen					
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 4 12,9%	n = 25 25,8%	n = 25 18,5%	0,215
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 1 3,2%	n = 3 3,1%	n = 3 2,2%	0,901
Physische Beeinträchtigung					
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 3 9,7%	n = 24 24,7%	n = 18 13,3%	0,038
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 0 0%	n = 20 20,6%	n = 24 17,4%	0,025
Psychische Beeinträchtigung					
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 2 6,5%	n = 3 3,1%	n = 5 3,7%	0,694
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 3 9,7%	n = 18 18,6%	n = 16 11,8%	0,265
Soziale Beeinträchtigung					
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 3 3,1%	n = 2 1,4%	0,480
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,424
Benachteiligung/Behinderung					
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 4 12,9%	n = 14 14,4%	n = 13 12,6%	0,918
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,424
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE n = 219					
Funktionelle Beeinträchtigung					
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 4 26,7%	n = 4 26,7%	n = 44 36,3%	0,727
Schmerzen					
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 3 20%	n = 28 33,7%	n = 52 43%	0,137
Physische Beeinträchtigung					
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 3 20%	n = 42 50,6%	n = 56 46,3%	0,091

* Chi²-Test

Tabelle 62: Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf den DMFT-Index

Item	Gesamt n = 263	DMFT ≤21 n = 31	DMFT 22-27 n = 97	DMFT 28 n = 135	p*
Funktionelle Schwierigkeiten					
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 3 3,1%	n = 2 1,5%	0,480
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 2 6,5%	n = 0 0%	n = 2 1,5%	0,038
Schmerzen					
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 1 3,2%	n = 2 2,1%	n = 6 4,4%	0,615
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 0 0%	n = 6 6,2%	n = 9 6,7%	0,341
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen					
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 4 4,1%	n = 5 3,7%	0,529
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung					
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 0 0%	n = 2 2,1%	n = 3 2,2%	0,709
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 0 0%	n = 3 3,1%	n = 3 2,2%	0,604
Psychische Beeinträchtigung					
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 6 6,2%	n = 3 2,2%	0,140
Soziale Beeinträchtigung					
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung					
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 1 3,2%	n = 4 4,1%	n = 3 2,2%	0,706
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE n = 219					
Funktionelle Beeinträchtigung					
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 1 6,7%	n = 10 12,0%	n = 10 8,3%	0,615
Schmerzen					
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 1 6,7%	n = 3 3,6%	n = 7 5,8%	0,749
Physische Beeinträchtigung					
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 1 6,7%	n = 9 10,8%	n = 7 5,8%	0,409

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

Die Verteilung der Antworten zur Lebensqualität in Anhängigkeit von der Versorgung der Zähne wurde durch die Antworthäufigkeiten in Zusammenhang mit dem Kariessanierungsgrad betrachtet. Hierbei wurden weniger Fälle einbezogen, da die Kariessanierung nur vorhandene eigene Zähne betrifft. Somit betrafen diese Berechnungen nicht die zahnlosen Bewohner mit Totalprothesen. 65 Bewohner hatten einen Kariessanierungsgrad von mindestens 75%. 28 Bewohner hatten einen Kariessanierungsgrad von weniger als 25 %.

Wird das generelle Vorhandensein von Beeinträchtigungen betrachtet, waren hier ebenfalls signifikante Unterschiede bei den Dimensionen der Schmerzen, der physischen und der psychischen Beeinträchtigung festzustellen (Tabelle 63). Dabei empfanden die Bewohner mit niedrigeren Kariessanierungsgraden die Beeinträchtigungen statistisch signifikant öfter.

Betrag der Kariessanierungsgrad weniger als 50%, gaben die befragten Bewohner an, oft oder sehr oft Beeinträchtigungen zu haben (Tabelle 64). Signifikant war diese Ungleichverteilung bei zwei Items des OHIP: 20% der Bewohner mit einem Kariessanierungsgrad von 25-50 % hatten oft oder sehr oft Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen, und diese Bewohner hatten zudem Probleme, bestimmte Nahrungsmittel zu essen, und mussten ihre Mahlzeiten häufiger unterbrechen.

Tabelle 63: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

Item	Ges. n = 117	≤ 25 n = 28	25,01-50 n = 15	50,01-75 n = 9	75,01+ n = 65	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 14 12,0%	n = 4 14,3%	n = 4 26,7%	n = 0 0%	n = 6 9,2%	0,179
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 11 9,4%	n = 5 17,9%	n = 2 13,3%	n = 0 0%	n = 4 6,2%	0,225
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 31 26,5%	n = 5 17,9%	n = 5 33,3%	n = 1 11,1%	n = 20 30,8%	0,371
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 41 35,0%	n = 10 35,7%	n = 10 66,7%	n = 2 22,2%	n = 19 29,0%	0,042
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 25 21,4%	n = 5 17,9%	n = 5 33,3%	n = 3 33,3%	n = 12 18,5%	0,461
Sich angespannt gefühlt	n = 2 1,7%	n = 0 0%	n = 2 13,3%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,003
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 25 21,4%	n = 5 17,9%	n = 6 40,0%	n = 2 22,2%	n = 12 18,5%	0,304
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 19 16,2%	n = 6 21,4%	n = 7 46,7%	n = 1 11,1%	n = 5 7,7%	0,002
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 5 4,3%	n = 2 7,1%	n = 2 13,3%	n = 0 0%	n = 1 1,5%	0,160
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 22 18,8%	n = 9 32,1%	n = 6 40,0%	n = 1 11,1%	n = 6 9,2%	0,008
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 4 3,4%	n = 3 10,7%	n = 1 6,7%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,055
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 17 14,5%	n = 6 21,4%	n = 5 33,3%	n = 1 11,1%	n = 5 7,7%	0,049
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 25 32,1%	n = 4 28,6%	n = 3 25,0%	n = 2 50,0%	n = 16 33,3%	0,806
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 27 34,6%	n = 3 21,4%	n = 4 33,3%	n = 1 25,0%	n = 19 39,6%	0,621
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 36 46,2%	n = 4 28,6%	n = 8 66,7%	n = 2 50,0%	n = 22 45,8%	0,284

* Chi²-Test

Tabelle 64: Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf den Kariessanierungsgrad

Item	Ges. n = 117	≤ 25 n = 28	25,01- 50 n = 15	50,01- 75 n = 9	75,01+ n = 65	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 4 3,4%	n = 1 3,6%	n = 3 20,0%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,002
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 1 0,9%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 1,5%	0,848
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 3 2,6%	n = 0 0%	n = 1 6,7%	n = 0 0%	n = 2 3,1%	0,562
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 5 4,3%	n = 3 10,7%	n = 1 6,7%	n = 0 0%	n = 1 1,5%	0,200
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 5 4,3%	n = 1 3,6%	n = 2 13,3%	n = 0 0%	n = 2 3,1%	0,299
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 2 1,7%	n = 0 0%	n = 2 13,3%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,003
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 3 2,6%	n = 2 7,1%	n = 1 6,7%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,151
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 6 5,1%	n = 2 7,1%	n = 2 13,3%	n = 1 11,1%	n = 1 1,5%	0,196
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 4 3,4%	n = 2 7,1%	n = 0 0%	n = 1 11,1%	n = 1 1,5%	0,260
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 78)						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 8 10,3%	n = 3 21,4%	n = 0 0%	n = 1 25,0%	n = 4 8,3%	0,221
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 3 3,9%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 1 25,0%	n = 2 4,2%	0,117
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 6 7,7%	n = 1 7,1%	n = 2 16,7%	n = 1 25,0%	n = 2 4,2%	0,273

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf die Art der prothetischen Versorgung

Zur Überprüfung eines Zusammenhangs zwischen Problemen mit dem herausnehmbaren Zahnersatz und der empfundenen Lebensqualität wurden die Bewohner in drei Gruppen eingeteilt: Bewohner ohne herausnehmbaren Zahnersatz, mit herausnehmbaren Zahnersatz und eigenen Zähnen und zahnlosen Bewohnern mit herausnehmbarem Zahnersatz.

Insgesamt hatten 82,9% der Bewohner herausnehmbaren Zahnersatz. 43,3% der Bewohner trugen Totalprothesen, während 39,5% noch eigene Zähne besaßen. Unter den Frauen gab es mehr Totalprothesen (44,0% zu 41,7%), und auch der gesamte Anteil mit herausnehmbarem Zahnersatz war höher als bei den Männern (83,8% zu 80,6%, Tabelle 65).

Tabelle 65: Haben Sie herausnehmbaren ZE, den Sie auch tragen?

	Gesamt n = 263	Männer n = 72	Frauen n = 191
Nein	n = 45 17,1%	n = 14 19,4%	n = 31 16,2%
Ja, eigene Zähne und zusätzlich herausnehmbare Prothese	n = 104 39,5%	n = 28 38,9%	n = 76 39,8%
Zahnlos mit OK- und UK-Totale	n = 114 43,3%	n = 30 41,7%	n = 84 44,0%

48,2% der zahnlosen Totalprothesenträger gaben an, Schmerzen im Mundbereich in den letzten vier Wochen gehabt zu haben. 32,7% der Bewohner mit herausnehmbarem Teilzahnersatz hatten in diesem Zeitraum zumindest einmal über Schmerzen geklagt, während es nur 13,6% der Bewohner ohne herausnehmbaren Zahnersatz waren. Diese Anteile unterschieden sich statistisch hochsignifikant (Tabelle 66).

Die Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz und eigenen Zähnen klagten statistisch signifikant häufiger über eine unbefriedigende Ernährung aufgrund von Problemen mit ihrer Mundsituation, während sich die Bewohner ohne herausnehmbaren Zahnersatz wegen ihrer Mundsituation statistisch signifikant häufiger verlegen fühlten.

Tabelle 66: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf Art des Zahnersatzes

Item	Ges. n = 263	Ohne ZE n = 45	Mit ZE + natür. Zähnen. n = 104	ZE u. zahnlos n = 114	p*
Funktionelle Schwierigkeiten					
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 7 13,6%	n = 9 8,7%	n = 19 16,7%	0,196
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 4 8,9%	n = 13 12,5%	n = 10 8,8%	0,627
Schmerzen					
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 7 13,6%	n = 34 32,7%	n = 55 48,2%	0,000
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 16 35,6%	n = 40 38,5%	n = 40 35,1%	0,866
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen					
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 8 17,8%	n = 24 23,1%	n = 22 19,3%	0,695
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 1 2,2%	n = 3 2,9%	n = 3 2,6%	0,973
Physische Beeinträchtigung					
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 5 11,1%	n = 28 26,9%	n = 12 10,5%	0,003
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 5 11,1%	n = 21 20,2%	n = 18 15,8%	0,370
Psychische Beeinträchtigung					
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 2 4,4%	n = 5 4,8%	n = 3 2,6%	0,682
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 12 26,7%	n = 13 12,5%	n = 12 10,5%	0,026
Soziale Beeinträchtigung					
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 1 2,2%	n = 4 3,8%	n = 0 0%	0,114
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,464
Benachteiligung/Behinderung					
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 10 22,2%	n = 12 11,5%	n = 13 11,4%	0,154
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 0 0%	n = 1 1,0%	n = 0 0%	0,464
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)					
Funktionelle Beeinträchtigung					
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 0 0%	n = 35 33,7%	n = 44 38,6%	0,565
Schmerzen					
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 0 0%	n = 33 31,7%	n = 50 43,9%	0,134
Physische Beeinträchtigung					
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 0 0%	n = 46 44,2%	n = 55 48,2%	0,545

* Chi²-Test

Zur weiteren Vergleichbarkeit wurden auch hier die Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ in diesen drei Gruppen addiert und einander gegenübergestellt. Trotz unterschiedlicher Häufigkeiten, wobei die Bewohner ohne herausnehmbaren Zahnersatz durchweg öfter das häufige Auftreten von Problemen angaben, waren die Unterschiede hierbei statistisch nicht signifikant (Tabelle 67).

Tabelle 67: Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf die Art des Zahnersatzes

Item	Ges. n = 263	Ohne ZE n = 45	Mit ZE + natür. Zähnen. N = 104	ZE u. zahnlos n = 114	p*
Funktionelle Schwierigkeiten					
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 1 2,2%	n = 3 2,9%	n = 1 0,9%	0,547
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 0 0%	n = 2 1,9%	n = 2 1,8%	0,654
Schmerzen					
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 0 0%	n = 4 3,8%	n = 5 4,4%	0,373
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 4 8,9%	n = 6 5,8%	n = 5 4,4%	0,544
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen					
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 3 6,7%	n = 4 3,8%	n = 2 1,8%	0,294
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Physische Beeinträchtigung					
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 2 4,4%	n = 2 1,9%	n = 1 0,9%	0,333
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 2 4,4%	n = 2 1,9%	n = 2 1,8%	0,564
Psychische Beeinträchtigung					
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 3 6,7%	n = 5 4,8%	n = 1 0,9%	0,118
Soziale Beeinträchtigung					
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung					
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 2 4,4%	n = 3 2,9%	n = 3 2,6%	0,829
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	

* Chi²-Test

Fortsetzung Tabelle 67: Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf die Art des Zahnersatzes

Item	Ges. n = 263	Ohne ZE n = 45	Mit ZE + natür. Zähnen. N = 104	ZE u. zahnlos n = 114	p*
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)					
Funktionelle Beeinträchtigung					
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 0 0%	n = 12 11,5%	n = 9 7,9%	0,625
Schmerzen					
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 0 0%	n = 6 5,8%	n = 5 4,4%	0,873
Physische Beeinträchtigung					
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 0 0%	n = 12 11,5%	n = 5 4,4%	0,137

* Chi²-Test

Häufigkeiten zustimmender Antworten mit Bezug auf die Anzahl fehlender unversorgter Zähne

Um den Einfluss des allgemeinen prothetischen Versorgungszustandes auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität zu bewerten, wurden die prothetisch unversorgten fehlenden Zähne gezählt und die Bewohner entsprechend in vier Gruppen eingeteilt. 171 Bewohner waren prothetisch vollständig versorgt. 43 Bewohnern fehlten 1-5 Zähne, 32 Bewohnern fehlten 6-14 Zähne und 17 Bewohner hatten mehr als 14 fehlende Zähne, die nicht prothetisch versorgt und ersetzt worden waren.

Ca. die Hälfte der Bewohner mit dem schlechtesten Versorgungszustand äußerte psychische Beeinträchtigungen durch ihre Mundsituation. Sie fühlten sich statistisch signifikant häufiger unsicher und verlegen und empfanden aufgrund dessen ihr Leben ganz allgemein als weniger zufriedenstellend (Tabelle 68).

Im Gegensatz dazu äußerten die Bewohner mit einer vollständigen prothetischen Versorgung statistisch signifikant häufiger Beschwerden durch Schmerzen im Mundbereich.

Tabelle 68: Häufigkeiten der einer Problemempfindung zustimmenden Antworten mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne

Item	Ges. n = 263	0 n = 171	1-5 n = 43	6-14 n = 32	15+ n = 17	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 35 13,3%	n = 22 12,9%	n = 6 14,0%	n = 2 6,2%	n = 5 29,4%	0,155
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 27 10,3%	n = 16 9,4%	n = 6 14,0%	n = 3 9,4%	n = 2 11,8%	0,836
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 96 36,5%	n = 74 43,3%	n = 16 37,2%	n = 3 9,4%	n = 3 17,6%	0,001
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 96 36,5%	n = 61 35,7%	n = 14 32,6%	n = 10 31,2%	n = 11 64,7%	0,088
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 54 20,5%	n = 32 18,7%	n = 11 25,6%	n = 3 9,4%	n = 8 47,1%	0,013
Sich angespannt gefühlt	n = 7 2,7%	n = 5 2,9%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 1 5,9%	0,655
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 45 17,1%	n = 26 15,2%	n = 10 23,3%	n = 4 12,5%	n = 5 29,4%	0,275
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 44 16,7%	n = 27 15,8%	n = 6 14,0%	n = 9 28,1%	n = 2 11,8%	0,304
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 10 3,8%	n = 7 4,1%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 2 11,8%	0,212
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 37 14,1%	n = 15 8,8%	n = 9 20,9%	n = 4 12,5%	n = 9 52,9%	0,000
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 5 1,9%	n = 1 0,6%	n = 2 4,7%	n = 1 3,1%	n = 1 5,9%	0,169
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 1 0,4%	n = 1 0,6%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,910
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 35 13,3%	n = 16 9,4%	n = 9 20,9%	n = 3 9,4%	n = 7 41,2%	0,001
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 1 0,4%	n = 1 0,6%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,910
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 79 36,1%	n = 61 36,5%	n = 13 40,6%	n = 5 26,3%	n = 0 0%	0,648
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 83 37,9%	n = 67 40,1%	n = 12 37,5%	n = 3 15,8%	n = 1 100%	0,115
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 101 46,1%	n = 76 45,5%	n = 20 62,5%	n = 4 21,9%	n = 1 100%	0,024

*Chi²-Test

Tabelle 69: Antworthäufigkeit „oft“ und „sehr oft“ mit Bezug auf die Anzahl unversorgter fehlender Zähne

Item	Ges. n = 263	0 n = 171	1-5 n = 43	6-14 n = 32	15+ n = 17	p*
Funktionelle Schwierigkeiten						
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	n = 5 1,9%	n = 1 0,6%	n = 3 7,0%	n = 0 0%	n = 1 5,9%	0,022
Geschmackssinn beeinträchtigt	n = 4 1,5%	n = 3 1,8%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,800
Schmerzen						
Schmerzen im Mundbereich	n = 9 3,4%	n = 7 4,1%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 1 5,9%	0,607
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	n = 15 5,7%	n = 7 4,1%	n = 3 7,0%	n = 2 6,3%	n = 3 17,6%	0,140
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen						
Gefühl der Unsicherheit	n = 9 3,4%	n = 4 2,4%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 4 23,5%	0,000
Sich angespannt gefühlt	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	1,000
Physische Beeinträchtigung						
Unbefriedigende Ernährung	n = 5 1,9%	n = 2 1,2%	n = 1 2,3%	n = 0 0%	n = 2 11,8%	0,018
Mahlzeiten unterbrechen müssen	n = 6 2,3%	n = 1 0,6%	n = 2 4,7%	n = 2 6,3%	n = 1 5,9%	0,088
Psychische Beeinträchtigung						
Schwierigkeiten, zu entspannen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Sich ein wenig verlegen fühlen	n = 9 3,4%	n = 1 0,6%	n = 4 9,3%	n = 2 6,3%	n = 2 11,8%	0,005
Soziale Beeinträchtigung						
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Benachteiligung/Behinderung						
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	n = 8 3,0%	n = 4 2,3%	n = 1 2,3%	n = 1 3,1%	n = 2 11,8%	0,191
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	n = 0 0%	
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE (n = 219)						
Funktionelle Beeinträchtigung						
Gefühl, dass ZE schlecht sitzt	n = 21 9,6%	n = 17 10,2%	n = 3 9,4%	n = 1 5,3%	n = 0 0%	0,900
Schmerzen						
ZE hat unangenehm gedrückt	n = 11 5,0%	n = 10 6,0%	n = 1 3,1%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,654
Physische Beeinträchtigung						
Nicht mit ZE essen können	n = 17 7,8%	n = 13 7,8%	n = 4 12,5%	n = 0 0%	n = 0 0%	0,443

* Chi²-Test

Beim Herausgreifen der Häufigkeiten, mit der in den Gruppen mit unterschiedlicher Anzahl unversorgter Zähne schwerere Beeinträchtigungen („oft“ und „sehr oft“) angegeben worden waren, konnten ebenfalls statistisch signifikant differierende Angaben ermittelt werden (Tabelle 69). Die Gruppe mit dem schlechtesten Versorgungszustand hatte öfter Beeinträchtigungen beim Essen bestimmter Nahrungsmittel und bei der Ernährung gespürt. Diese Bewohner fühlten sich häufiger wegen ihrer Mundsituation verlegen und unsicher.

4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Es wurden 432 Heimbewohner im Alter von 35 bis 100 Jahren zahnmedizinisch untersucht. Der DMFT betrug $25,3 \pm 3,8$, der MT $22,6 \pm 7,1$, und 43,3 % der Bewohner waren zahnlos. 263 der untersuchten Personen wurden anhand des OHIP-G14 zu ihrer allgemeinen Lebensqualität und mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität befragt. Die OHIP-Summenwerte betrugen zwischen 0 und 20. Dabei ergaben sich statistisch signifikante Zusammenhänge des Gesamtsummenwertes zum DMFT-Index, zum Kariessanierungsgrad und zur Anzahl prothetisch unversorgter Lücken. Einzelne Items des OHIP korrelieren mit Alter, Schulabschluss, Sozialschicht, Karieserfahrung, Kariessanierungsgrad, Vorhandensein/Art des Zahnersatzes sowie der Anzahl unversorgter fehlender Zähne.

In weiteren Analysen wurden die Häufigkeiten den OHIP-Fragen zustimmender Antworten sowie als Marker für das Empfinden großer Probleme die Häufigkeiten der Antworten „oft“ oder „sehr oft“ gezählt. Die beiden Items zur Dimension Schmerzen, gefolgt vom Item „Gefühl der Unsicherheit“ (Dimension Psychisches Unwohlsein/Unbehagen) sowie dem Item „unbefriedigende Ernährung“ (Dimension Physische Beeinträchtigung) hatten am häufigsten eine generell zustimmende Antwort zum Auftreten von Problemen. Diese Fragen wurden auch am häufigsten mit „oft“ oder „sehr oft“ beantwortet.

Die Häufigkeiten wurden anschließend unter dem Aufriss verschiedener Parameter statistisch ausgewertet. Schmerzen wurden signifikant öfter bei Älteren (85 – 94

Jahre) Personen angegeben, Bewohner ohne Schulabschluss mussten signifikant häufiger Mahlzeiten wegen Mundproblemen unterbrechen und hatten signifikant öfter große Probleme bei der Aussprache. Unter dem Aufriss des Parameters der Sozialschichtzugehörigkeit hatten Angehörige der Oberschichten signifikant öfter Schmerzen im Mundbereich, während Personen aus der Unterschicht mit Zahnersatz signifikant öfter Probleme beim Essen angaben.

Untersuchte mit einem DMFT-Index von 22-27 spüren am häufigsten - statistisch signifikant - Schmerzen im Mundbereich, sie verspürten Probleme bei den Mahlzeiten und beim Verzehr bestimmter Nahrungsmittel. Bewohner mit niedrigeren Kariessanierungsgraden empfanden signifikant öfter Schmerzen, physische oder psychische Beeinträchtigungen. Mit Bezug auf die prothetische Versorgung war die Schmerzempfindung statistisch hochsignifikant unterschiedlich zwischen zahnlösen Totalprothesenträger, Bewohnern mit herausnehmbarem Teilzahnersatz und Bewohnern ohne herausnehmbaren Zahnersatz (Prävalenzen 48,2%, 32,7% und 13,6%). Schließlich waren auch zwischen der Anzahl unversorgter fehlender Zähne und der MLQ bei einzelnen Items signifikante Zusammenhänge erkennbar: So stand ein schlechter Versorgungszustand im Zusammenhang zu psychischen Beeinträchtigungen durch die Mundsituation, Unsicherheit und Verlegenheit und allgemein als weniger zufriedenstellend empfundenem Leben, während vollständige prothetische Versorgung statistisch signifikant häufiger mit Schmerzen im Mundbereich einherging.

5 Diskussion

Es gibt zahlreiche Untersuchungen zum Thema mundgesundheitsbezogener Lebensqualität, die den Einfluss verschiedener Faktoren dokumentieren. Bei der vorliegenden Studie wurden zunächst allgemeinanamnestische und soziodemographische Größen wie Alter, Geschlecht, allgemeiner Gesundheitszustand und soziale Herkunft erhoben. Es wurden anschließend orale Befunde aufgenommen und der konservierende und prothetische Versorgungszustand dokumentiert. Die Senioren, die dazu in der Lage waren, wurden anhand des OHIP-G14 zu ihrer MLQ befragt. Die dieser Studie zugrunde liegende Arbeitshypothese lautet, dass Senioren mit einer erhöhten oralen Erkrankungslast und einer unzureichenden Versorgung ihrer Mundsituation eine Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität empfinden.

5.1 Diskussion der Methodik

Eine Herausforderung dieser Studie war sicherlich das fortgeschrittene Alter und der Gesundheitszustand der befragten Personen. Die zahnmedizinischen Befunde konnten bei dem Großteil der Heimbewohner aufgenommen werden. Dabei erfolgte die Befundaufnahme im eigenen Zimmer der Bewohner. Es waren nicht alle Senioren bereit, die Indices erheben zu lassen. Vor allem Bewohner mit einem schlechten Versorgungszustand und einer unzureichenden Mundhygiene verweigerten das Erheben des Papillenblutungsindex. Weiterhin wurden nur klinische Diagnosen erhoben, ohne eine Röntgendiagnostik heranziehen zu können.

Es wurde der DMFT- bzw. DMFS-Index nach WHO-Kriterien erhoben, aber auch im Vergleich dazu der DMFT- bzw. DMFS-Index mit Berücksichtigung der Initialläsionen.

Um eine Vergleichbarkeit zu anderen Studien zu bewahren, wurde für die Klassifizierung des DMFT-Indexes und die Berechnung der statistischen Abhängigkeiten zu den OHIP-Werten der DMFT-Index nach WHO verwendet. Allerdings kamen initialkariöse Defekte nur sehr selten vor.

Zur Erhebung der MLQ wurde der OHIP in der deutschsprachigen Kurzversion OHIP-G14 verwendet. Der OHIP wurde zunächst für epidemiologische Untersuchungen konzipiert und hat sich hier gut bewährt. Die Langversion zeichnet sich nach Locker durch gute Reliabilität und Validität aus (1995), so dass dieses Instrument zur Messung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität weit verbreitet ist. John et al. (2004) konnten zeigen, dass sich die Kurzversion auch eignet, um den Einfluss wichtiger Größen auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität adäquat zu beschreiben.

Der OHIP-G14-Fragebogen wurde durch drei Fragen ergänzt, die ausschließlich an Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz gerichtet waren. Der Fragenkatalog wurde, um Schwierigkeiten beim Lesen und Verstehen der Fragen zu vermeiden, mit den Bewohnern im Interview ausgefüllt. Die Befragung der Senioren zu ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität und ihren allgemeinen sozialen Angaben stellte sich teilweise als schwierig dar. Viele Bewohner zeigten Konzentrationsschwächen. Nachdem die Befundaufnahme schon einige Zeit in Anspruch genommen hatte und nach den allgemeinen Fragen zu ihrer Lebenssituation, Anamnese und Zahnputzgewohnheiten war die Geduld teilweise schon erschöpft. Andere Bewohner waren aufgrund ihres mentalen Zustandes nicht in der Lage, die Fragen zu beantworten oder konnten sich teilweise bei Fragen zu ihrer Vergangenheit nicht erinnern. So mussten einige Befragungen abgebrochen werden. Daraus resultierte eine deutlich geringere Anzahl an auswertbaren Fragebögen. Von den 432 Bewohnern, bei denen Befunde aufgenommen werden konnten, waren nur 263 in der Lage und willens, die Fragebögen zu verstehen und vollständig zu beantworten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den befragten Personen um Menschen handelte, die in Senioreneinrichtungen lebten und auf professionelle Pflege oder Betreuung in verschiedenem Ausmaß angewiesen waren. Es sind dementsprechend auch Menschen, die weniger in einem sozialen Netzwerk von Partner, Familie oder Verwandtschaft aufgefangen werden können, sei

es aus Gründen der Pflegebedürftigkeit oder da keine Familie mit entsprechender Zeit für diese Aufgabe vorhanden ist. So musste bei der Befragung nach Einschränkungen ihrer Lebensqualität wiederholt den Bewohnern gegenüber betont werden, dass nur Beeinträchtigungen durch ihre Mundsituation relevant waren.

In der Auswertung wurden OHIP-Gesamtsummenwerte gebildet und die Antworthäufigkeiten gezählt. Bei den Gesamtsummenwerten wurden die drei Zusatzfragen an die Befragten mit herausnehmbarem Zahnersatz nicht berücksichtigt, um Vergleiche zwischen allen Bewohnern stellen zu können. Die Gesamtsummenwerte wurden dann in ihrer Verteilung dargestellt. Hierfür wurden die Prozentränge in 10er-Schritten ausgewertet, so dass ersichtlich wird, wie viel Prozent der Bewohner einen entsprechenden maximalen OHIP-Gesamtsummenwert angegeben haben. Zur besseren Anschauung wurde der Median (50%-Rang) sowie der 90%-Rang graphisch hervorgehoben. So können Vergleiche der kumulativen Häufigkeitsverteilungen innerhalb der unterschiedlichen Kategorien leichter dargestellt werden. Diese Darstellungsweise wenden John et al. (2006) in der DMS IV an.

Durch die weiter vorgenommene Auswertung der Häufigkeiten von Antworten, die den OHIP-Fragen generell zustimmten, kann im Gegensatz zu den OHIP-Gesamtsummenwerten auf die Häufigkeit der Probleme, auch für einzelne Dimensionen und Items des Indexes, geschlossen werden. Die darüber hinaus vorgenommenen Zählung der Antworten „oft“ und „sehr oft“ erlaubt eine Abschätzung über das Ausmaß der Probleme. Auch dieses Vorgehen entspricht der DMS IV (John et al. 2006).

Die Betreuung und Fürsorge in den Altenheimen betrifft auch die Überwachung der Zahnpflege und der zahnmedizinischen Versorgung. Für die tägliche Pflege ist das Pflegepersonal verantwortlich, und in größeren Heimen gab es auch teilweise eine Betreuung durch einen Zahnarzt, der in regelmäßigen Abständen Untersuchungen und Behandlungen vornehmen konnte. Keines der Heime verfügte über eine zahnärztliche Behandlungseinheit vor Ort.

Somit unterscheidet sich die vorliegende Studie in mehreren Punkten von Untersuchungen, die die Allgemeinbevölkerung betreffen und vor allem Personen

befragen, die noch selbständig leben und sich vielleicht noch in einem intakten sozialen Netzwerk bewegen.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

5.2.1 Allgemeine Daten

Das Durchschnittsalter der Bewohner betrug 81,5 Jahre. Laut statistischem Bundesamt sind bei den 81jährigen 1,57mal mehr Frauen als Männer vorhanden (Statistisches Bundesamt 2009). In dieser Studie betrug das Gesamtverhältnis von Frauen zu Männern 2,65. Es waren hier also mehr Frauen als in der deutschen Allgemeinbevölkerung repräsentiert.

Dabei waren die Geschlechter unterschiedlich in den Altersgruppen vertreten. In der jüngsten Gruppe mit Bewohnern unter 65 Jahren waren 2,25mal mehr Männer als Frauen vorhanden, während hier die Bevölkerungsdaten zeigen, dass die Bundesrepublik Deutschland mit einem Verhältnis von 1,06 annähernd gleich viele männliche und weibliche Mitbürger in diesem Alter hat (Statistisches Bundesamt, Stand 2009). Mit zunehmendem Alter nahm die relative Zahl der Frauen zu. Bei den 95-Jährigen beträgt das Verhältnis in Deutschland 33000 Frauen zu 9000 Männer und hat damit einen Quotienten von 3,67:1 (Statistisches Bundesamt 2009). In dieser Studie war das Verhältnis von Frauen zu Männern über 95 Jahren 6.

In dieser Untersuchung waren die Frauen also deutlich älter als die Männer. 75 % der Frauen, aber nur 42,3 % der Männer hatten ein Lebensalter von über 80 Jahren. Die Altersstruktur sowie das Verhältnis Männer zu Frauen der Untersuchungskohorte unterschieden sich von der durchschnittlichen Gesamtbevölkerung.

Dies spiegelt die heutige Situation der älteren Bevölkerung wider. Statistisch ist die Pflegebedürftigkeit in Deutschland bei Männern und Frauen bis zum 75. Lebensjahr ähnlich hoch. Ab dem 75. Lebensjahr steigt die Pflegebedürftigkeit bei Frauen an. 2009 betrug bei den 85 - 89 - jährigen Frauen die Pflegequote, das heißt der Anteil der Pflegebedürftigen an der jeweiligen Altersgruppe, 42%. Die Männer gleichen Alters hatten nur eine Pflegequote von 28% (Statistisches Bundesamt 2011). Als

Grund hierfür ist die höhere Lebenserwartung der Frauen zu sehen. Ältere Frauen leben häufiger allein. So sind sie bei gesundheitlichen Problemen als Alleinstehende eher auf professionelle Hilfe angewiesen, während Männer noch länger von ihren Frauen versorgt werden können. In der Pflegestatistik erscheinen nur diejenigen, die Hilfe beantragen.

Bei den Bewohnern, die auch den Fragebogen beantwortet haben, war die ungleiche Altersstruktur noch deutlicher ausgeprägt. 71 % der Männer waren jünger als 80 Jahre, während 78 % der Frauen ein Alter von über 80 Jahren erreicht hatten.

76 % der Gesamtkohorte waren Frauen und 24 % Männer. An der Untersuchung zur Lebensqualität nahmen 73 % Frauen und 27 % Männer teil. Ende 2009 waren in Deutschland 2,3 Millionen Menschen pflegebedürftig, darunter 67% weiblichen Geschlechts (Statistisches Bundesamt 2011). Die Geschlechterzusammensetzung der Studie entspricht also in etwa der Verteilung der Pflegebedürftigen in Deutschland.

2008 hatten knapp 46 % der Personen über 15 Jahre in Deutschland einen „höherwertigen“ Schulabschluss (allgemeine Hochschulreife oder Realschulabschluss). In dieser Untersuchung hatten nur knapp 30 % der Bewohner einen entsprechenden Schulabschluss. Mehr Männer als Frauen hatten einen höheren Schulabschluss (Realschulabschluss oder Abitur). Es zeigt sich hier die gesellschaftliche Entwicklung. Die Möglichkeiten zur höheren Schulbildung generell, aber auch besonders für die Frauen, haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert. So waren 2008 von den 30-40 jährigen ca. 20% Akademiker, während bei den über 60-jährigen nur ca. 10 % akademische Grade hatten (Statistisches Bundesamt 2012).

Auffallend in dieser Untersuchung war die Verteilung von Männern und Frauen auf die Sozialschichten. Ca. 20 % der Bewohner gehörten der Oberschicht oder oberen Mittelschicht an, dabei gleichmäßig verteilt unter den Geschlechtern. In der mittleren Mittelschicht und Unterschicht dagegen veränderte sich die Verteilung. 45 % der Frauen gehörten der mittleren Mittelschicht an. Die Hälfte der Männer wurde hingegen der unteren Mittelschicht oder Unterschicht zugeordnet. Dies waren häufig jüngere Männer. Die Inanspruchnahme einer Heimpflege schien hier die Männer zu

betreffen, die aufgrund gesundheitlicher Probleme nicht einer Erwerbstätigkeit nachkommen konnten und gleichzeitig keine Angehörigen sich ihrer Pflege annehmen konnten.

Auch der Versicherungsstatus wurde dokumentiert. Der Anteil privat Versicherter lag mit 7,6 % etwas unter dem Bundesdurchschnitt, denn im Jahr 2011 hatten in der Bundesrepublik 11,8 % der Gesamtbevölkerung eine private Krankenvollversicherung (Bundeszentrale für politische Bildung 2013).

5.2.2 Zahnmedizinische Befunde

Der DMFT-Index der untersuchten Heimbewohner betrug durchschnittlich 25,3. Zusätzliche 0,07 Zähne waren von einer Initialläsion betroffen. Der genauere DMFS-Index betrug entsprechend 112,8 mit zusätzlichen 0,15 Flächen, die eine Initialläsion aufwiesen. Der deutlich und auch statistisch signifikant höhere Kariessanierungsgrad der weiblichen Bewohner zeigt, dass der DMFT- bzw. DMFS-Index zwar bei beiden Geschlechtern ähnliche Werte aufweist, dass sich diese aber in ihren Einzelkomponenten unterschiedlich zusammensetzen. So unterscheidet sich die Anzahl fehlender Zähne kaum, während die Männer mehr kariöse und unversorgte Zähne haben und die Frauen einen höheren Anteil gefüllter Zähne aufweisen. Auch der Root Caries Index bestätigt dies.

Abgesehen vom Kariessanierungsgrad sind keine statistisch relevanten Zusammenhänge zwischen Karieserfahrung und Geschlecht nachzuweisen. Die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Alter und Kariesbefall ergibt statistisch relevante Zusammenhänge von Anzahl fehlender und kariöser Zähne, DMFS-Index, Kariessanierungsgrad und Root Caries Index zum Alter. Die Anzahl fehlender Zähne nimmt mit zunehmendem Alter etwas zu und ist in der Altersgruppe der 85-94-jährigen mit 24,3 am höchsten. Dementsprechend steigt auch der Kariessanierungsgrad. Die Sanierung der Karies ist vorwiegend durch Extraktion erfolgt und der hohe Kariessanierungsgrad hängt damit zusammen, dass weniger Zähne vorhanden sind. Dies bedingt auch den deutlich sinkenden Root Caries Index mit steigendem Alter.

Vergleich der Karies zur DMS IV

Um einen Vergleich zu in Haushalten lebenden Senioren ziehen zu können, wurden diese Ergebnisse mit den Ergebnissen der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) verglichen. Die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie stellt eine bevölkerungsrepräsentative Querschnittstudie in vier unterschiedlichen Altersgruppen dar. Dabei wurden im Jahr 2005 insgesamt 4631 Zufallspersonen klinisch-zahnmedizinisch befundet und sozialwissenschaftlich befragt. Die Seniorenkohorte umfasste 1040 Personen im Alter von 65 – 74 Jahren. Die untersuchten Personen lebten nicht in Seniorenheimen, sondern in Haushalten.

Zum Vergleich befanden sich in der vorliegenden Studie 42 Bewohner im Alter von 65-74, davon 23 Männer und 19 Frauen. Im Vergleich der Zahlen zeigt sich, dass der durchschnittliche DMFT-Index der Heimbewohner von 23,7, um 1,6 Zähne höher ist als in der DMS IV. Der Index in der männlichen Gruppe ist deutlich um 2,9 Zähne und in der weiblichen Gruppe um nur 0,4 Zähne erhöht.

Die Verteilung der betroffenen Zähne auf die Einzelkomponenten des Indexes zeigt bei den Heimbewohnern ein anderes Bild als bei den Senioren der DMS IV (Tabelle 70 und 71). Während die Bewohner der Seniorenheime mit 20,4 einen hohen Anteil fehlender Zähne aufweisen, liegt dieser in der DMS IV bei nur 14,1 Zähnen. Gleichzeitig auffallend sind die Werte für unversorgte kariöse Zähne mit 0,8 Zähnen in dieser Studie, verglichen mit 0,3 Zähnen bei der DMS IV. Die Versorgung der Karies durch Füllungen war bei den Heimbewohnern dieser Studie nur bei durchschnittlich 2,6 Zähnen erfolgt, während 7,7 Zähne der Senioren der DMS IV gefüllt waren.

Während bei der DMS IV die Frauen aufgrund der höheren Anzahl fehlender Zähne einen statistisch signifikant höheren DMFT-Index als die Männer haben, verhält es sich bei dieser Studie genau umgekehrt. Hier haben die Männer, ebenfalls aufgrund der größeren Anzahl fehlender Zähne, einen höheren DMFT-Wert.

Tabelle 70: Mittlere DMFT-Werte und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen der vorliegenden Studie

	Gesamt n = 42	Männer n = 23	Frauen n = 19
DMFT	23,7	24,1	23,3
Standardabw.	5,2	5,3	5,1
Median	26,0	28,0	25,0
DT	0,8	0,9	0,7
MT	20,4	21,5	19,1
FT	2,6	1,7	3,6

Tabelle 71: Mittlere DMFT-Werte und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes bei Senioren (65-74 Jahre) der DMS IV

	Gesamt n = 1040	Männer n = 480	Frauen n = 560
DMFT	22,1	21,2	22,9
Standardabw.	5,9	6,5	5,2
Median	23,0	22,0	23,0
DT	0,3	0,4	0,2
MT	14,1	13,2	14,8
FT	7,7	7,6	7,9

Diese Unterschiede werden auch bei Gegenüberstellung der DMFS-Werte für 65- bis 74-Jährige aus der vorliegenden Studie und der DMS IV erkennbar (Tabelle 72 und 73).

Tabelle 72: Mittlere DMFS-Werte und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen der vorliegenden Studie

	Gesamt n = 42	Männer n = 23	Frauen n = 19
DMFS	104,6	105,5	103,5
Standardabw.	29,6	31,8	27,6
Median	118,5	124,0	116,0
DS	2,6	2,7	2,4
MS	94,0	98,8	88,1
FS	8,1	4,1	13,0

Tabelle 73: Mittlere DMFS-Werte und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes bei Senioren (65-74 Jahre) der DMS IV

	Gesamt n = 1040	Männer n = 480	Frauen n = 560
DMFS	83,2	78,9	86,9
Standardabw.	34,7	36,6	32,5
Median	81,8	75,3	85,8
DS	0,5	0,7	0,5
MS	65,7	61,7	69,2
FS	17,0	16,5	17,4

Tabelle 74: Wurzelkariesindex RCI in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen in der vorliegenden Studie und bei Senioren der DMS IV

	Gesamt n = 712	Männer n = 351	Frauen n = 361
Vorliegende Studie	20,6%	27,1%	15,3%
DMS IV	17,0%	16,5%	17,4%

Der Kariessanierungsgrad der Senioren der DMS IV beträgt 94,8%, während er bei den 65- bis 74-jährigen Heimbewohnern nur einen Wert von 68,2% aufweist. Der Vergleich der Wurzelkaries-Prävalenzen zwischen beiden Studien zeigt weniger auffallend differierende Werte (Tabelle 74), allerdings ist die Anzahl bezahnter Personen in der vorliegenden Studie, die in den RCI eingehen können, gering.

Der Vergleich zu den in Haushalten lebenden Senioren zeigt, dass der Mundgesundheitszustand der Bewohner dieser Studie deutlich schlechter ist. Dies betrifft sowohl den DMFT- bzw. DMFS-Index als auch den Versorgungsgrad. Das ist von Bedeutung, weil hiermit ein Behandlungsbedarf dokumentiert wird, der einen Zahnarztbesuch erforderlich macht. Füllungstherapie war in den in die Studie involvierten Heimen nicht ohne weiteres möglich, so dass hier die Bewohner vor der Aufgabe stehen, einen Zahnarzt zu konsultieren und dieses auch zu organisieren. Dies scheint vielfach nicht einfach zu bewältigen zu sein. Teilweise besteht in Altenpflegeheimen zwar eine Betreuung in Form von Hausbesuchen eines Zahnarztes, aber es sind vor Ort nur beschränkte Therapiemöglichkeiten gegeben. Bei zahnärztlichem Behandlungsbedarf müssen die Senioren dann mit entsprechendem Aufwand zu einem niedergelassenen Zahnarzt transportiert werden. Dies ist ohne Hilfe von Angehörigen häufig eine unüberwindbare Hürde und

führt bei unversorgten kariösen Läsionen oder parodontalen Erkrankungen langfristig zu Schmerzen und verringerter Lebensqualität.

Mundhygiene und Gingivitis

Obgleich der Plaque-Index bei den Frauen (PI = 1,9) dieser Untersuchung statistisch signifikant niedriger als der Mittelwert der Männer (PI = 2,1) war, zeigte der Papillenblutungsindex mit 2,0 bei den Frauen und 2,1 bei den Männern kaum Unterschiede in den Durchschnittswerten zwischen den Geschlechtern.

Prothetische Versorgung der Untersuchungskohorte

43 % der Bewohner waren zahnlos. Es fehlten ihnen im Durchschnitt 22,6 Zähne. Alle zahnlosen Bewohner waren mit Totalprothesen versorgt. In den Senioreneinrichtungen wurden teilweise soziale Aktivitäten angeboten und die Bewohner pflegten Kontakte, so dass diese zahnlosen Bewohner selbständig darauf achteten, ihren herausnehmbaren Zahnersatz auch zu tragen.

Zwischen dem Alter der Untersuchten und der Art der prothetischen Versorgung bestehen statistisch signifikante Zusammenhänge. Die jüngste Altersgruppe (unter 65 Jahren) fällt durch sehr wenige Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz und eine hohe Anzahl fehlender, nicht ersetzter Zähne auf. Der prothetische Versorgungsgrad beträgt hier 25%.

Vergleich der prothetischen Versorgung mit der DMS IV

Laut DMS IV sind in Deutschland 22,6% der Senioren im Alter von 65 bis 74 zahnlos. Im Vergleich dazu sind 35,7% der untersuchten 65- bis 74-jährigen Heimbewohner zahnlos, dabei aber mit Totalprothesen versorgt. In der DMS IV waren mehr Frauen als Männer zahnlos (25,2% zu 19,6%). Bei der vorliegenden Untersuchung verhält es sich genau umgekehrt: 39,1% der Männer fehlen alle Zähne, während dies nur bei 31,6 % der Frauen der Fall ist (Tabellen 75 und 76).

Tabelle 75: Zahnlosigkeit bei 65- bis 74-Jährigen der Untersuchungskohorte

Merkmal	Gesamt n = 42	Männer n = 23	Frauen n = 19
Patient ist zahnlos ohne ZE	0%	0%	0%
Patient ist zahnlos mit ZE	35,7%	39,1%	31,6%
Patient ist nicht zahnlos	64,3%	60,9%	68,4%

Tabelle 76: Zahnlosigkeit bei Senioren der DMS IV

	Gesamt	Männer	Frauen
Zahnlosigkeit in %	22,6	19,6	25,2

71,4 % der Bewohner dieser Untersuchung haben herausnehmbaren Zahnersatz. Bei der DMS IV waren mit 58,6 % deutlich weniger Senioren mit herausnehmbarem Zahnersatz versorgt (Tabellen 77 und 78).

Tabelle 77: Haben Sie herausnehmbaren Zahnersatz, den Sie auch tragen (Alter 65-74 Jahre)?

	Gesamt %	Männer %	Frauen %
Nein	28,6	30,4	26,3
Ja, eigene Zähne und zusätzlich herausnehmbare Prothese	35,7	30,4	42,1
Zahnlos mit OK- und UK-Totale	35,7	39,1	31,6

Tabelle 78: Herausnehmbarer Zahnersatz bei Senioren der DMS IV

	Gesamt %	Männer %	Frauen %
Nein	41,4	47,4	36,2
Ja, eigene Zähne und zusätzlich herausnehmbare Prothese	28,1	24,5	31,3
Zahnlos mit OK- und UK-Totale	30,5	28,1	32,5

Der prothetische Versorgungszustand wurde in der Hamburger Untersuchung weiter aufgeschlüsselt. So interessierte nicht nur, ob herausnehmbarer Zahnersatz vorhanden war, sondern auch ob weiterer Zahnersatz benötigt wurde und wie viele Lücken unversorgt waren.

Den Heimbewohnern dieser Studie in der Altersgruppe von 65-74 Jahren fehlen im Durchschnitt 20,4 Zähne (ohne Weisheitszähne). Das sind 6,2 Zähne mehr als bei Senioren der DMS IV (Tabellen 79 und 80). Interessanterweise fehlen den Männern der vorliegenden Untersuchung in dieser Altersgruppe mehr Zähne als den Frauen, obwohl mehr Frauen herausnehmbaren Zahnersatz tragen

Tabelle 79: Anzahl fehlender Zähne ohne Weisheitszähne der Bewohner im Alter von 65-74 Jahren

	Gesamt n = 42	Männer n = 23	Frauen n = 19
Mittelwert	20,4	21,5	19,0
Minimum	1	1	1
Maximum	28	28	28
Standardabweichung	9,2	8,7	9,7

Tabelle 80: Anzahl fehlender Zähne ohne Weisheitszähne bei DMS IV

	Gesamt	Männer	Frauen
Mittelwert	14,2	13,3	14,9

Bezüglich der prothetischen Versorgung der Lücken wurde zwischen feststehendem Ersatz durch Brückenglieder, abnehmbaren Prothesen, Implantaten oder unversorgten fehlenden Zähnen differenziert. Der Versorgungsgrad, also der prozentuale Anteil der ersetzten Zähne an den fehlenden Zähnen insgesamt, beträgt bei den Heimbewohnern in der Altersgruppe zwischen 65 und 74 Jahren 81,9%. 3,7 der fehlenden Zähne sind unversorgt (Tabelle 81). Demgegenüber ist die Versorgung der Lücken bei den Senioren der DMS IV deutlich besser: Insgesamt sind dort 88,7% der fehlenden Zähne ersetzt (Tabelle 82).

Tabelle 81: Durchschnittliche Anzahl der ersetzten Zähne und Art des Ersatzes bei 65- bis 74-Jährigen der vorliegenden Untersuchung

	Gesamt n = 42	Männer n = 23	Frauen n= 19
Brückenglieder	1,1	1,4	0,6
abnehmbare Prothesen	15,5	15,9	15,0
Implantate	0,2	0,4	0,0
ersetzt gesamt	16,7	17,7	15,6
unversorgte Lücken	3,7	3,8	3,5
in Prozent ersetzt	81,9	82,3	81,7

Tabelle 82: Durchschnittliche Anzahl der ersetzten Zähne und Art des Ersatzes bei Senioren der DMS IV

	Gesamt n = 1040	Männer n = 480	Frauen n=560
Brückenglieder	1,3	1,3	1,2
abnehmbare Prothesen	11,4	10,3	12,3
Implantate	0,08	0,06	0,10
ersetzt gesamt	12,7	14,3	13,6
unversorgte Lücken	1,6	1,6	1,4
in Prozent ersetzt	88,7	85,9	90,8

5.2.3 Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität

Fast zwei Drittel der Befragten schätzen ihren allgemeinen Gesundheitszustand als gut oder sehr gut ein. In Beantwortung einer allgemein gehaltenen Frage zum Mundgesundheitszustand halten sogar fast vier Fünftel (79,5%) der Befragten diesen Zustand für gut oder besser. Subjektiv scheinen zunächst also wenige Probleme vorhanden zu sein.

Die Auswertung der OHIP-Fragebögen gibt durch die OHIP-Summenwerte einen Gesamteindruck und durch die Analyse der Antworthäufigkeiten genauere Auskunft über die von den befragten Bewohnern aufgrund ihrer oralen Situation empfundenen Einschränkungen der Lebensqualität. Dabei wird erkennbar, dass der Gesamtsummenwert des OHIP-G14 statistisch hochsignifikant mit dem DMFT-Index und signifikant mit dem Kariessanierungsgrad korreliert.

Die OHIP-Gesamtsummenwerte der Heimbewohner dieser Studie können mit den für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Daten der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) verglichen werden. Auch bei der DMS IV wurde der OHIP-G14 eingesetzt, und es wurden kumulative Häufigkeitsverteilungen der Summenwerte dargestellt. Dabei wiesen die Senioren einen Medianwert von 2 und im 90. Prozentrang einen Wert von 14 auf. Die Bewohner der entsprechenden Altersgruppe der eigenen Studie haben ebenfalls einen Medianwert von 2, allerdings einen 90. Prozentrang von 10,7. Wird die hier untersuchte aller Altersgruppen betrachtet, sinkt der 90. Prozentrang sogar auf 9. Auch die maximalen Gesamtsummenwerte waren in der DMS IV größer. Sie erreichen den Wert 56, während der maximale Summenwerte in dieser Studie 20 beträgt. Insgesamt scheinen die Untersuchten dieser Studie sich weniger in ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität eingeschränkt zu fühlen, als Befragte der entsprechenden Altersgruppe der DMS IV. Dies betrifft sowohl die Durchschnittswerte als auch einzelne besonders Betroffene.

Die Gesamtsummenwerte lassen jedoch keine Rückschlüsse auf die einzelnen Items des OHIP-G14 zu. Es ist nicht ersichtlich, welche Art der Einschränkungen die Bewohner besonders belastet. Mehrere nicht so häufige Beeinträchtigungen können zum selben Ergebnis führen wie wenige, aber dafür häufigere Einschränkungen. Daher wurden die Summenwerte der einzelnen Dimensionen und Items gebildet und mit unterschiedlichen oralen Befunden korreliert. Es zeigt sich, dass das Empfinden von Schmerzen mit der Karieserfahrung und dem Vorhandensein bzw. der Art des Zahnersatzes korreliert. Der Kariessanierungsgrad steht in signifikanter Korrelation zum Empfinden psychischer Beeinträchtigungen, sozialer Beeinträchtigungen und zum Verspüren von Benachteiligung im Leben. In ähnlicher Weise trifft dies für die Anzahl unversorgter fehlender Zähne zu.

Eine Beeinträchtigung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Karieserfahrung ist in der Literatur bei Kindern und Jugendlichen von Bekes et al. beschrieben worden (2010). Der Einfluss der Karies und insbesondere der unversorgten Karies bei Erwachsenen und Senioren ist in der Literatur hingegen kaum dokumentiert. Es wird hier mehr auf fehlende Zähne oder auf den DMFT-Index

eingegangen, ohne dabei in Einzelkomponenten zu differenzieren, so dass dieser Aspekt in dieser Untersuchung hervorzuheben ist.

Neben den Korrelationsanalysen mit den OHIP-Gesamtsummen wurde die Häufigkeit der Antworten gezählt, mit der den Fragen nach mundgesundheitsbezogenen Einschränkungen der Lebensqualität zugestimmt worden war. Das Auszählen jeglicher zustimmender Antworten zeigt die Quantität der Beeinträchtigungen bzw. lässt umgekehrt Rückschlüsse ziehen, wie viele Bewohner gar keine Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität empfinden.

Insgesamt scheinen die Bewohner dieser Studie im Vergleich zur Seniorenkohorte der DMS IV weniger Beeinträchtigungen ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität zu verspüren und dies, obwohl der Versorgungszustand schlechter ist als in der DMS IV. Es kann angenommen werden, dass Probleme mit der Mundgesundheit in Anbetracht einer verschlechterten allgemeinen Gesundheit in den Hintergrund treten. Es entsteht der Eindruck, dass eine Genügsamkeit der Bewohner ihrem Mundgesundheitszustand gegenüber entsteht. Wenn jedoch Probleme auftreten, betrifft dies in beiden Kohorten jedoch ähnliche Items wie Schmerzen und Unsicherheit.

In weiteren Analysen wurde zu jedem OHIP-Item die Anzahl der Antworten „oft“ und „sehr oft“ gezählt. Die Häufigkeit dieser Nennungen ist interessant, um die Qualität der Beeinträchtigungen bewerten zu können. Die Fragen des OHIP-G14, die am häufigsten mit „oft“ oder „sehr oft“ beantwortet wurden, betrafen „Unangenehmheit, bestimmte Nahrungsmittel zu essen“, „Schmerzen im Mundbereich“ und „ein Gefühl der Unsicherheit“. Diese Rangfolge entspricht den Ergebnissen der DMS IV. In unserer Studie beantworteten außerdem 3,4 % der Bewohner die Frage „sich ein wenig verlegen fühlen“ mit „oft“ oder „sehr oft“. Dies war im Vergleich zu der DMS IV mit nur ca. 1 % ein höherer Anteil der Befragten. Aus den aber durchweg gleichen Themenbereichen, bei denen die Senioren in der DMS IV wie in der vorliegenden Untersuchung Beeinträchtigungen empfinden, kann gefolgert werden, dass diese Faktoren unabhängig von der Lebenssituation sehr bedeutend für die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität sind. Eine Verbesserung der

Lebensqualität wäre somit durch Beseitigung der Schmerzen, verbunden mit verringerter Unsicherheit sowie angenehmerer Ernährungslage, möglich.

Insgesamt wurden bei dieser Untersuchung die meisten Fragen von weniger als 5 % der Bewohner mit „oft“ oder „sehr oft“ beantwortet. Im Bereich der sozialen Beeinträchtigung fühlte sich kein Bewohner oft oder sehr oft beeinträchtigt. Dies hängt sicherlich mit der Lebenssituation der Bewohner zusammen. Sie befinden sich in einer betreuten Einrichtung und müssen nicht selbständig für ihren Alltag sorgen. Bei Bedarf wird ihnen geholfen, so dass sie hier nicht oft Beeinträchtigungen empfinden.

Die Fragen an die Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz wurden hingegen häufiger mit „oft“ oder „sehr oft“ beantwortet. Vor allem im Bereich der funktionellen Einschränkungen zeigt sich, dass ca. 10 % der Bewohner oft Probleme mit dem Sitz ihrer Prothese haben. Hierin kann ein Hinweis auf schlecht sitzendem Zahnersatz liegen. Dies kann eine Erklärung dafür sein, dass sich in dieser Studie mehr Befragte als in der Seniorenkohorte der DMS IV verlegen bezüglich ihrer Mundsituation fühlen und häufiger angeben, ihre Mahlzeiten unterbrechen zu müssen. Die Beseitigung dieser Probleme ist auch in Bezug auf die oftmals unzureichende Ernährungslage unter Senioren (Engel 2004) von allgemeinmedizinischer Bedeutung.

Die Summenwerte, aber auch die Häufigkeit zustimmender Antworten sowie auch der Nennung größerer Probleme („oft“ oder „sehr oft vorgekommen“) zu den einzelnen Dimensionen und Items des OHIP-G14 wurde schließlich unter dem Aufriss verschiedener soziodemographischer Parameter und der erhobenen oralen Befunde ausgewertet:

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität unter Berücksichtigung des Geschlechts

Bei der Befragung zu ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigten Männer und Frauen keine signifikanten Unterschiede. Sowohl in der Qualität als auch in der Quantität der genannten Probleme ist die Verteilung der Antworten gleich.

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität in Bezug auf das Alter

Die Summenwerte der unterschiedlichen Altersgruppen zeigen Auffälligkeiten bei den jüngsten und ältesten Bewohnern. Bei der ältesten Gruppe haben bei einem niedrigen Median von 10 % der Bewohner einen Summenwert von 16,5 oder mehr. Das bedeutet, dass Personen, die Probleme empfinden, diese sehr oft feststellen.

Insgesamt allerdings konnten keine statistisch signifikanten Beziehungen der Summenwerte zum Alter festgestellt werden. Vergleicht man dies mit bisherigen Untersuchungen, so haben beispielsweise John und Micheelis (2001) in einer bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Studie eine starke Altersabhängigkeit der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität beobachtet. Hierbei wurden allerdings Personen im Alter von 16 bis 79 Jahren befragt. Dort zeigten sich bei den älteren Personen deutlich höhere Summenwerte im Vergleich zu den jüngeren. Die vorliegende Studie betrifft hingegen überwiegend die ältere Bevölkerung. Das Durchschnittsalter betrug 81,5 Jahre. Zudem handelt es sich um ein Kollektiv von Bewohnern von Pflegeheimen. Die OHIP-Summenwerte scheinen bei der älteren Bevölkerung in diesem Setting nicht durch zunehmendes Alter beeinflusst zu werden.

Die Antworthäufigkeiten der jüngsten Bewohner zeigen, dass diese sich häufig beim Essen beeinträchtigt fühlen. Sie geben häufiger an, Probleme mit bestimmten Nahrungsmitteln zu haben und Mahlzeiten unterbrechen zu müssen. Dies steht in Übereinstimmung mit der Beobachtung, dass die jüngste Altersgruppe dieser Studie den schlechtesten Mundgesundheitszustand aller Altersgruppen hat. Der Kariessanierungsgrad ist deutlich niedriger und nur 25 % der fehlenden Zähne sind prothetisch ersetzt. Dies führt zu psychischen und sozialen Beeinträchtigungen, zusätzlich zu den Schmerzen. Diese Zusammenhänge sind jedoch auf die Situation in Pflegeheimen zu beziehen und sollten nicht verallgemeinert werden.

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität in Bezug auf den Schulabschluss und die soziale Schichtzugehörigkeit

Die Summenwerte der Bewohner wurden den jeweiligen Schulabschlüssen und den sozialen Schichten zugeordnet. Es wurden hier deutliche Unterschiede festgestellt.

Die Hauptschulabsolventen sowie die untere Mittelschicht haben den höchsten OHIP-Maximalwert von 20. Die Bewohner aus der Unterschicht mit Zahnersatz müssen signifikant häufiger Mahlzeiten wegen Mundproblemen unterbrechen und haben signifikant öfter große Probleme bei der Aussprache. Angehörige der Oberschichten haben hingegen signifikant öfter Schmerzen im Mundbereich. Allerdings sind die Fallzahlen der Oberschicht niedrig, so dass Vergleiche nur mit Vorsicht zu ziehen sind.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass der konservierende und prothetische Versorgungszustand in der Unterschicht und der mittleren Unterschicht signifikant schlechter sind als in den höheren Schichten. Daher sind die Zusammenhänge zwischen der sozialen Schichtzugehörigkeit und der MLQ eher deskriptiv denn ursächlich zu werten.

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität in Bezug auf den DMFT-Index und den Kariessanierungsgrad

Die Mundgesundheit und der Versorgungszustand haben entscheidenden Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität. Der DMFT-Index, der Auskunft über die Anzahl fehlender, gefüllter oder kariöser Zähne gibt, korreliert statistisch signifikant mit dem Gesamtsummenwert des OHIP-G14. Bewohner mit einem DMFT-Index von 22 - 27 klagen statistisch signifikant häufiger über Schmerzen. Dabei ist zu bedenken, dass auch die Senioren mit herausnehmbarem Zahnersatz zu dieser Gruppe gehören. Um differenzieren zu können, ob es sich um durch kariöse Läsionen verursachte Probleme handelt, wurde der Zusammenhang von Kariessanierungsgrad und OHIP-Werten analysiert. Der Kariessanierungsgrad gibt genauere Hinweise, inwieweit der Restzahnbestand konservierend versorgt ist. Bei einem Kariessanierungsgrad unter 50 % haben die Bewohner gehäuft Probleme mit dem Essen und Kauen. Jedoch scheinen die Auswirkungen auf die Bereiche der psychischen und sozialen Beeinträchtigung und Benachteiligung noch bedeutender zu sein. Untersuchte Personen mit niedrigeren Kariessanierungsgraden empfinden signifikant öfter Schmerzen, physische oder psychische Beeinträchtigungen, und sie antworten vergleichsweise oft, dass sie ihr Leben ganz allgemein als weniger zufrieden stellend empfinden aufgrund ihrer Mundsituation.

Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität in Bezug auf die prothetische Versorgung und den prothetischen Versorgungsgrad

Am häufigsten hatten Personen mit totalem Zahnersatz Probleme angegeben. Allerdings waren die OHIP-Summenwerte geringer als bei den Bewohnern mit Teilzahnersatz oder ohne herausnehmbaren Zahnersatz. Dies unterscheidet sich von den Untersuchungen von John und Micheelis (2003). Hier waren bei den kumulativen Häufigkeitsverteilungen im Bereich des 90. Prozentranges die Summenwerte der Personen mit totalem Zahnersatz am höchsten, gefolgt von den Werten der Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz und noch eigenen natürlichen Zähnen. Die niedrigsten Summenwerte hatten die Personen ohne herausnehmbaren Zahnersatz.

Im Vergleich zu den Senioren der DMS IV wiesen in der vorliegenden Studie die Heimbewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz insgesamt niedrigere Summenwerte auf. So lag in der DMS IV der Medianwert und 90. Prozentrang für Senioren mit Totalprothesen bei 4 und 17 sowie für Senioren mit Teilzahnersatz bei 3 und 15. In dieser Studie betragen die entsprechenden Summenwerte 2 und 8 bzw. 2 und 10. Einzig bei den Bewohnern ohne herausnehmbarem Zahnersatz waren die Werte höher. Hier betragen sie 1 und 11 im Vergleich zu 1 und 9 bei den Senioren der DMS IV. Das könnte darauf hinweisen, dass die Versorgungsproblematik bei eigenem Restzahnbestand in den Senioreneinrichtungen größer ist. Totalprothesen lassen sich unter Umständen von einem betreuenden Zahnarzt direkt im Altenheim korrigieren, während fehlerhafter Teilzahnersatz oder Schmerzen an eigenen Zähnen einen Zahnarztbesuch mit Transport in eine Zahnarztpraxis erfordern. Dies ist wiederum für viele Bewohner eine unüberwindbare Hürde.

Die Anzahl unversorgter Lücken steht in statistisch hochsignifikanter Beziehung zu den Summenwerten des OHIP-G14. Bewohner mit 15 oder mehr unversorgten Lücken fühlten sich besonders oft verlegen wegen ihrer Mundsituation und empfanden ihr Leben allgemein als weniger zufrieden stellend. Sie fühlten sich unsicher bezüglich ihrer Zähne und hatten besonders oft Schwierigkeiten bestimmte Nahrungsmittel zu essen. Die Schmerzen im Mundbereich nahmen hingegen statistisch signifikant mit der Anzahl unversorgter Lücken ab. Bei den Bewohnern mit

einer hohen Anzahl prothetisch unversorgter Lücken waren also nicht die Schmerzen primär belastend, sondern vielmehr die psychischen und sozialen Faktoren ausschlaggebend.

Ein hoher DMFT-Index bedeutet in einer Seniorenkohorte zumeist eine hohe Anzahl an fehlenden Zähnen. Diese fehlenden Zähne sollten zumeist prothetisch ersetzt sein. Den untersuchten Senioren fehlten im Durchschnitt 22,6 Zähne. Für die Studienauswertung waren die Bewohner in drei Gruppen ohne herausnehmbaren Zahnersatz, mit herausnehmbarem Zahnersatz und eigenen Zähnen sowie mit herausnehmbarem Zahnersatz ohne eigene Zähne aufgeteilt worden. In diesen Gruppen lässt sich eine hochsignifikant unterschiedliche Wahrnehmung von Schmerzen darstellen. Dabei klagten die zahnlosen Bewohner mit Totalprothesen am häufigsten über Schmerzen im Mundbereich. Da diese Personen keine Zähne mehr haben, sind die Probleme vor allem Druckstellen und Entzündungen der Schleimhäute. Bewohner mit Teilzahnersatz oder ohne herausnehmbaren Zahnersatz haben ihren Angaben zufolge hingegen oft Probleme, bestimmte Nahrungsmittel zu essen. Dies kann durch schlecht sitzenden Zahnersatz hervorgerufen sein. Psychische Beeinträchtigungen empfinden eher Personen mit noch eigenen Zähnen. Dies ist sicherlich auf den hier häufiger bemängelten schlechten Sitz des Zahnersatzes zurückzuführen. Nur 10,5% der zahnlosen Bewohner fühlten sich in den letzten vier Wochen verlegen wegen ihrer Zähne, während es bei Bewohnern mit Teilzahnersatz schon 12,5% und bei Bewohnern ohne herausnehmbaren Zahnersatz 26,7% waren. Dieses Ergebnis ist statistisch signifikant. Hierin kann ein Hinweis auf die Ästhetik einerseits der verbliebenen eigenen Zähne, andererseits des Zahnersatzes gesehen werden.

Gleichzeitig zeigt diese Untersuchung aber auch, dass vielen Bewohnern bei den von ihnen wahrgenommenen Problemen mit relativ einfachen Mitteln geholfen werden könnte. Wie dargestellt, klagten die Bewohner mit Totalprothesen am meisten über Schmerzen im Mundbereich. Gerade zahnlosen Bewohnern könnte durch verhältnismäßig wenig Aufwand zahnmedizinisch geholfen werden. Ein betreuender Zahnarzt könnte vor Ort bei Druckstellen helfen und eventuell auch neuen Zahnersatz anfertigen. Es sind keine konservierenden oder chirurgischen

Maßnahmen erforderlich, die bei Vorerkrankungen und erschwerter Transportfähigkeit Problem bereiten könnten.

Schwieriger gestaltet sich die Versorgung bei notwendiger Füllungstherapie oder wenn Zahnersatz bei einem Restzahnbestand angefertigt werden muss. Hierfür ist eine dentale Einheit erforderlich. Wenn die Heime hierüber nicht verfügen, kann der Weg oder Transport zum Zahnarzt ein Problem darstellen. Ohne Angehörige, die sich diesem Problem annehmen, ist es für diese Bewohner schwierig, ihre Versorgungssituation lösen zu lassen. Ein Zahnarztbesuch erfolgt dann häufig nur bei akuten Problemen, was wiederum einen größeren Therapieumfang verursacht.

Gerade Bewohner mit Restzahnbestand und Behandlungsbedarf fühlen sich vor allem psychisch belastet. Auch in den Senioreneinrichtungen finden Veranstaltungen statt und soziale Kontakte werden hier gepflegt. Sehr viele der jüngeren Bewohner schämen sich ihrer Zähne. Dies hat großen Einfluss auf die Lebensqualität, denn gerade diese Bewohner sind häufig der Meinung, das Leben sei allgemein weniger zufriedenstellend.

Im Vergleich zu der Allgemeinbevölkerung ist der Behandlungsbedarf bei den Senioren dieser Studie mit eigenen natürlichen Zähnen deutlich größer. Die Untersuchung von Özhayat und Gotfredsen (2012) sowie Reißmann et al. (2006) zeigen, dass bei Patienten nach Anfertigung von Zahnersatz die OHIP-Werte sinken, die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität sich also verbessert. Auch Gagliardi (2008) konnte den positiven Einfluss von zahnärztlicher Betreuung auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität älterer Patienten aufzeigen.

Der Einfluss der familiären Unterstützung ist in anderen Studien untersucht worden. McGrath und Bedi (2002) zeigten in einer Studie in Großbritannien, dass die zahnärztliche Versorgung signifikant mit der sozialen Unterstützung zusammenhängt und im Endeffekt zu einer besseren prothetischen Versorgung und einem größeren Restzahnbestand führt. Avlund et al. (2003) haben in Dänemark Personen über 80 Jahren, also eine Bevölkerungsgruppe, die dieser Studie ähnelt, untersucht. Sie untersuchten dabei die Abhängigkeit der Kariesinzidenz von familiären Verhältnissen bei Senioren, die nicht in Altenheimen leben. Die soziale Unterstützung hatte einen signifikanten Einfluss auf die Mundgesundheit. Die Senioren, die nicht allein lebten,

nahmen häufiger zahnärztliche Versorgungsangebote wahr, nicht nur als Schmerztherapie.

Heydecke (2004) hat bei Totalprothesenträgern festgestellt, dass soziale Bindungen einen positiven Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität haben. Patienten mit emotionaler Unterstützung sind besser in der Lage, mit Beeinträchtigungen durch ihren Zahnersatz umzugehen und fühlen sich davon nicht so stark negativ beeinflusst.

Diese Kenntnisse über Zusammenhänge zwischen sozialer Eingebundenheit, Zahngesundheit und MLQ zeigen zusammen mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie einen für die betroffenen Personen in Altenheimen problematischen Kreislauf auf. Schlechte Versorgungssituation bedeutet Schmerzen und schlechtere MLQ, die bei fehlender sozialer Bindung schwer zu überwinden ist. Dieses Problem ist in den Senioreneinrichtungen vom Pflegepersonal allein nicht zu lösen. Verbesserte zahnmedizinische Strukturen und Versorgungsangebote in den Einrichtungen können ein Ansatz zur Minimierung der Problemlage sein.

5.3 Schlussfolgerungen

Aus den zahlreichen Ergebnissen der Untersuchung lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:

- Der Mundgesundheitszustand der in dieser Studie untersuchten Heimbewohner ist im Vergleich zu den in Haushalten lebenden Senioren deutlich schlechter. Dies betrifft sowohl den DMFT- bzw. DMFS-Index, die Anzahl fehlender Zähne als auch den konservierenden und den prothetischen Versorgungsgrad.
- Somit bestehen Behandlungsbedarfe, die einen Zahnarztkontakt erforderlich machen.
- Die MLQ der Heimbewohner wird gehäuft durch Schmerzen, psychisches Unwohlsein sowie soziale Beeinträchtigungen eingeschränkt.

- Die MLQ korreliert statistisch hochsignifikant mit dem DMFT-Index und signifikant mit dem Kariessanierungsgrad. Insbesondere die Problemkreise des Empfindens von Schmerzen, psychischer und sozialer Beeinträchtigungen sowie das Verspüren allgemeiner Benachteiligung im Leben aufgrund der Mundsituation stehen in signifikanter Korrelation zum Kariessanierungsgrad. Mithin kommt auch im Seniorenalter der Kariesprävention und –therapie eine hohe Bedeutung zu.
- Auch die Anzahl unversorgter fehlender Zähne steht in statistisch hochsignifikanter Beziehung zur empfundenen MLQ. Schmerzen hängen vor allem mit der Art der prothetischen Versorgung zusammen. Mithin besteht unter dem Gesichtspunkt der Lebensqualität Bedarf an prothetischer Versorgung.
- Bei Senioren mit einer höheren Anzahl eigener Zähne wird die MLQ primär durch Schmerzen belastet.
- Bei Senioren mit einer hohen Anzahl prothetisch unversorgter Lücken wird die MLQ primär in psychischen und sozialen Dimensionen beeinträchtigt.
- Vielen Heimbewohnern könnte bei den von ihnen wahrgenommenen Problemen mit relativ einfachen Mitteln vor Ort geholfen werden. Dies betrifft z.B. den ungenügenden Sitz von Prothesen.
- Medizinische Einschränkungen der Senioren in Pflegeheimen und organisatorische Schwierigkeiten des Transports der Senioren hin zu zahnärztlichen Praxen sprechen für einen Ausbau der Behandlungsmöglichkeiten in den Einrichtungen.
- Die aufgezeigten zahnmedizinischen Befundprävalenzen und deren Einfluss auf die MLQ drängen zur Verbesserung zahnmedizinischer Strukturen und Versorgungsangebote in den Einrichtungen.

In Anbetracht dieser Schlussfolgerungen mag es erstaunen, dass die OHIP-Gesamtsummenwerte in dieser Studie niedriger als die Gesamtsummenwerte der DMS IV und der Studie von John et al. (2004) liegen. Somit scheinen die befragten Bewohner dieser Studie trotz der vorhandenen Beeinträchtigungen bezüglich ihrer

mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität insgesamt zufriedener zu sein. Dies geht auch aus der pauschalen Beurteilung der Mundgesundheit der Befragten hervor: Ca. 80 % der befragten Heimbewohner schätzen ihren Mundgesundheitszustand als gut, sehr gut oder ausgezeichnet ein. Die Bewohner der Senioreneinrichtungen erwecken somit den Eindruck, dass der Mundgesundheit im Rahmen ihrer gesamten Lebenssituation eine geringere Bedeutung zukommt. Offensichtlich haben sie sich mit der oft ungenügenden Versorgung ihrer Zähne arrangiert. Den sich hieraus abzuleitenden Fragestellungen zur Relevanz von MLQ bei betagten Patienten und bei Heimbewohnern sollte in weiteren Untersuchungen nachgegangen werden.

Die Arbeitshypothese, dass Senioren in Altenheimen eine höhere orale Erkrankungslast und unzureichende Versorgung aufweisen, und dass sie hierdurch eine Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität empfinden, wird durch die vorgelegte Studie bestätigt. Dabei zeigen die konservierende und mehr noch die prothetische Versorgung ausschlaggebende Zusammenhänge zu Umfang und Art der empfundenen Beeinträchtigungen.

6 Zusammenfassung

Ziel der epidemiologischen Studie war die Überprüfung der Arbeitshypothese, dass Senioren mit hoher Karieserfahrung oder unzureichender oraler Versorgung eine Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität empfinden. Hierzu wurden 432 Bewohner aus sechs Seniorenheimen im Bezirk Hamburg-Wandsbek in Bezug auf ihrer orale Situation und die subjektiv empfundene mundgesundheitsbezogene Lebensqualität befundet. Zudem wurden soziodemographische Parameter ermittelt. Die zahnärztlichen Befundungen umfassten den DMFS- und DMFT-Index, zudem wurden der Plaque-Index nach Silness und Loe, der Papillenblutungsindex PBI und der Root Caries Index RCI erhoben. Zusätzlich wurden der konservierende und prothetische Versorgungsgrad dokumentiert.

Von den Untersuchten wurden die 263 Personen, die zur Beantwortung in der Lage waren, zu ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität befragt. Hierfür wurde das validierte Konstrukt des OHIP-G14 verwendet. Es wurden die Summenwerte des OHIP-G14, die Häufigkeit generell den Fragen zustimmender Antworten sowie die Antworthäufigkeiten „oft“ und „sehr oft“ bestimmt und vor dem Hintergrund von Geschlecht, Alter, Schulabschluss, sozialer Schichtzugehörigkeit, DMFT-Index, Kariessanierungsgrad, Art der prothetischen Versorgung und der Anzahl fehlender und unversorgter Zähne statistisch analysiert.

Der DMFT-Index betrug 25,3, der DMFS-Index 112,8. 65,4% der kariösen Zähne waren saniert. Es fehlten im Durchschnitt 22,6 Zähne. 43,3% der Bewohner waren zahnlos. 81,1% der fehlenden Zähne waren prothetisch ersetzt. Der Mundgesundheitszustand der Bewohner dieser Studie war auch unter Berücksichtigung der Altersgruppen schlechter als in der repräsentativen Studie in der Allgemeinbevölkerung DMS IV. Dies gilt sowohl für den DMFT- bzw. DMFS-

Index, die Anzahl fehlender Zähne als auch für den konservierenden und den prothetischen Versorgungsgrad.

Die OHIP-Summenwerte betragen maximal 20 und hatten einen Median von 2. Es konnten statistische Abhängigkeiten der OHIP-Gesamtsummenwerte vom DMFT-Index, dem Kariessanierungsgrad und der Anzahl prothetisch unversorgter fehlender Zähne festgestellt werden. Der Kariessanierungsgrad, die Art der prothetischen Versorgung und die Anzahl prothetisch unversorgter fehlender Zähne waren statistisch signifikant mit empfundenen psychischen und sozialen Beeinträchtigungen verbunden.

Die Wahrnehmung von Schmerzen als am meisten empfundener Einschränkung war statistisch signifikant abhängig vom DMFT-Index und der Art der prothetischen Versorgung. Insbesondere Befragte mit herausnehmbarem Zahnersatz berichteten über Schmerzen. Eine höhere Anzahl unversorgter fehlender Zähne war statistisch signifikant mit zunehmenden Beeinträchtigungen verbunden.

Ungenügender Versorgungszustand und die Art der prothetischen Versorgung hatten den größten Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität, vor allem in psychischen und sozialen Dimensionen.

Die Analyse der erhobenen Daten belegt, dass auch im Seniorenalter der Kariesprävention und –therapie eine hohe Bedeutung zukommt, und dass unter dem Gesichtspunkt der Lebensqualität Bedarf an prothetischer Versorgung besteht.

Trotz der schlechteren Mundgesundheit und deren Einfluss auf die Lebensqualität scheinen die Bewohner der Pflegeheime sich an diese Situation zu adaptieren, denn es klagten weniger Bewohner der Senioreneinrichtungen über Beeinträchtigungen und sie waren zufriedener mit ihrer Mundsituation als gleichaltrige Senioren ähnlicher Bevölkerungsgruppen in repräsentativen deutschlandweiten Studien, die nicht in Seniorenheimen leben.

Vielen Heimbewohnern könnte bei den von ihnen wahrgenommenen Problemen wie z.B. dem ungenügenden Sitz von Prothesen mit relativ einfachen Mitteln vor Ort geholfen werden. Die aufgezeigten zahnmedizinischen Befundprävalenzen und

deren Einfluss auf die MLQ stellen wichtige Argumente zur Verbesserung zahnmedizinischer Strukturen und Versorgungsangebote in den Einrichtungen dar.

Der Anteil der Pflegebedürftigen an der Gesamtbevölkerung nimmt aufgrund der steigenden Lebenserwartung zu. Heute werden ca. 31% der Pflegebedürftigen in vollstationären Einrichtungen versorgt. Die zahnmedizinische Versorgung dieser Bewohner von Senioreneinrichtungen wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen. Durch die zunehmend zahnerhaltende Therapie und die Verringerung des Anteils komplett zahnloser Patienten werden in der geriatrischen Zahnheilkunde die Behandlungen komplexer werden. Die Untersuchung unterstreicht die Bedeutung einer adäquaten zahnmedizinischen Betreuung dieses Personenkreises, da sowohl die Karieserfahrung als auch die prothetische Versorgung über die unmittelbare Verbesserung des oralen Befundes hinausgehend auch signifikante Bedeutung für die subjektiv empfundene mundgesundheitsbezogene Lebensqualität der Senioren aufweisen.

7 Literaturverzeichnis

Al Shamrany M (2006) Oral health-related quality of life: a broader perspective. *East Mediterr Health J* 12: 894-901

Allen PF, Mcmillan AS, Locker D (2001) An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 29: 175-182

Al-Omiri MK, Karasneh J (2010) Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients. *J Prosthodont* 19: 2-9

Angermeyer MC, Kilian R, Matschinger H (2000) WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF Handbuch für die deutschsprachigen Versionen der WHO Instrumente zur Erfassung von Lebensqualität. Hogrefe-Verlag, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle

Antonovsky A (1979) *Health, stress and coping*. 1st ed. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers

Antonovsky A (1987) *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well*. San Fransisco: Jossey-Bass publishers

Atchison KA, Dolan TA (1990) Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 54: 680-687

Avlund K, Holm-Pedersen P, Morse DE, Viitanen M, Winblad B (2003) Social relations as determinants of oral health among persons over the age of 80 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 31: 454-62

Baba K, Inukai M, John MT (2008) Feasibility of oral health-related quality of life assessment in prosthodontic patients using abbreviated Oral Health Impact Profile questionnaires. *J Oral Rehabil* 35: 224-8

Bagewitz IC, Soderfeldt B, Palmqvist S, Nilner K (2007) Oral prostheses and oral health-related quality of life: a survey of an adult Swedish population. *Int J Prosthodont* 20: 132-42

Bekes K, Zyriax R, Schaller H-G, Hirsch C (2010) Hat Karies Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen? *Oral Prophyl* 32: 176-181

Bengel J, Wirtz M, Zwingmann C (2008) *Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation*. Göttingen: Hogrefe Verlag

- Bergner M, Bobbitt R, Carter W, Gilson B (1981) The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care* 19: 787- 805
- Besimo C (2008) Orale und systemische Erkrankungen. Teil 1: Eine auf Evidenz basierende Übersicht ihrer Wechselwirkungen. *Schweiz Zschr GanzheitsMedizin* 20: 406-411
- Besimo C (2009) Orale und systemische Erkrankungen. Teil 2: Interdisziplinäres Assessment des alternden Menschen. *Schweiz Zschr GanzheitsMedizin* 21: 54-58
- Bloomfield K (1996) Ein Wegweiser zur Anwendung ausgewählter Meßinstrumente zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Veröffentlichungsreihe des Berliner Zentrums Public Health
- bpb.de (Internet). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
<http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/>, abgerufen im August 2014
- Brennan DS, Singh KA, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF (2006) Positive and negative affect and oral health-related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 4: 83
- Brennan DS, Spencer AJ (2004) Dimensions of oral health related quality of life measured by EQ-5D+ and OHIP-14. *Health Qual Life Outcomes* 2: 35
- Brennan DS, Spencer AJ (2006) Mapping oral health related quality of life to generic health state values. *BMC Health Services Res* 6: 96
- Bullinger M (2002) Assessing health related quality of life in medicine. An overview over concepts, methods and applications in international research. *Restor Neurol Neurosci* 20: 93-101
- Bullinger M (1997) Gesundheitsbezogene Lebensqualität und subjektive Gesundheit. Überblick über den Stand der Forschung zu einem neuen Evaluationskriterium in der Medizin. *Psychother Psychosom Med Psychol* 47: 76-91
- Bullinger M (1997) Health related quality of life and subjective health. Overview of the status of research for new evaluation criteria in medicine. *Psychother Psychosom Med Psychol* 47: 76-91
- Bullinger M, Kirchberger I (1998) SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Göttingen: Hogrefe-Verlag
- Bullinger M, Kirchberger I, Ware J (1995) Der deutsche SF-36 Health Survey, Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. *ZfGWiss* 1: 21-36
- Crocombe LA, Brennan DS, Slade GD (2012) The influence of dental attendance on change in oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 40: 53-61

destatis.de (Internet). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de>, abgerufen im September 2012.

Einarson S, Wärnberg Gerdin E, Hugoson A (2009) Oral health impact on quality of life in an adult Swedish population. *Acta Odontol Scand* 67: 85-93

Emami E, Allison PJ, de Grandmont P, Rompre PH, Feine JS (2010) Better oral health related quality of life: type of prosthesis or psychological robustness? *J Dent* 38: 232-6

Engel M (2004) Essen im Alter: Zu wenig? Zu viel? Das Falsche? – Seniorenernährung in Deutschland. Dossier zur Seniorenernährung in Deutschland. Verbraucherzentrale Bundesverband e. V., Berlin

Franke GH (2003) SCL-90-R. Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis. *Z Klin Psychol Psychother* 32: 333-4

Gängler P, Hoffmann T, Willershäusen B, Schwenzer N, Ehrenfeld M (2005) Konservierende Zahnheilkunde und Parodontologie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag: 109

Gagliardi DI, Slade GD, Sanders AE (2008) Impact of dental care on oral health-related quality of life and treatment goals among elderly adults. *Aust Dent J* 53: 26-33

Glatzer W und Zapf G (1984) Lebensqualität in der Bundesrepublik, Objektive Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden. Frankfurt/New York: Campus Verlag

Girardi MR, Micheelis W (1988) Zur subjektiven Bedeutung der Mundgesundheit – Materialien aus einer Intensivbefragung. IDZ-Information

Gregory J; Gibson B, Robinson PG (2005) Variation and change in the meaning of oral health related quality of life: a grounded systems approach. *Soc Sci Med* 60: 1859-68

Hagglin C, Berggren U, Hakeberg M, Edvarsson A, Eriksson M (2007) Evaluation of a Swedish version of the OHIP-14 among patient in general and specialist dental care. *Swed Dent J* 31: 91-101

Hassel AJ, Koke U, Drechsel A, Kunz C, Rammelsberg P (2005) Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität älterer Menschen. *Z Gerontol Geriat* 38: 342-346

Hassel AJ, Koke U, Schmitter M, Rammelsberg P (2006) Factors associated with oral health-related quality of life in institutionalized elderly. *Acta Odontol Scand* 64: 9-15

Hassel AJ, Rolko C, Leisen J, Schmitter M, Rexroth W, Leckel M (2007) Oral health-related quality of life and somatization in the elderly. *Qual Life Res* 16: 253-61

Hebling E, Pereira AC (2007) Oral health-related quality of life: a critical appraisal of assessment tools used in elderly people. *Gerodontology* 24: 151-61

- Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C, Inglehart MR (2004) Complete dentures and oral health-related quality of life – do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol* 32: 297-306
- Heydecke G (2002) Patientenbasierte Messgrößen: Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 112: 605-611
- Hütter BO, Würtemberger G (1997) Validity and reliability of the german version of the Sickness Impact Profile in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Psychol Health* 12: 149-159
- Holm-Pedersen P, Vigild M, Nitschke I, Berkey DB (2005) Dental Care for Aging Populations in Denmark, Sweden, Norway, United Kingdom, and Germany. *J Dent Educ* 69: 987-997
- Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L (2002) Relationship between oral health and mortality rate. *J Clin Periodontol* 29: 1029-1034
- Jensen PM, Saunders RL, Thierer T, Friedman B (2008) Factors associated with oral health-related quality of life in community-dwelling elderly persons with disabilities. *J Am Geriatr Soc* 56: 711-7
- John MT, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Micheelis W (2004) Dimensions of oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 83: 956-960
- John MT, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, Micheelis W (2004) Demographic factors, denture status and oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 32: 125-32
- John MT, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, Micheelis W (2003) Oral health-related quality of life in Germany. *Eur J Oral Sci* 111: 483-491
- John MT, Micheelis W, Biffar R (2004) Einflussfaktoren mundgesundheitsbezogener Lebensqualität – Validierung einer deutschen Kurzversion des Oral Health Impact Profile (OHIP-G14). *Dtsch Zahnärztl Z* 59: 328-33
- John MT, Micheelis W (2000) Lebensqualitätsforschung in der Zahnmedizin: Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven – Ein Überblick zur Forschungslandschaft. IDZ-Information
- John MT, Micheelis W, Biffar R (2004) Normwerte gesundheitsbezogener Lebensqualität für Kurzversionen des Oral Health Impact Profile. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 114: 784-791
- John MT, Micheelis W (2003) Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität in der Bevölkerung: Grundlagen und Ergebnisse des Oral Health Impact Profile (OHIP) aus einer repräsentativen Stichprobe in Deutschland. IDZ-Information
- John MT, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel PP, Micheelis W (2006) German short forms of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 34: 277-88

John MT, Patrick DL, Slade GD (2002) The German version of the Oral Health Impact Profile – translation and psychometric properties. *Eur J Oral Sci* 110: 425-433

John MT, Setz J (2004) Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 month after treatment. *Int J Prosthodont* 17: 503-511

John MT, Szentpetery A, Steele JG (2007) Association between factors related to the time of wearing complete dentures and oral health-related quality of life in patients who maintained a recall. *Int J Prosthodont* 20: 31-6

Jones J, Kressin N, Miller D, Orner M, Garcia R, Spiro III A (2004) Comparison of patient-based oral health outcome measures. *Quality of Life Research* 13: 975-985

Kieffer JM, Hoogstraten J (2008) Linking oral health, general health, and quality of life. *Eur J Oral Sci* 116: 445-50

Kleining G, Moore H (1968) Soziale Selbsteinschätzung (SSE). *Kölner Z Sozial Sozialpsychol* 20: 502-552

Kressin NR (1996) Associations among different assessments of oral health outcomes. *J Dent Educ* 60: 501-507

Kressin NR, Reisine S, Spiro III A, Jones JA (2001) Is negative affectivity associated with oral quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 29: 412-423

Leao A, Sheiham A (1995) Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. *J Dent Res* 74: 1408-1413

Lee G, Ellithorpe E (1982) Intergenerational exchange and subjective well-being among the elderly. *J Marriage Fam* 44: 217-244

Lee I-C, Shieh T-Y, Yang Y-H, Tsai C-C, Wang K-H (2007) Individuals perception of oral health and its impact on the health-related quality of life. *J Oral Rehabil* 34: 79-87

Levenstein S, Pantera C, Varvo V, Scribano M, Berto E, Luzzi C (1993) Development of the Perceived Stress Questionnaire: a new tool for psychosomatic research. *J Psychosom Res* 37: 19-32

Locker D (1995) Health outcomes of oral disorders. *Int J Epidemiol* 24: 85-89

Locker D (1988) Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 5: 3-18

Locker D, Allen PF (2002) Developing Short-Form Measures of Oral Health-related Quality of Life. *J Public Health Dent* 61: 13-20

Locker D, Allen F (2007) What do measures of oral health-related quality of life measure? *Community Dent Oral Epidemiol* 35: 401-11

- Locker D, Jokovic A, Clarke M (2004) Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 32: 10-18
- Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic A (2002) Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. *Community Dent Health* 19: 90-97
- McGrath C, Bedi R (2004) A national study of the importance of oral health to life quality to inform scales of oral health related quality of life. *Qual Life Res* 13: 813-818
- McGrath C, Bedi R (2002) Influences of social support on the oral health of older people in Britain. *J Oral Rehabil* 29: 918-922
- McGrath C, Bedi R (2003) Measuring the Impact of Oral Health on Quality of Life in Britain Using OHQoL-UK(W)©. *J Public Health Dent* 63: 73-77
- Mehrstedt M, Tönnies S, John M, Micheelis W (2007) Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit starken Zahnbehandlungsängsten. *IDZ-Information*
- Micheelis W, Schiffner U (2006) Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag
- Murray H, Locker D, Mock D, Tenenbaum HC (1996) Pain and the quality of life in patients referred to a craniofacial pain unit. *J Orofac Pain* 10: 316-323
- Needleman I, McGrath C, Floyd P, Biddle A (2004) Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol* 31: 454-457
- Ng SKS, Leung WK (2006) Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol* 34: 114-22
- Ostberg AL, Hall-Lord ML (2001) Oral health-related quality of life in older Swedish people with pain problems. *Scand J Caring Sci* 25: 510-6
- Ozhayat EB, Gottfredsen K (2012) Effect of treatment with fixed and removable dental prostheses. An oral health-related quality of life study. *J Oral Rehabil* 39: 28-36
- Prchala G (2004) Ein Leben voll Qualität. *Zahnärztliche Mitteilungen* 15: 26
- Ravaghi V, Ardakan MM, Shahriari S, Mokhtari N, Underwood M (2011) Comparison of the COHIP and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of adolescents. *Community Dent Health* 28: 82-8
- Reißmann D, John MT, Schierz O (2006) Bewertung prothetischer Therapieeffekte durch den Patienten. Mundgesundheitszustand und mundgesundheitsbezogene Lebensqualität. *Dtsch Zahnärztl Z* 61: 494-8
- Robinson PG, Gibson B, Khan FA, Birnbaum W (2003) Validity of two oral health-related quality of life measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 31: 90-8

- Roulet JF, Zimmer S (2003) Farbatlant der Zahnmedizin, Prophylaxe und Präventivzahnmedizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- Saxer UP, Mühlemann HR (1975) Motivation und Aufklärung. Schweiz Monatsschr Zahnheilk 85: 905-919
- Ship JA (2004) Oral health in the elderly – What's missing? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 98: 625-26
- Shtereva N (2006) Aging and oral health related to quality of life in geriatric patients. Rejuvenation Res 9: 355-7
- Silness J, Løe H (1964) Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 22: 121-135
- Singer S, Brähler E (2007) Die "Sense of Coherence-Scale". Testhandbuch zur deutschen Version. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Sischo L, Broder HL (2011) Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. J Dent Res 90: 1264-70
- Slade GD (1998) Assessing change in quality of life using the Oral Health Impact Profile. Community Dent Oral Epidemiol 26: 52-61
- Slade GD, Spencer AJ (1994) Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health 11: 3-11
- Slade GD, Spencer AJ (1994) Social impact of oral conditions among older adults. Aust Dent J 39: 358-364
- statistik-nord.de (Internet). Hamburg: Statistik-Amt Nord, Stadtteil-Datenbank. http://www.statistik-nord.de/fileadmin/regional/regional.php?AUSGABE=A&AUSWAHL=Auswahl+durchf%FChren,_abgerufen+im+September+2012
- Statistisches Bundesamt. Alter im Wandel, Wiesbaden 2012
- Statistisches Bundesamt. Im Blickpunkt: Ältere Menschen in Deutschland und der EU; 2011
- Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lathi S, Nuttall N, Spencer AJ (2004) How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. Community Dent Oral Epidemiol 32: 107-114
- Stober T, Danner D, Lehmann F, Seche AC, Rammelsberg P, Hassel A (2012) Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. Clin Oral Investig 16: 313-8
- Strauss RP, Hunt RJ (1993) Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. J Am Dent Assoc 124: 105-110

Sullivan M (2002) The art of reading an article on quality of life research. New check list available to facilitate a critical evaluation. *Lakartidningen* 99: 2933-8

Tsakos G, Sheiham A, Iliffe S, Kharicha K, Harar D, Swift CG, Gillman G, Stuck AE (2009) The impact of educational level on oral health-related quality of life in older people in London. *Eur J Oral Sci* 117: 286-92

Walter MH, Schuette U, Raedel M, Koch R, Wolf B, Scheuch K, Kirch W (2011) Oral health-related quality of life and oral status in a German working population. *Eur J Oral Sci* 119: 481-8

Warr P, Barter J, Brownbridge G (1983) On the independence of positive and negative affect. *J Pers Soc Psychol* 44: 644-51

WHO (World Health Organization): International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, 1980

WHO (World Health Organization): Verfassung der Weltgesundheitsorganisation, deutsche Übersetzung 1946

WHO (World Health Organization): WHOQOL Measuring Quality of Life. 1997

8 Anhang

8.1 Allgemeiner Frage- und Befundbogen

Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Abteilung für Zahnerhaltungskunde und Präventive Zahnheilkunde Bereich Präventive Zahnheilkunde Prof. Dr. U. Schiffner	Datum	Nr. <input type="text"/>
Befundaufnahme durch		
Kariesstatistische Erhebung in Hamburger Altenpflegeheimen 2004		
Einrichtung <input type="text"/>		
Alter <input type="text"/>	Geschlecht: männl. <input type="checkbox"/> weibl. <input type="checkbox"/>	Re/Li-Händer: <input type="text"/>
Nationalität: <input type="text"/>	Geburtsland: <input type="text"/>	
Erkrankungen laut Krankenblatt:		
Seit <input type="text"/> im Heim		
<u>I. Anamnese</u>		
Patient kann <input type="checkbox"/> / will <input type="checkbox"/> keine Angaben zur Anamnese machen		
Der Patient ist zahnlos mit <input type="checkbox"/> / ohne <input type="checkbox"/> Zahnersatz		
1. Wie oft putzen Sie Ihre Zähne?		
Nie	<input type="checkbox"/>	
gelegentlich	<input type="checkbox"/>	
einmal täglich	<input type="checkbox"/>	
mehrmals täglich	<input type="checkbox"/>	
2. Wer hat Ihnen die Zahnpflege gezeigt?		
Niemand	<input type="checkbox"/>	
Eltern	<input type="checkbox"/>	
Schule	<input type="checkbox"/>	
Zahnarzt	<input type="checkbox"/>	
Pflegepersonal	<input type="checkbox"/>	
3. Wie oft essen Sie täglich (im Durchschnitt) etwas Süßes?		
Nie	<input type="checkbox"/>	
gelegentlich (mehrmals die Woche)	<input type="checkbox"/>	
ca. einmal täglich	<input type="checkbox"/>	
mehrmals täglich	<input type="checkbox"/>	
4. Haben Sie Zahnfleischbluten?		
Nie	<input type="checkbox"/>	
gelegentlich (mehrmals die Woche)	<input type="checkbox"/>	
täglich	<input type="checkbox"/>	
weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>	

Abb. 12: Seite 1 des Frage- und Befundbogens

2

5. Haben Sie häufig Zahnstein oder Beläge?

Nein

Ja

weiß ich nicht

6. Sind Beläge oder Zahnstein schädlich für Zähne und Zahnfleisch?

Nein

Ja

weiß ich nicht

7. Woher haben Sie Ihr Wissen über Zahnpflege?

Zahnarzt

Schule

Eltern, Verwandte

Freunde, Bekannte

Selbst erlernt

Werbung

Zeitschriften, Bücher

Weiß ich nicht

8. Welche Hilfsmittel benutzen Sie bei der Zahnpflege?

Keine

Handzahnbürste

Elektrische Zahnbürste

Interdentalbürste

Zahnseide

Zahnhölzer

Munddusche

9. Welche Zahnpaste benutzen Sie? _____

10. Benutzen Sie Fluoride?

Keine

fluoridhaltige Zahnpaste

Fluoridgel

fluoridhaltige Mundspüllösung

weiß ich nicht

ggf. welche? _____

Abb. 13: Seite 2 des Frage- und Befundbogens

3

11a. Wie häufig besuchen Sie einen Zahnarzt?

11b. Wie häufig haben Sie früher (vor dem Aufenthalt im Altenpflegeheim) einen Zahnarzt besucht?

	jetzt:	früher:
mehr als zweimal im Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zweimal im Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einmal im Jahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nur bei Schmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Im Allgemeinen: Welche Ursachen führen Ihrer Meinung nach zum Zahnverlust?

Karies	<input type="checkbox"/>
Parodontose	<input type="checkbox"/>
schlechte Zahnpflege	<input type="checkbox"/>
Unfall	<input type="checkbox"/>
Schwangerschaft	<input type="checkbox"/>
Alter	<input type="checkbox"/>
Vererbung schlechter Zähne	<input type="checkbox"/>
Schmerzen	<input type="checkbox"/>
weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>

13. Im Speziellen: Warum haben Sie Zähne verloren?

Karies	<input type="checkbox"/>
Parodontose	<input type="checkbox"/>
schlechte Zahnpflege	<input type="checkbox"/>
Unfall	<input type="checkbox"/>
Schwangerschaft	<input type="checkbox"/>
Alter	<input type="checkbox"/>
Vererbung schlechter Zähne	<input type="checkbox"/>
Schmerzen	<input type="checkbox"/>
weiß ich nicht	<input type="checkbox"/>

14. Haben Sie Zahnersatz?

Nein	<input type="checkbox"/>
Kronen oder Brücken	<input type="checkbox"/>
Teilprothesen	<input type="checkbox"/>
Totalprothesen	<input type="checkbox"/>

15a. Sind Sie mit Ihrem Zahnersatz zufrieden?

Ja	<input type="checkbox"/>
Nein	<input type="checkbox"/>

Abb. 14: Seite 3 des Frage- und Befundbogens

4

15b. Wenn nicht, warum sind Sie mit Ihrem Zahnersatz nicht zufrieden?

die Prothese passt nicht

unschönes Aussehen

Druckstellen

Kauen ist schlecht möglich

die Prothese schaukelt

komme nicht zurecht, obwohl die Prothese passt

16. Tragen Sie Ihre Prothese, Teilprothese?

Nie

nur zum Essen

nur in Gesellschaft

nur tagsüber, nachts nicht

immer

17. Nehmen Sie noch feste Nahrung zu sich ?

Nein

Ja

weiß ich nicht

II. Sozialer Status

18. Welchen Schulabschluss besitzen Sie?

Keinen

Hauptschule

Realschule

Abitur

19. Welcher Berufsgruppe haben Sie angehört?

Ungelernt

Arbeiter

Angestellter

Handwerker

Selbständiger

Beamter

Hausfrau

20. Welchen Beruf haben Sie ausgeübt (bzw. erlernt)?
Hausfrauen: welchen Beruf hat Ihr Mann ausgeübt?

21. Bei welcher Krankenkasse sind Sie versichert?

Primärkasse

Ersatzkasse

Sozialamt

Privat

Abb. 15: Seite 4 des Frage- und Befundbogens

5

III. Befunde

DMF-Index

								bukkal								
								palatinal								
								distal								
								mesial								
								okklusal								
								Zähne								
8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
								Zähne								
								bukkal								
								lingual								
								distal								
								mesial								
								okklusal								

Bemerkungen _____

Codierung:

Zähne	Flächen	Füllungen	Füllungen mit Sekundärkaries
X = Extraktion wegen Karies (5)	0 = kariesfrei	11 = Amalgam	21 = Amalgam
Y = Sonstige Extraktionen (6)	1 = D1 Läsion	12 = Goldguss	22 = Goldguss
E = ersetzter Zahn (7)	2 = D2 Läsion	13 = Komposit	23 = Komposit
B = Brückenglied (8)	3 = D3 Läsion	14 = Glasionomerz.	24 = Glasionomerz.
K = Krone (10)	4 = D4 Läsion	15 = Vollguss-Teilkrone	25 = Vollguss-Teilkrone
I = Implantat (18)	9 = nicht beurteilbar	16 = Keramik	26 = Keramik
Z = Zahn nicht beurteilbar (9)		17 = Sonstiges, z.B. Provisorium (Phosphatz.o.a)	27 = Sonstiges, z.B. Provisorium

Abb. 16: Seite 5 des Frage- und Befundbogens

6

RC-Index

										bukkal									
										palatinal									
										distal									
										mesial									
8	7	6	5	4	3	2	1				1	2	3	4	5	6	7	8	
										bukkal									
										lingual									
										distal									
										mesial									

Bemerkungen _____

Codierung für freiliegende Wurzelflächen
 wenn die Wurzelfläche nicht freiliegt, keine Eintrag
 0 = gesund
 1 = kariös, hart (inaktive, dunkle Läsion)
 2 = kariös, weich (aktive, meist rötlich-braune Läsion)
 3 = gefüllt
 9 = nicht beurteilbar

Ist Zahnstein vorhanden?

Ja

Nein

Abb. 17: Seite 6 des Frage- und Befundbogens

7

Plaque-Index nach Silness und Löe

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
								bukkal								
								oral								
								bukkal								
								oral								
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

Codierung für Silness-Löe-Index

- 0 = Plaque weder erkennbar noch mit der Sonde darstellbar
 1 = Plaque nicht erkennbar aber mit der Sonde darstellbar
 2 = Plaque erkennbar, Ausdehnung bis zu ca. 1/3 der Kronenfläche
 3 = viel Plaque, Ausdehnung mehr als ca. 1/3 der Kronenfläche

Bei lang freiliegenden Zahnhälsen entsprechende Angaben für die Zahnwurzel
 (2: mäßig viel Plaque, 3: viel Plaque)

Papillenblutungsindex

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
								bukkal								
								oral								
								bukkal								
								oral								
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

Codierung PBI

- 0 kein Blut sichtbar
 1 einzelner Blutpunkt (< 2 mm) Länge (geschlossen)
 2 mehrere Blutpunkte oder eine Blutlinie
 3 interdentes Dreieck füllt sich mit Blut
 4 starke Blutung aus dem Papillenbereich, fließt bis weit in den Sulkus

Abb. 18: Seite 7 des Frage- und Befundbogens

8.2 OHIP-G14

8

Name, Vorname: _____ Alter: _____ Geschlecht: m w

Haben Sie **herausnehmbaren Zahnersatz** (Zahnprothese, künstliches Gebiss), den Sie auch tragen?

Nein
 Ja, ich habe **eigene Zähne** und **zusätzlich** in einem oder beiden Kiefern eine herausnehmbare Prothese
 Ja, ich bin **zahnlos** und habe im Oberkiefer und Unterkiefer eine Totalprothese

Wie würden Sie Ihren... _____ ausgezeichnet sehr gut gut mittelmäßig schlecht

...**allgemeinen** Gesundheitszustand einschätzen?

...**Mundgesundheitszustand** einschätzen?

Hatten Sie im vergangenen Monat aufgrund von Problemen mit Ihren Zähnen, im Mundbereich oder mit Ihrem Zahnersatz....	Sehr oft	Oft	Ab u. zu	Kaum	Nie
Schwierigkeiten bestimmte Worte auszusprechen?					
das Gefühl, Ihr Geschmackssinn war beeinträchtigt?					
den Eindruck, dass Ihr Leben ganz allgemein weniger zufriedenstellend war?					
Schwierigkeiten zu entspannen?					

Ist es im vergangenen Monat aufgrund von Problemen mit Ihren Zähnen, im Mundbereich oder mit Ihrem Zahnersatz vorgekommen,...	Sehr oft	Oft	Ab u. zu	Kaum	Nie
dass Sie sich angespannt gefühlt haben?					
dass Sie Ihre Mahlzeiten unterbrechen mussten?					
dass es Ihnen unangenehm war, bestimmte Nahrungsmittel zu essen?					
dass Sie anderen Menschen gegenüber eher reizbar gewesen sind?					
dass es Ihnen schwergefallen ist, Ihren alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen?					
dass Sie vollkommen unfähig waren, etwas zu tun?					

Ist es im vergangenen Monat aufgrund von Problemen mit Ihren Zähnen, im Mundbereich oder mit Ihrem Zahnersatz vorgekommen,...	Sehr oft	Oft	Ab u. zu	Kaum	Nie
dass Sie sich ein wenig verlegen gefühlt haben?					
dass Ihre Ernährung im vergangenen Monat unbefriedigend gewesen ist?					

Hatten Sie im vergangenen Monat...	Sehr oft	Oft	Ab u. zu	Kaum	Nie
Schmerzen im Mundbereich?					
ein Gefühl der Unsicherheit in Zusammenhang mit Ihren Zähnen, Ihrem Mund oder Ihrem Zahnersatz?					

Nur für Personen mit herausnehmbarem Zahnersatz:	Sehr oft	Oft	Ab u. zu	Kaum	Nie
Hatten Sie im vergangenen Monat das Gefühl, dass Ihr Zahnersatz schlecht sitzt?					
Hat im vergangenen Monat Ihr Zahnersatz unangenehm gedrückt?					
Ist es im vergangenen Monat vorgekommen, dass Sie aufgrund von Problemen mit Ihrem Zahnersatz damit nicht essen konnten?					

Abb. 19: OHIP-G14 – Fragebogen zur mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität

8.3 Tabellen

Tabelle 83: Einrichtungen

Einrichtung	Plätze	Trägerin	Anzahl Fälle
Martha Haus	186	gemeinnütz. Stiftung	133
Seniorenstz am Hegen	162	privat-gewerblich	96
Altenheim Villa Eilersweg	26	privat-gewerblich	18
Alten- und Pflegeheim Kinne	27	privat-gewerblich	13
Pflegezentrum Farmsen	263	Anstalt öffentl. Rechts	157
Parkresidenz Rahlstedt	312	privat-gewerblich	15

**Tabelle 84: Beispielberufe nach dem Modell der sozialen Fremdeinschätzung
(nach Kleining und Moore 1968)**

<p>Oberschicht: Abteilungschef, Architekt, Arzt, Chemiker, Diplomat, Rechtsanwalt, Staatsanwalt, Studienrat, Universitätsprofessor</p>
<p>Obere Mittelschicht: Apotheker, Beamter (höherer Dienst), Betriebswirt, Hauptbuchhalter, Redakteur, Volksschullehrer, Verwaltungsleiter, Wirtschaftsprüfer</p>
<p>Mittlere Mittelschicht: Arzthelferin, Feinmechaniker, Krankenschwester, Kfm. Angestellter, Laborantin, Maschinenmeister, Sekretärin, Technischer Zeichner, Verwaltungsangestellter, Werkmeister</p>
<p>Untere Mittelschicht: Briefträger, Bürohilfe, Busfahrer, Friseurin, Gastwirt, Krankenpfleger, Kellner, Schlossergeselle, Vorarbeiterin</p>
<p>Unterschicht: Fließbandarbeiter, Gärtner, Hafenarbeiter, Handlanger, Ladenhilfe, Landarbeiter, Müllwerker, Straßenreiniger, Textilarbeiter, Zeitungsbote</p>

Tabelle 85: Korrelationen nach Spearman

Summenwerte	Geschlecht p	Alter p	Heim- dauer p	Schul- abschluss p	Soz. Schicht p	DMFT p	Karies- san.grad p	Art ZE p	unversorgte fehlende Zähne p
Für alle Bewohner									
Funktionelle Einschränkungen	0,582	0,605	0,150	0,487	0,270	0,808	0,239	0,585	0,470
Schwierigkeiten, bestimmte Worte auszusprechen	0,885	0,920	0,365	0,329	0,110	0,239	0,455	0,413	0,490
Geschmackssinn beeinträchtigt	0,194	0,701	0,553	0,775	0,904	0,621	0,095	0,713	0,680
Schmerzen	0,904	0,870	0,839	0,384	0,754	0,002	0,854	0,032	0,500
Schmerzen im Mundbereich	0,730	0,007	0,679	0,830	0,102	0,005	0,118	0,000	0,001
Unangenehm, bestimmte Nahrungsmittel zu essen	0,459	0,108	0,939	0,554	0,162	0,097	0,106	0,683	0,172
Psychisches Unwohlsein/Unbehagen	0,488	0,780	0,092	0,618	0,098	0,799	0,411	0,875	0,130
Gefühl der Unsicherheit	0,637	0,770	0,073	0,792	0,068	0,943	0,488	0,713	0,110
Sich angespannt gefühlt	0,959	0,426	0,882	0,181	0,356	0,664	0,322	0,961	0,885
Physische Beeinträchtigung	0,271	0,626	0,687	0,065	0,770	0,522	0,236	0,720	0,256
Unbefriedigende Ernährung	0,572	0,275	0,612	0,382	0,104	0,595	0,585	0,121	0,218
Mahlzeiten unterbrechen müssen	0,275	0,032	0,666	0,002	0,110	0,193	0,033	0,960	0,285
Psychische Beeinträchtigung	0,752	0,010	0,273	0,255	0,023	0,623	0,001	0,031	0,000
Schwierigkeiten, zu entspannen	0,861	0,493	0,049	0,311	0,252	0,797	0,133	0,450	1,000
Sich ein wenig verlegen fühlen	0,592	0,001	0,784	0,292	0,026	0,589	0,001	0,018	0,000
Soziale Beeinträchtigung	0,101	0,330	0,085	0,978	0,027	0,906	0,010	0,111	0,023
Anderen Menschen gegenüber eher reizbar sein	0,100	0,327	0,085	0,982	0,027	0,907	0,010	0,111	0,023
Es ist schwergefallen, den alltäglichen Beschäftigungen nachzugehen	0,540	0,098	0,309	0,618	0,406	0,899		0,623	0,478
Benachteiligung/Behinderung	0,807	0,854	0,667	0,907	0,808	0,701	0,046	0,175	0,004
Leben ganz allgemein weniger zufrieden stellend	0,814	0,833	0,655	0,901	0,820	0,703	0,046	0,176	0,004
Vollkommen unfähig, etwas zu tun	0,540	0,098	0,309	0,618	0,406	0,899		0,623	0,478
Gesamtsumme OHIP-14	0,670	0,647	0,270	0,274	0,587	0,007	0,044	0,209	0,163

Tabelle 86: Korrelationen nach Spearman für Fragen an Bewohner mit herausnehmbarem Zahnersatz

Summenwerte	Geschlecht p	Alter p	Heim- dauer p	Schul- abschluss p	Soz. Schicht p	DMFT p	Karies- san.grad p	Art ZE p	unversorgte fehlende Zähne p
Für Bewohner mit herausnehmbarem ZE									
Funktionelle Einschränkungen	0,600	0,651	0,007	0,026	0,876	0,733	0,588	0,369	0,491
Gefühl, dass Ihr ZE schlecht sitzt	0,645	0,450	0,026	0,248	0,392	0,941	0,867	0,753	0,834
Schmerzen	0,645	0,505	0,314	0,285	0,791	0,037	0,403	0,059	0,496
Ihr ZE unangenehm gedrückt	0,380	0,298	0,009	0,405	0,467	0,424	0,434	0,485	0,286
Physische Beeinträchtigung	0,967	0,615	0,144	0,175	0,639	0,879	0,397	0,854	0,210
Aufgrund von Problemen mit Ihrem ZE nicht essen können	0,807	0,988	0,244	0,900	0,206	0,938	0,714	0,792	0,707
Gesamtsumme OHIP-14 und Zusatzfragen	0,818	0,646	0,113	0,329	0,836	0,007	0,195	0,017	0,702

9 Lebenslauf

entfällt aus datenschutzrechtlichen Gründen

10 Danksagung

Bedanken möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. U. Schiffner für die Stellung des interessanten Dissertationsthemas und die hilfreiche Unterstützung bei der Erarbeitung.

Mein Dank gilt weiterhin meiner Familie, insbesondere meinem lieben Mann und meinen lieben Kindern für ihre Geduld.

Eidesstattliche Versicherung

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

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

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

Unterschrift: