

Aus dem Universitätsklinikum Münster
Klinik und Poliklinik für Prothetik und Werkstoffkunde
- Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgner -
Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde
Univ. Prof. Dr. S. Doering

**Prädiktoren der Recall-Compliance
bei Parodontitispatienten**

INAUGURAL DISSERTATION

zur

Erlangung des doctor medicinae dentinum
der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von

Andrea Schroers
aus Mönchengladbach
2011

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der
WESTFÄLISCHEN WILHELMS UNIVERSITÄT MÜNSTER

Dekan: Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Schmitz

1. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Benjamin Ehmke
2. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Stephan Doering

Tag der mündlichen Prüfung: 09.11.2011

Aus dem Universitätsklinikum Münster
Klinik und Poliklinik für Prothetik und Werkstoffkunde
- Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgner -
Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde
Univ.- Prof. Dr. S. Doering
Referent: Univ.-Prof. Dr. med. dent. Benjamin Ehmke
Koreferent: Univ.-Prof. Dr. med. Stephan Doering

ZUSAMMENFASSUNG

Prädiktoren der Recall-Compliance bei Parodontitispatienten

Schroers, Andrea

In der vorliegenden Dissertation wird die Zahnarzt-Patienten-Kommunikation im Erstgespräch bei Parodontitispatienten mit dem Roter Interaction Process Analysis System analysiert. Soziodemographische, psychologische und parodontologische Parameter werden mit in die Auswertung einbezogen. Das Ziel ist es, Prädiktoren für die Recall-Compliance zu finden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kommunikation in dieser Kohorte arztzentriert ist. Beruhigende Worte, Optimismus und psychosoziale Äußerungen des Zahnarztes korrelieren signifikant mit der Compliance des Patienten. Offene Fragen und Lob des Zahnarztes zeigen tendenziell einen Zusammenhang mit der Compliance. Haben die Patienten im Gespräch die Möglichkeit, offene Fragen zu stellen, sind diese häufiger compliant. Berichtet ein Patient jedoch ausführlich über die bisherige Therapie, so ist dies ein Prädiktor für Non-Compliance. Ein leichter Knochenabbau, ein parodontalchirurgischer Eingriff und die Gabe eines Antibiotikums korrelieren signifikant mit einer guten Therapiebeteiligung. Ein hoher Bildungsstand, die Mitgliedschaft in einer privaten Krankenversicherung, sowie junges Alter der Patienten sind Prädiktoren der Compliance. Eine beeinträchtigte mundgesundheitsbezogene Lebensqualität korreliert ebenfalls positiv mit der Compliance. Lediglich eine Depression spricht für eine signifikant schlechtere Compliance. Die Gesprächsdauer, die Anzahl der Zähne, das Geschlecht des Behandlers bzw. des Patienten, der Familienstand, die Entfernung zur Klinik, der Grund der Erstvorstellung und die Berufstätigkeit haben in dieser Studie keinen Einfluss auf die Compliance gezeigt. Auch die allgemeine psychische Belastung, die Stressbelastung, die Zufriedenheit mit dem Arzt und die Kontrollüberzeugungen geben in dieser Studie keinen Hinweis auf ein bestimmtes Compliancemuster. Angst ist kein Prädiktor für schlechte Compliance, jedoch deutet die Zufriedenheit mit dem Zahnarzt und der Behandlung auch nicht auf eine gute Compliance hin. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Kommunikation im Erstgespräch richtungsweisend für die Compliance sein kann. Wünschenswert ist eine effiziente Fortbildung von Zahnärzten im Bereich der Gesprächsführung, um eine effiziente und patientenzentrierte Kommunikation zu gewährleisten und dadurch die Motivation der Patienten zu erhöhen und somit einen besseren Therapieerfolg zu erzielen.

Tag der mündlichen Prüfung: 09.11.2011

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich gebe hiermit die Erklärung ab, dass ich die Dissertation mit dem Titel „Prädiktoren der Recall-Compliance bei Parodontitispatienten“ in der Klinik und Poliklinik für Prothetik und Werkstoffkunde, Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde, unter Anleitung von Univ. Prof. Dr. S. Doering

1. selbstständig angefertigt,
2. nur unter Benutzung der im Literaturverzeichnis angegebenen Arbeit angefertigt und sonst kein anderes gedrucktes oder ungedrucktes Material verwendet,
3. keine unerlaubte fremde Hilfe in Anspruch genommen,
4. sie weder in der gegenwärtigen noch in einer anderen Fassung einer in- oder ausländischen Fakultät als Dissertation, Semesterarbeit, Prüfungsarbeit, oder zur Erlangung eines akademischen Grades, vorgelegt habe.

Köln, 30.10.2011

Andrea Schroers

**Für meine Eltern
Magdalene und Erich Schroers**

Abkürzungsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III

1. Einleitung

1.1. Compliance und Problematik der Non- Compliance	2
1.1.1. Definition Compliance	2
1.1.2. Definition und Problematik der Non- Compliance	2
1.1.2.a. allgemeinmedizinisch	3
1.1.2.b. zahnmedizinisch	4
1.2. Stand der Forschung	4
1.2.1. Prädiktoren der Compliance	4
1.2.1.a. demographische Variablen	5
1.2.1.b. Patientenvariablen	6
1.2.1.c. psychosoziale Faktoren	8
1.2.1.d. Erkrankung und Behandlung	9
1.2.1.e. Zahnarzt-Patient-Beziehung	10
1.3. Das Anamnesegespräch	10
1.3.1. verbale Kommunikation	11
1.3.2. nonverbale Kommunikation	13
1.4. Parodontitis	13
1.4.1. Therapie und deren Ziele	14
1.5. Fragestellung und Ziele	15

2. Patienten und Methodik

2.1. Studiendesign	17
2.2. Patientenstichprobe	17
2.2.1. Geschlecht	17
2.2.2. Alter	17
2.2.3. Entfernung zur Klinik	17
2.2.4. Versicherung	18
2.2.5. Grund der Erstvorstellung	18
2.2.6. Zahnarztkontakte in den letzten fünf Jahren	19
2.2.7. Drogenanamnese	19
2.2.8. Bestehende Allgemeinerkrankungen und Medikamentenkonsum	19
2.2.9. Bildungsstand	20
2.2.10. Familienstand	20
2.2.11. Berufstätigkeit.....	20
2.3. Zahnmedizinisch relevante Patientendaten	21
2.3.1. Plaqueindex	21
2.3.2. Parodontaler Screening Index.....	21
2.3.3. Mikrobiologische Diagnostik und Antibiose	22
2.3.4. Diagnose/ Schweregrad der Parodontitis	22
2.4. Sprechstunde am Universitätsklinikum Münster (UKM)	24
2.4.1. Zentrale Interdisziplinäre Ambulanz (ZIA)	24
2.4.2. Privatsprechstunde Parodontologie	24
2.4.3. Behandelnde Ärzte	24
2.5. Roter Interaction Process Analysis System (RIAS)	24
2.5.1. Gliederung des Arzt-Patienten-Gesprächs nach Roter	24
2.5.2. Instrument RIAS	25

2.5.3. Beschreibung der Kategorien	28
2.5.4. Kodier-Regeln	32
2.5.5. Global Affect Rating: Einschätzen von Affekten	33
2.6. Standardisierte Fragebögen	33
2.6.1. Oral Health Impact Profile (OHIP- G 14)	33
2.6.2. Fragebogen zur Kontrollüberzeugung bei Gesundheit und Krankheit (KKG).....	34
2.6.3. Dental Fear Survey (DFS)	35
2.6.4. Hospital Anxiety and Depression Scale- Deutsche Version (HADS-D)	35
2.6.5. Brief Symptom Inventory (BSI)	35
2.6.6. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)	36
2.6.7. Fragebogen zur Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ)	36
2.7. Statistik und Auswertung.....	37
2.7.1. RIAS Auswertung	37
2.7.2. Statistikprogramm SPSS	37

3. Ergebnisse

3.1. Prognose für Compliance \triangleq Anzahl der wahrgenommenen Termine in 9 Monaten	38
3.2. Übersicht über die Kommunikation zwischen Arzt und Patient	39
3.2.1. Anzahl von Arzt- und Patienten- Äußerungen (RIAS-Kategorien)	39
3.2.2. Global Affect Rating	44
3.2.3. Gesprächsdauer	46
3.3. Zahnmedizinische Befunde und Compliance	47
3.3.1. Anzahl der Zähne und Compliance	47
3.3.2. Taschensondierungstiefen (TST)/ Knochenabbau und Compliance	49
3.3.3. Anzahl der Behandler pro Patient und Compliance	51
3.3.4. Anzahl der Patienten pro Behandler und Compliance.....	51
3.3.5. Chirurgische Intervention und Compliance	52
3.3.6. Gabe von Antibiotika und Compliance	52
3.3.7. Plaqueindex und Compliance	53
3.4. Soziodemographische Daten und Compliance	53
3.4.1. Alter und Compliance	53
3.4.2. Krankenversicherung und Compliance	54
3.4.3. Bildungsstand und Compliance	55
3.4.4. Familienstand und Compliance	56
3.4.5. Geschlecht, Entfernung zur Klinik, Grund der Erstvorstellung, Zahnarztkontakte und Berufstätigkeit und Compliance	56
3.5. Auswertung der Fragebögen und Compliance	57
3.5.1. Ergebnisse Oral Health Impact Profile (OHIP-G 14) und Compliance	57
3.5.2. Ergebnisse des Fragebogens zur Kontrollüberzeugung bei Gesundheit und Krankheit (KKG) und Compliance	58
3.5.3. Ergebnisse Dental Fear Survey (DFS) und Compliance	58
3.5.4. Ergebnisse Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) und Compliance	58
3.5.5. Ergebnisse Brief Symptom Inventory (BSI) und Compliance	59
3.5.6. Ergebnisse Perceived Stress Questionnaire (PSQ) und Compliance	59
3.5.7. Fragebogen zur Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ) und Compliance ...	60

4. Diskussion

4.1. Interpretation der RIAS-Ergebnisse	61
4.1.1. Kommunikation der Ärzte	61
4.1.2. Kommunikation der Patienten	62

4.1.3. Global Affect Rating	63
4.1.4. Gesprächsdauer	64
4.2. Interpretation der parodontologischen Parameter	64
4.2.1. Wahrgenommene Termine	64
4.2.2. Anzahl der Zähne	65
4.2.3. Taschensondierungstiefe/ Knochenabbau/ Diagnose der Parodontitis	65
4.2.4. Anzahl der Behandler pro Patient	66
4.2.5. Anzahl der Patienten pro Behandler	66
4.2.6. Chirurgie	67
4.2.7. Antibiotikatherapie	67
4.2.8. Plaqueindex	68
4.3. Interpretation der soziodemographischen Daten	68
4.3.1. Alter	68
4.3.2. Versicherung	69
4.3.3. Bildungsstand	69
4.3.4. Familienstand	70
4.3.5. Geschlecht	70
4.3.6. Entfernung zur Klinik	71
4.3.7 Grund der Erstvorstellung, Zahnarztkontakte und Berufstätigkeit	71
4.4. Interpretation der Ergebnisse der Fragebögen	72
4.4.1. Oral Health Impact Profile (OHIP-G14) Fragebogen	72
4.4.2. Fragebogen zur Kontrollüberzeugung bei Gesundheit und Krankheit (KKG)	72
4.4.3. Dental Fear Survey (DFS)	72
4.4.4. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)	73
4.4.5. Brief Symptom Inventory (BSI)	73
4.4.6. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)	73
4.4.7. Fragebogen zur Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ)	74
4.5. Limitationen der Studie	74
4.5.1. Größe der Stichprobe	74
4.5.2. Verblindung der Videoaufnahmen	74

5. Ausblick

.....	75
-------	----

6. Literaturverzeichnis

.....	78
-------	----

7. Anhang

7.1. Aufklärungsbogen.....	85
7.2. Basisdokumentation „Prädiktoren von Compliance in der Parodontitistherapie“ ..	87

8. Lebenslauf

.....	89
-------	----

9. Danksagung

.....	91
-------	----

Abkürzungsverzeichnis:

- **AB:** Antibiose
- **Abb.:** Abbildung
- **BAS:** Blutung auf Sondierung
- **BSI:** Brief Symptom Inventory
- **DFS:** Dental Fear Survey
- **GKV:** gesetzliche Krankenversicherung
- **HADS-D:** Hospital Anxiety and Depression Scale – deutsche Version
- **HBM:** Health Belief Modell
- **KHK:** Koronare Herzkrankheit
- **KKG:** Fragebogen zur Kontrollüberzeugung bei Gesundheit und Krankheit
- **LOC:** Locus of Control
- **MHI:** Mundhygieneinstruktion
- **OHIP-G14:** Oral Health Impact Profile, deutsche Version
- **PA:** Parodontitis
- **PI:** Plaqueindex
- **PKV:** private Krankenversicherung
- **PSI:** Periodontal Screening Index
- **PSQ:** Perceived Stress Questionnaire
- **PZR:** Professionelle Zahnreinigung
- **RIAS:** Roter Interaction Analysis Process System
- **TST:** Taschensondierungstiefe
- **UKM:** Universitätsklinikum Münster
- **UPT:** Unterstützende Parodontitistherapie
- **ZA:** Zahnarzt
- **ZÄ:** Zahnärztin
- **ZIA:** Zentrale interdisziplinäre Ambulanz
- **ZS:** Zahnstein
- **ZUZ:** Fragenbogen zur Zufriedenheit beim Zahnarzt

Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1: RIAS Benutzeroberfläche	26
- Abb. 2: Kommunikationsmuster der Zahnärzte, Häufigkeit der RIAS-Kategorie	40
- Abb. 3: Kommunikationsmuster der Patienten, Häufigkeit der RIAS-Kategorie	42
- Abb. 4: Wahrgenommene Termine und Gesprächsdauer	46
- Abb. 5: Gesprächsdauer	47
- Abb. 6: Wahrgenommene Termine und Anzahl vorhandener Zähne	48
- Abb. 7: Anzahl der Zähne	48
- Abb. 8: Wahrgenommene Termine und Knochenabbau	50
- Abb. 9: Wahrgenommene Termine und Ansprechen chirurgischer Behandlung	52
- Abb. 10: Wahrgenommene Termine und antibiotische Behandlung	53
- Abb. 11: Wahrgenommene Termine und Alter	54
- Abb. 12: Wahrgenommene Termine und Bildungsstand	55
- Abb. 13: Wahrgenommene Termine und Familienstand	56
- Abb. 14: Wahrgenommene Termine und OHIP-G14 Gesamtscore	57
- Abb. 15: Wahrgenommene Termine und Depression (HADS-D)	59

Tabellenverzeichnis:

- Tabelle 1: Entfernung Wohnort Klinik	18
- Tabelle 2: Grund der Erstvorstellung	18
- Tabelle 3: Zahnarztkontakte in den letzten fünf Jahren	19
- Tabelle 4: Familienstand	20
- Tabelle 5: Einteilung der Schweregrade des Screenings (PSI)	22
- Tabelle 6: Diagnose/ Schweregrad der PA: Korrelation klin. Attachmentverlust und radiologischer Knochenabbau	23
- Tabelle 7: Erklärung der RIAS-Kategorien	26
- Tabelle 8: Wahrgenommene Termine in 9 Monaten - Gruppeneinteilung	38
- Tabelle 9: Häufigkeit RIAS-Kodierung_Zahnarzt	41
- Tabelle 10: Häufigkeit RIAS-Kodierung_Patient	43
- Tabelle 11: Global Affect Rating	45
- Tabelle 12: Taschensondierungstiefen	49
- Tabelle 13: Knochenabbau und wahrgenommene Termine	50
- Tabelle 14: Behandler Code und wahrgenommene Termine und Gruppeneinteilung	51
- Tabelle 15: Versicherung und wahrgenommene Termine	54
- Tabelle 16: Ergebnisse KKG-Fragebogen	58
- Tabelle 17: Ergebnisse PSQ-Fragebogen	59

1. Einleitung

Die hier vorliegende Arbeit untersucht Prädiktoren der Compliance während der Parodontitistherapie. Die Studie wurde im Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde der Universitätsklinik Münster in Kooperation mit der Poliklinik für Parodontologie der Universitätsklinik Münster durchgeführt.

Hintergrund der Studie ist die Frage, ob bestimmte Kommunikationsmuster zwischen Zahnarzt und Patient die Compliance des Patienten und damit den Behandlungserfolg verbessern können. Da die Parodontitis als chronische Erkrankung angesehen wird, bedürfen die Patienten einer lebenslangen Nachsorge („unterstützende Parodontitistherapie“, UPT) in bestimmten Zeitintervallen. Gerade vor diesem Hintergrund spielen die Zahnarzt-Patienten-Kommunikation und die Compliance des Patienten eine wichtige Rolle.

Ziel der Studie ist es, aufzuzeigen, wie Zahnarzt und Parodontitispatient in der Erstuntersuchung kommunizieren. Die Ergebnisse sollen als Hilfestellung für die Kommunikation mit Parodontitispatienten dienen und helfen, die Compliance während der gesamten Therapie zu fördern.

Zu diesem Zweck wurden 41 Arzt-Patienten-Gespräche im Rahmen der Erstuntersuchung in der zentralen interdisziplinären Ambulanz (ZIA) und der Privatsprechstunde in der Poliklinik für Parodontologie auf Video aufgezeichnet und im Anschluss computerbasiert mit dem „Roter Interaction Process Analysis System“, (RIAS) analysiert. Die Auswertung liefert Ergebnisse über das kommunikative Verhalten von Arzt und Patient.

Ferner wird der zahnmedizinische und parodontologische Befund mit in die Analyse einbezogen und auf Prädiktoren für Compliance untersucht. Des Weiteren wurden mit standardisierten Fragebögen die allgemeine Psychopathologie, Angst und Zahnbehandlungsangst, Depression, Stresserleben, Kontrollüberzeugungen, mundgesundheitsbezogene Lebensqualität und die Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch erfasst.

1.1. Compliance und Problematik der Non- Compliance

1.1.1. Definition Compliance

Der Begriff Compliance lässt sich nach Haynes [42] definieren als „der Grad, in dem das Verhalten einer Person in Bezug auf die Einnahme eines Medikaments, das Befolgen einer Diät oder die Veränderung des Lebensstils mit dem ärztlichen oder gesundheitlichem Rat korrespondiert“.

Compliance ist das Maß der Übereinstimmung einer getroffenen Vereinbarung zwischen Arzt und Patient, um ein abgesprochenes und akzeptiertes Therapieziel zu erreichen. Compliance ist somit eine Subjekt-Subjekt-Beziehung.

Da Compliance nicht nur seitens der Patienten zu erwarten ist, beschreibt Linden [65] den Begriff der therapeutischen Compliance, d.h. der Rolle des Arztes.

Die therapeutische Compliance wird definiert als „Grad der Übereinstimmung zwischen den durchgeführten ärztlichen Maßnahmen und den geltenden medizinisch-wissenschaftlichen Standards“.

Somit sind das Gelingen einer Behandlung und die Compliance nicht nur vom Patienten, sondern auch vom Arzt abhängig.

Allgemein gilt der Begriff Compliance nicht als Lob oder Schuldzuweisung an den Patienten, sondern beschreibt lediglich den Tatbestand zwischen der Annahme und Nichtannahme medizinischer Verordnungen. Die Nichtannahme wird als Non-Compliance bezeichnet.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema setzt erst in den 1970er Jahren ein. Verantwortlich hierfür dürfte der „Panoramawandel“ in der Medizin sein: Die Abnahme der Infektionskrankheiten und die Zunahme chronischer Erkrankungen auf der einen Seite, sowie der daraus resultierende Kostendruck im Gesundheitswesen andererseits.

1.1.2. Definition und Problematik der Non-Compliance

Non-Compliance bezeichnet die Nichtannahme medizinischer Verordnungen.

Nach Raspe [77] gibt es drei Arten der Nichtbefolgung von ärztlichen Anweisungen.

a.) Intelligente Non-Compliance:

Der Patient bricht wegen Therapieunverträglichkeit/Nebenwirkungen oder Unverständlichkeit der Maßnahmen die Behandlung ab.

b.) Adaptive Non-Compliance:

Der Patient beendet die Therapie, weil sie seine Lebensqualität schmälert (z.B. Chemotherapie).

c.) Beanspruchungs-Non-Compliance:

Die Befolgung ärztlicher Anweisungen erscheint aufgrund von Lebensumständen schwierig bis unmöglich.

Non-Compliance führt seitens der Patienten nicht zu einem optimalen Therapieerfolg, auf der anderen Seite betrachtet, aber auch zu unnötigen Kosten im Gesundheitswesen, die vermieden werden können.

1.1.2.a. allgemeinmedizinisch

In der Allgemeinmedizin wird die Non-Compliance am häufigsten mit der regelmäßigen Einnahme von Medikamenten thematisiert. Die Compliance liegt bei der Medikamenteneinnahme in der Kurzzeitmedikation bei 70-80%, im Gegensatz dazu bei der Langzeitmedikation nur noch bei 40-50%.

Veränderungen des Lifestyles werden, wenn sie bezüglich der Therapie und der Verbesserung der Gesundheit erforderlich sind, nur von 20-30% der Patienten umgesetzt [24]. Das Problem der Long-Term Compliance wird hier deutlich.

Die Folgen der Non-Compliance zeichnen sich, bezogen auf die Einnahme von Medikamenten, folgendermaßen aus:

- 218.000 Todesfälle,
- 2.000.000 unnötige Hospitalisierungen
- 175.000.000.000 unnötige Kosten. [35]

1.1.2.b. zahnmedizinisch

Non-Compliance zeigt sich in der Zahnmedizin folgendermaßen:

- unzureichende Mundhygiene
- Nichteinhalten von Terminen / zu spät kommen
- Nichtbezahlen von Rechnungen
- nicht kooperatives Verhalten im Behandlungsstuhl
- nachlässiger Umgang mit Zahnersatz
- Nichtbefolgen der Anweisungen nach einem chirurgischen Eingriff
- ungenaue Angaben zur eigenen Krankheitsgeschichte in der Anamnese
- Nichttragen von Prothesen
- zu seltenes Tragen von kieferorthopädischen Behandlungsgeräten [13]

Besonders während der Parodontitistherapie hat die Mitarbeit des Patienten eine große Bedeutung, da es sich um eine Langzeittherapie handelt und oft eine Änderung des Lebensstils des Patienten erforderlich ist.

Bei einer Untersuchung der Recall-Compliance zeigte sich, dass ca. 50% der Patienten die UPT im Verlauf mehrerer Jahre abbrachen. Nach fünf Jahren Therapie waren nur noch 20-30% der Patienten vollständig compliant [12].

Dieses hohe Maß an Non-Compliance lässt vermuten, dass viele Patienten die Parodontitis nicht als ernstzunehmende Erkrankung wahrnehmen, da sie relativ wenig Schmerzen verursacht bzw. Patienten im Anfangsstadium der Erkrankung keine großen Einschränkungen durch die Krankheit erleben und daher nicht die Notwendigkeit einer Therapie erkennen.

1.2. Stand der Forschung

Im folgenden Abschnitt werden die empirisch gesicherten Einflussfaktoren für die Compliance in der Zahnmedizin dargestellt.

1.2.1. Prädiktoren der Compliance

Diese lassen sich nochmals in fünf Bereiche zusammenfassen: 1. Demographische Variablen, 2. Patientenvariablen, 3. Psychosoziale Faktoren, 4. Erkrankung und Behandlung und 5. Zahnarzt-Patient-Beziehung.

1.2.1.a. demographische Variablen

Für verschiedene demographische Variablen wurde ein Einfluss auf die Compliance nachgewiesen. Betrachtet man die Ergebnisse bezüglich des Geschlechts, zeigt sich eine Tendenz zu besserer Compliance und Kommunikation bei Frauen. Eine retrospektive Studie mit 521 Teilnehmern über den Zeitraum von 1977-1991 zeigte, dass Frauen signifikant häufiger an der UPT teilnahmen als Männer [22]. Zum gleichen Ergebnis kamen Noaves et al. [73]. Die Studie umfasste 1280 Patienten, die an einer Parodontitis erkrankt waren. Hier waren 74,8% (957 Patienten) als compliant zu bezeichnen. Innerhalb dieser Gruppe waren die weiblichen Probanden signifikant häufiger compliant als die männlichen Studienteilnehmer.

Andere Studien zeigten, dass das Kriterium des Geschlechts im Widerspruch zu den oben genannten Quellen keine Auswirkung auf die Compliance hat.

In der Studie von Checchi et al. [12] wurden 414 Patienten über einen Zeitraum von 4 Jahren (1985-1989) in einer Fachpraxis für Parodontologie in Italien untersucht. Bei der UPT Compliance und Terminwahrnehmung zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Studienteilnehmern.

Müssig et al. [71] untersuchten die Compliance während der kieferorthopädischen Behandlung. Hypothese der Studie war, dass die Compliance und der daraus resultierende Behandlungserfolg höher sind, wenn die Probanden sich den Erfolg selbst zuschreiben können, also aktiv an der Behandlung teilhaben. Auch hier wurde kein signifikanter Geschlechtsunterschied deutlich.

Eine weitere Studie von Noaves [74] untersuchte die Recall-Compliance zur UPT bei 874 Patienten, die fünf Jahre zuvor die Initialbehandlung erhalten haben. Nach fünf Jahren waren nur noch 53,2 % der Patienten compliant, wobei hier kein Unterschied zwischen Frauen und Männern gezeigt werden konnte.

Ojima et al. [75] kamen in einer Studie aus dem Jahre 2005 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass das Geschlecht keinen Einfluss auf die Compliance hat.

Auch hinsichtlich des Alters sind die Ergebnisse mehrerer Studien widersprüchlich.

Folgende Studien ergaben eine Verbesserung der Compliance mit steigendem Alter:

Glavind [37] untersuchte in einer retrospektiven Analyse das UPT- Verhalten von 143 Probanden und kam zu dem Schluss, dass jüngere Patienten signifikant häufiger non-compliant waren.

Ojima et al. [75] wiesen nach, dass Patienten im Alter von 50-59 Jahren die größte Bereitschaft für eine Compliance während der Therapie zeigten. In diese Studie wurden 441 Probanden eingeschlossen, die UPT Intervalle lagen zwischen 3 und 12 Monaten.

Interessant ist, dass ebenfalls in dieser Studie belegt wurde, dass Probanden im Alter von 20-29 Jahren am häufigsten non-compliant waren.

Eine Verschlechterung der Compliance mit steigendem Alter konnten folgende Studien aufweisen, Checchi et al. [12] und Noaves et al. [74].

Auch Demetriou et al. [22] wiesen in einer retrospektiven Studie über einen Zeitraum von 14 Jahren bei jüngeren Patienten eine tendenziell bessere Compliance nach.

Der Einfluss des Bildungsstandes der Patienten auf die Mitarbeit in der kieferorthopädischen Therapie wurde von Müssig et al. [71] im Jahre 2008 analysiert. Ergebnis war, dass man keine unterschiedlichen Verhaltensweisen bezüglich der Compliance bei Kindern unterschiedlicher Schulformen - die Müssig mit dem Bildungsstand gleichgesetzt hat - nachweisen konnte.

1.2.1.b. Patientenvariablen

Persönliche Einstellungen, bestimmte Verhaltensweisen und Angewohnheiten aber auch psychopathologische Auffälligkeiten sind sehr wichtig für die Compliance eines Patienten [7]. Jedem ist bewusst, dass Patienten mit Zahnbehandlungsangst besondere Probleme in der Behandlung zeigen, zuletzt wird diese von ihnen oft vermieden. Dieser Zusammenhang wurde von Gatchel et al. [36] belegt.

Wichtig ist auch, dass die Ängstlichkeit des Patienten sich negativ auf die Behandlung auswirkt. Eine Gruppe um Rizzardo et al. [78] konnte nachweisen, dass Ängstlichkeit mit negativen Krankheitsüberzeugungen einhergeht und Bewältigungsstrategien auftreten, die sich negativ auf die Compliance auswirken.

Menschen, die an einer Depression leiden, sind häufiger non-compliant. Dies zeigt sich z.B. in einer Studie, in der Patienten vor der ersten Therapie eine Mundhygieneinstruktion (MHI) erhielten, die sie zu Hause umsetzen sollten, um ihre klinische Situation zu verbessern. Es war deutlich zu erkennen, dass Patienten mit höheren Depressionswerten am Ende der Untersuchung signifikant höhere Blutungs-Scores aufwiesen, was als Resultat einer schlechteren Mundhygiene gewertet wurde [9].

Auch bei Rauchern ist das Problem der schlechteren Compliance auffällig. Mendoza et al. [69] haben in einer Untersuchung die Terminwahrnehmung von Patienten während der UPT untersucht. Raucher kamen hier zu signifikant schlechteren Ergebnissen und unregelmäßigen Zahnarztbesuchen.

Ein weiteres System, das häufig benutzt wird, um Einstellungen des Patienten bezüglich der Krankheitsauffassung und deren Bewältigung zu erfassen, ist das Health-

Belief Modell (HBM). Dieses Modell wurde in den 1950er Jahren entwickelt. Health Beliefs (Krankheitsüberzeugungen) beeinflussen das Gesundheitsverhalten und somit auch die Compliance maßgeblich.

In einer Studie von Borkowska et al. [9] wurde deutlich, dass das Ausmaß, in dem der Patient von einer Behandlung überzeugt ist und indem er bereit ist, sie durchzuführen (adherence intent), mit seiner Mitarbeit und dem klinischen Befund korreliert.

Ebenfalls ist es wichtig zu wissen, in wie fern der Patient der Realität entsprechende Vorstellungen von seiner Mundgesundheit hat bzw. ob er die Möglichkeiten kennt, diese zu optimieren. Nimmt ein Patient seine Erkrankung ernst und glaubt er, dass er diese durch eigene Mitarbeit positiv beeinflussen kann - z.B. indem ein Zahnverlust vermieden werden kann - zeigte er eine bessere Kooperation in der Behandlung [37, 55]. Empirisch belegt ist, dass Patienten mit einer negativen Einstellung zur eigenen Mundhygiene nach fünf Jahren signifikant seltener zur Nachsorge / UPT im Rahmen der Parodontistherapie kommen [75]. Gleichmaßen gilt, dass Patienten mit einer externalen Kontrollüberzeugung ihre Erkrankung als schicksalhaft ansehen und sie diese nicht selbst beeinflussen können. Im Gegensatz dazu sind Menschen mit einer internalen Kontrollüberzeugung davon überzeugt, dass sie selbst zu einer Verbesserung der Krankheit während der Therapie fähig sind. Müssig et al. [71] zeigten, dass Patienten mit einer internalen Kontrollüberzeugung während der kieferorthopädischen Therapie eine signifikant bessere Compliance haben als solche mit einer externalen Kontrollüberzeugung. Ähnliche Ergebnisse gibt es für die Parodontologie. Eine Studie zu persönlichkeitsbedingten Unterschieden bei parodontalen Patienten lieferte folgende Resultate: Patienten, die regelmäßig ihre Nachsorgetermine wahrnahmen, hatten ein positiveres Selbstbild und schätzen sich als tatkräftiger, ausdauernder und anpassungsfähiger sowie als weniger aggressiv ein als Patienten, die die Nachsorge nicht in Anspruch nahmen [7].

1.2.1.c. psychosoziale Faktoren

Ist man als Arzt / Zahnarzt über die psychosoziale Lage eines Patienten informiert, so kann man gezielter auf den Patienten und seine Bedürfnisse eingehen, was sich oft positiv auf seine Mitarbeit auswirkt. Für den Behandler ist es also wichtig, informiert zu sein, da bestimmte Belastungen des Patienten in diesem Bereich die Behandlung beeinträchtigen können.

In einer Studie der Universitätsklinik Düsseldorf von Deinzer et al. [20] wurde die Hypothese untersucht, dass psychosozialer Stress die Mundhygiene negativ beeinflusst. Probanden waren Zahnmedizinstudierende im Examen, die die Gruppe mit einer psychosozialen Belastung bildeten. In der Kontrollgruppe wurden ebenfalls Zahnmedizinstudierende untersucht, die sich aber zu dem Zeitpunkt in keiner belastenden Situation befunden haben. Zum Startpunkt der Datenerhebung wurde bei allen Probanden eine professionelle Zahnreinigung (PZR) durchgeführt. Sechs Wochen nach der PZR wurden die Plaqueflächen bei allen Studenten dokumentiert.

Auffällig ist, dass bei den Probanden aus dem Examen nur 10,5% plaquefreie Flächen vorhanden waren, im Gegensatz dazu waren es in der Kontrollgruppe immerhin 20,9% plaquefreie Flächen - somit ein signifikant besseres Ergebnis. Die Probanden gaben an, dass sich die Häufigkeit der Mundhygiene während des Examens nicht geändert hat, wohl aber die Gründlichkeit, mit der sie durchgeführt wurde.

In einer weiteren Studie wurden 152 Patienten untersucht, die die initiale Therapie abgeschlossen haben. Davon waren 83 compliant und haben regelmäßig die Nachsorge wahrgenommen, die anderen 49 Probanden allerdings non-compliant. Durch einen Fragebogen, der im Nachhinein an alle Probanden versandt wurde, kam man zu dem Resultat, dass Patienten mit schlechterer Compliance häufig stressbelastet sind und in weniger stabilen zwischenmenschlichen Beziehungen leben [7].

Wichtig zu wissen ist, dass gerade bei Kindern die Einstellung der Eltern zur Mundhygiene und Gesundheit ein bedeutender Faktor ist und von großer Bedeutung für das Gelingen einer Therapie ist.

Müssig et al. [71] fanden eine signifikant bessere Mitarbeit von Kindern hinsichtlich des Trageverhaltens der kieferorthopädischen Geräte bzw. Einhalten der Termine, wenn die Eltern eine positive Einstellung zur Behandlung des Kindes mitbrachten.

Auch der sozioökonomische Hintergrund eines Patienten spielt während der Therapie eine wichtige Rolle. Patienten mit einem hohen sozioökonomischen Status und gutem Einkommen zeigen eine bessere Mitarbeit während der Behandlung. Auch privat

versicherte Patienten haben generell eine bessere Compliance. Diese Zusammenhänge wurden unabhängig voneinander von zwei Studien empirisch belegt [22,37].

1.2.1.d. Erkrankung und Behandlung

Es wäre naheliegend, dass die Schwere einer Erkrankung einen bedeutenden Einfluss auf die Mitarbeit des Patienten hat, insbesondere dann, wenn die Lebensgewohnheiten des Patienten durch die Krankheit beeinflusst werden. Es konnte allerdings kein Zusammenhang zwischen Schwere der parodontalen Erkrankung und Complianceverhalten gefunden werden. Auffällig ist aber, dass ein hoher initialer Plaqueindex (PI) mit einer schlechten Compliance korreliert, ebenso ist ein hoher initialer PI ein Prädiktor für viele Restaurationen [16].

Die Schwere der Erkrankung hat also keinen Einfluss auf die Compliance, gegensätzlich dazu sind Art und Dauer der Behandlung von großer Bedeutung für die Kooperation des Patienten. Primär geht es hier anscheinend um die Frage, ob nach der initialen Therapie konservativ oder chirurgisch behandelt wird. Die Mehrzahl der gefundenen Studien zu diesem Zusammenhang belegen empirisch, dass operierte Patienten eine bessere Compliance haben [12, 69, 73]. Nur ein Artikel zeigte das Gegenteil [74].

Das in der Allgemeinmedizin bekannte Problem der schlechten Long-Term-Compliance ist auch in der Zahnmedizin bekannt, da mit der Dauer der Behandlung - also z.B. der fortlaufenden UPT - die Bereitschaft zur Compliance abnimmt.

Übereinstimmend wurde in einer Reihe von Untersuchungen belegt, dass nach fünf Jahren UPT etwa die Hälfte der Patienten die Behandlung abgebrochen hat. Die meisten Abbrüche während der Therapie finden im ersten Jahr statt [12, 22, 69, 73, 93]. Diese Zusammenhänge werden im folgenden Absatz konkretisiert.

Mendoza et al. [69] untersuchten in einer retrospektiven Studie von 1983-1986 die Recall-Compliance der Patienten nach der initialen Therapie anhand der Akteneinträge. Die höchste Abbruchquote während der Therapie fand sich mit 46% im ersten Jahr nach der initialen Therapie. Somit stellen die ersten UPT-Termine die Weichen für einen erfolgreichen oder weniger erfolgreichen Behandlungsverlauf. Ein weiterer Risikofaktor für Non-Compliance seitens der Patienten während der Therapie ist ein häufiger Behandlerwechsel während der UPT [40].

Des Weiteren korreliert schlechte Mitarbeit ebenfalls mit zu langen Zeitintervallen während den UPT-Kontrollen und hohen Behandlungskosten [16]. Zuletzt wurde die Entfernung des Heimatortes eines Patienten zur Klinik oder Praxis als Einflussfaktor auf die Compliance untersucht. Offenbar ist diese bis zu einer Strecke von 50km nicht von

Bedeutung, bei größeren Entfernungen nimmt die Kooperationsbereitschaft allerdings ab [40].

1.2.1.e. Zahnarzt-Patient-Beziehung

Eine gute Compliance setzt eine gute und stabile Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient voraus. Bezeichnend für eine gute Beziehung sind das Fehlen von Angst oder Abneigung seitens des Patienten für den Behandler. Bestehen oben genannte Probleme in der Arzt-Patienten-Beziehung, so äußert sich dies zum Beispiel durch eine hohe Anzahl von nicht wahrgenommenen Terminen [8, 69, 72].

Jedoch kann man diese emotionale Ebene nicht nur von der Seite des Patienten betrachten, da auch der Arzt Sympathie oder Abneigung für den Patient hegt. Tritt der Arzt mit einer negativen Einstellung an den Patienten heran, so kann sich auch dies als eine Ursache für eine schlechte Kooperation erweisen [8].

1.3. Das Anamnesegespräch

Das Arzt-Patient-Gespräch hat bei der Diagnose der Krankheit, sowie bei der Erhebung der Krankengeschichte eine große Bedeutung.

Betrachtet man nur das Anamnesegespräch so können anhand dessen schon zu 70% die korrekten Diagnosen gestellt werden. Kommt anschließend noch die klinische Untersuchung dazu, so können 90% der Diagnosen richtig gestellt werden [17]. Die Anamnese ist also ein wichtiges diagnostisches Mittel [17], deren Hauptziele der Erhalt von Informationen über den Patienten und der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Patient sind [1, 21]. Viele Untersuchungen zeigen, dass die Anamnese vom Arzt geführt wird. Zu genauen Angaben gibt es differenzierte Informationen unter Punkt 1.3.1.

Gewünscht ist jedoch eine patientenorientierte Gesprächsführung, da der Patient nur so die Möglichkeit hat, sein Leiden ausführlich zu schildern. Eine Überprüfung der Wirksamkeit von patientenorientierten Gesprächen erfolgte z.B. in folgenden Studien [38, 79, 88].

Wichtige Merkmale der patientenorientierten Gesprächsführung sind:

- die Entscheidungsfindung für eine Behandlung, Behandlungsziele und Behandlungserwartungen werden von beiden Parteien formuliert
- der Patient wird als ganze Person betrachtet (im Rahmen der biopsychosozialen Medizin, Engel 1977 [27])
- der Patient schildert subjektiv die Probleme, die er aufgrund der Krankheit hat
- das Vergewissern, ob vom Patienten alles Gesagte verstanden wurde

Der ständige Dialog zwischen Zahnarzt und Patient ist also die Voraussetzung für eine gleichwertige, partnerschaftliche Zahnarzt-Patienten-Beziehung.

Kommuniziert wird verbal, aber auch die Körpersprache, die Mimik und die Gestik haben als nonverbale Formen der Kommunikation einen großen Einfluss.

1.3.1. Verbale Kommunikation

Wie aus vielen wissenschaftlichen Studien belegt, spielt auch der Kommunikationsstil des Arztes bzw. des Patienten eine wichtige Rolle für den Therapieerfolg.

In der Regel eröffnet der Arzt das Gespräch z.B. mit der Frage: „Was führt Sie zu mir?“ und lässt dann den Patienten seine Beschwerden schildern.

Auffällig ist jedoch, dass der Arzt, obwohl er den Patienten bittet, sein Leiden zu beschreiben, den Patienten nach ca. 18 Sekunden unterbricht.

Würde der Arzt es zulassen, dass der Patient seine Schilderungen beendet, könnten innerhalb von zwei Minuten eine Reihe wichtiger Informationen gewonnen werden. Durch die Unterbrechung des Behandlers werden oft wichtige Dinge verschwiegen. Das Anamnesegespräch bei einer Erstuntersuchung dauert in Deutschland im Durchschnitt 7,6 Minuten. In den USA / Kanada gehen jedoch 17,6 Minuten der Erstuntersuchung ausschließlich auf das Konto der Anamnese [68].

Es besteht ein wichtiger Zusammenhang zwischen der Dauer der Untersuchung und der Zufriedenheit des Patienten, den John Cape in seiner Studie näher untersucht hat [11].

Hier wurden Patienten im Alter zwischen 18 und 75 Jahren, die zur Untersuchung einen Arzt aufsuchten, fünf Tage nach der Untersuchung telefonisch zum Arztgespräch befragt. Es gab eine Frage, die sich auf die Dauer der Konsultation bezog, die ja in diesem Fall vom Patienten nur subjektiv geschätzt werden konnte. Auffällig ist, dass

ein Patient umso zufriedener mit dem Arztbesuch war, je länger er die Anamneseerhebung subjektiv in Erinnerung hatte.

Durchschnittlich dauerte in dieser Studie ein Gespräch 9,9 Minuten, 60% der Patienten schätzten das Gespräch zu lang ein, 40% zu kurz. Die 60%, die zufrieden mit der Untersuchung waren, schätzten das Gespräch auch unabhängig voneinander als zu lang ein, d.h. die Zufriedenheit hängt nicht mit der tatsächlichen Dauer, sondern auch von der geschätzten Dauer des Patienten ab.

Eine weitere soziolinguistische Analyse zu diesem Thema liefert folgende Ergebnisse [15]: Der Patient steht zuerst immer in der Rolle des Initiators, also wird vom Arzt gebeten zu erzählen, jedoch unterbricht der Arzt den Patienten meistens.

Stellt der Behandler offene Fragen, wird diese Chance vom Patienten nur selten wahrgenommen. Der Hauptteil der verbalen Kommunikation geschieht durch den Arzt, der Patient hat eine eher passive Rolle.

In einer Folgestudie [18] werden folgende Ergebnisse erarbeitet: Bezieht man die ärztliche Kompetenz auf den Kommunikationsstil, so wird deutlich, dass Fachtermini vom Patienten häufig nicht verstanden werden. Dies zeigt sich daran, dass Patienten oft weniger zufrieden mit Ärzten sind, die sich für den Patienten unverständlich ausdrücken.

Eine letzte Studie zu diesem Thema bewertet das Verhalten von Arzt und Patient über eine Videoanalyse [6]. Auch hier wird wieder deutlich, dass das verbale Verhalten des Arztes einen signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit des Patienten hat.

Als positiv bewertet werden patientenorientiertes Verhalten, geäußertes Mitgefühl und Verständnis für den Patienten. Der Arzt sollte das Vorgehen erklären und versuchen, dem Patient die Angst zu nehmen, falls er diese bemerkt. Der Arzt sollte den Patienten immer ermutigen und versuchen, ihn zu unterstützen. Wichtig ist, dass Patient und Arzt ein Team gegen die Krankheit bilden und, dass der Arzt dies dem Patienten auch verbal vermitteln kann. Auch offen gestellte Fragen seitens des Behandlers werden als positiv bewertet.

Wichtig ist aber auch, dass der Behandler nach den Ausführungen des Patienten seine Probleme noch einmal mit seinen Worten wiedergeben und konkretisieren kann. Dies führt beim Patienten wiederum dazu, dass er merkt, dass der Arzt ihm aufmerksam zugehört hat und ihn ernst nimmt.

Negativ bewertet werden unverständliche Fragen, der häufige Gebrauch von Fachtermini, ein einseitiger Informationsfluss vom Arzt zum Patienten und das häufige Unterbrechen des Arztes bei den Schilderungen des Patienten.

Ängstlich oder nervös auftretende Behandler haben ebenso einen schlechten Einfluss auf die Zufriedenheit und Compliance des Patienten wie zu dominant auftretende Ärzte.

1.3.2. Nonverbale Kommunikation

Zusätzlich zu der verbalen Kommunikation wurde in der oben bereits angesprochenen Studie [6] auch die nonverbale Kommunikation untersucht.

Auch hier stellt sich heraus, dass bestimmte Verhaltensmuster einen positiven oder negativen Einfluss auf die Zufriedenheit des Patienten haben. Folgende Verhaltensweisen stehen in einer positiven Assoziation zum Behandlungserfolg:

Direkte Körperorientierung d.h. Arzt und Patient treten sich auf Augenhöhe gegenüber und haben Blickkontakt.

Ebenfalls positiv sind Gesten, die Verständnis symbolisieren, wie z.B. mit dem Kopf nicken oder die Hand auf die Schulter des Patienten legen.

Im Gegensatz dazu gehen z.B. verschränkte Arme und eine abwehrende Körperhaltung mit eher negativem Behandlungserfolg einher. Des Weiteren ist eine passive Haltung des Arztes, die zeigt, dass er dem Patienten gerade nicht alle Aufmerksamkeit widmet, wie z.B. der Akteneintrag während der Anamnese, oder das mit dem Rücken zum Patienten stehen, auch als negativ für die Zufriedenheit des Patienten zu bewerten.

1.4. Parodontitis

Die Parodontitis ist eine bakterielle, entzündliche Infektionserkrankung, die durch bakterielle Beläge (Plaque) hervorgerufen wird. Alle Anteile des Parodontiums (Gingiva, Wurzelhaut, Zahnzement und Alveolarknochen) sind betroffen. Die Erkrankung führt zu einem fortschreitenden Verlust von Stützgeweben, Knochenabbau (Attachmentverlust) und zur Entstehung von Zahnfleischtaschen durch Tiefenproliferation des Saumepithels [76].

1.4.1. Therapie und Ziele

Die Parodontitistherapie setzt sich aus folgenden Behandlungsmaßnahmen zusammen:

- Vorbehandelnde Maßnahmen (MHI)
- Initialtherapie
- Reevaluation
- ggf. Parodontalchirurgie
- unterstützende Parodontitistherapie (UPT) [85]

In der Regel erhält jeder Patient am Universitätsklinikum Münster eine Sitzung zur Vorbehandlung. Die Anzahl der benötigten Sitzungen richtet sich nach dem Wert des PI, der bei der Erstvorstellung erhoben wurde. Bleibt der PI unter 60% so bedarf der Patient nur einer Sitzung zur Vorbehandlung, liegt der PI über 60% müssen zwei Sitzungen erfolgen. Der Patient bekommt hier eine ausführliche Mundhygieneinstruktion (MHI), Tipps zur Verbesserung der häuslichen Mundhygiene und wird motiviert, seine klinische Situation durch seinen Einsatz zu verbessern.

Des Weiteren wird eine supragingivale professionelle Zahnreinigung durchgeführt.

Die Initialtherapie umfasst das supra- und subgingivale Debridement unter Lokalanästhesie. Nach ca. 4-6 Wochen werden die Patienten zur Reevaluation einbestellt und erneut der klinische Befund erhoben. Dieser Zeitpunkt ist eine wichtige Weichenstellung für den weiteren Verlauf der Therapie, da hier entschieden wird, ob gegebenenfalls noch chirurgisch interveniert werden muss. Dies wäre der Fall, wenn sich die Taschensondierungstiefe nach der Initialtherapie nicht auf 4 mm reduzieren lässt und somit keine effiziente Reinigung durch die häusliche Mundhygiene des Patienten zu erzielen wäre.

Eine der wichtigsten Säulen der Parodontitistherapie ist die Nachsorge, da die Parodontitis als chronische Erkrankung anzusehen ist, weil die Bakterien sich selbst nach fast vollständiger Entfernung nach einem bestimmten Zeitraum wieder rekolonisieren [49].

Die UPT umfasst das supra- und subgingivale Debridement und findet je nach Ausmaß des klinischen Befundes 3-4mal jährlich statt. Der Parodontalstatus wird einmal jährlich erhoben, um den klinischen Verlauf der Krankheit beurteilen zu können. Ein neuer Röntgenbefund wird alle fünf Jahre, oder bei klinischer Progression von Attachmentverlusten auch früher, angefertigt.

Ziele der Parodontitistherapie sind:

- der Erhalt des vorhandenen Attachmentniveaus / Verlangsamung der Progression
- Prävention von Zahnverlusten
- soweit wie möglich eine Regeneration des Parodontiums

1.5. Fragestellung und Ziele

Die Qualität der Zahnarzt-Patienten-Kommunikation bestimmt in hohem Maße den Erfolg oder Misserfolg der ärztlichen Behandlung [34].

Die Fragestellung der Studie ist, wie man die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Patient optimieren kann und daraus resultierend auch die Behandlung der Patienten verbessert. Dazu wird nach verschiedenen Kriterien oder Verhaltensweisen von Arzt und Patient gesucht, die einen positiven Einfluss auf die Kommunikation im Erstgespräch haben und so die Therapie in eine erfolgreiche Richtung lenken.

Ziel der Studie ist es, zu analysieren, wie Arzt und Patient im Erstgespräch kommunizieren, um direkte Hinweise zu bekommen, wie man die Kommunikation, insbesondere bei Patienten mit Parodontitis, auf der Seite des Behandlers optimieren kann bzw. ein Feedback für Ärzte zu bekommen, die Patienten mit Parodontitis behandeln. Ferner werden folgende Fragen bzw. Hypothesen überprüft:

- Ist die Compliance vom Alter der Patienten abhängig?
- Frauen zeigen eine bessere Mitarbeit als Männer.
- Die Entfernung / die Anfahrt zur Klinik hat einen Einfluss auf die Compliance.
- Privatpatienten zeigen eine bessere Compliance.
- Hat der Grund der Erstvorstellung einen Zusammenhang mit der späteren Mitarbeit?
- Korreliert der Bildungsstand mit der Compliance?
- Besteht ein Zusammenhang zwischen Compliance und dem Familienstand?
- Deutet ein hoher Plaqueindex auf eine schlechte Compliance hin?
- Korreliert der Knochenabbau / die Taschensondierungstiefe mit der Mitarbeit?
- Hat die Anzahl der Zähne einen Einfluss auf die Compliance?
- Zeigen parodontalchirurgisch behandelte Probanden eine bessere Mitarbeit?
- Hat die Gabe eines Antibiotikums einen Einfluss auf die Compliance?
- Hat die Anzahl der Behandler einen Einfluss auf die Mitarbeit der Patienten?
- Stehen psychische Beschwerden, Stressbelastung und Kontrollüberzeugungen mit der Compliance in Beziehung?

- Korreliert die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität mit der Compliance?
- Korreliert die Zufriedenheit beim Zahnarztbesuch mit der Compliance?

2. Patienten und Methodik

2.1. Studiendesgin

Im Rahmen der Studie wurden 41 Zahnarzt-Patienten-Gespräche inklusive der Befundung in der zentralen interdisziplinären Ambulanz (ZIA) des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Münster und der Privatsprechstunde der Poliklinik für Parodontologie am UKM auf Video aufgezeichnet. Das Bildmaterial wurde im Anschluss computerbasiert mit dem Roter Interaction Process Analysis System (RIAS) analysiert. Die Auswahl der Patienten erfolgte zufällig, ebenso fanden die Aufnahmen an zufällig ausgewählten Terminen statt. Vor der Untersuchung wurden die Patienten über die Studie aufgeklärt und bei Einwilligung mit in die Studie eingeschlossen. Etwa 10% der befragten Patienten lehnten die Teilnahme an der Studie ab, meist aufgrund von Zeitmangel. Die Patientenrekrutierung erfolgte von Juli 2009 bis Februar 2010. Jeder Studienteilnehmer wurde dann für die nächsten neun Monate bezüglich der Termineinhaltung überprüft. Die folgenden demographischen Daten wurden über eine standardisierte Basisdokumentation erhoben.

2.2. Patientenstichprobe

2.2.1. Geschlecht

Die Gesamtanzahl der Probanden setzt sich aus 16 männlichen Studienteilnehmern (39%) und 25 weiblichen Patienten (61%) zusammen.

2.2.2. Alter

Das Mindestalter für die Teilnahme an der Studie beträgt 18 Jahre. Der Mittelwert des Alters liegt bei 53,12 Jahren. Das Minimum beträgt 25 Jahre, der älteste Proband ist 80 Jahre alt.

2.2.3. Entfernung zur Klinik

Die maximale Entfernung in km vom Wohnort des Probanden zur Uniklinik Münster beträgt 518 km. Der Mittelwert beträgt 67,68 km. Tabelle 1 stellt den Anfahrtsweg zur Klinik graphisch dar.

Tabelle 1: Entfernung Wohnort-Klinik (50km Schritte bis 200km, Ende 550km)

Entfernung zur Klinik in km	Anzahl der Patienten	Prozentangabe
- bis 50km	18	43,7%
- bis 100km	16	38,9%
- bis 150km	5	12,1%
- bis 200km	1	2,4%
- bis 550km	1	2,4%

2.2.4. Versicherung

Gesetzlich versichert sind 24 Studienteilnehmer (58,5%), die weiteren 17 Probanden (41,5%) sind Mitglieder einer privaten Krankenversicherung.

2.2.5. Grund der Erstvorstellung

Gründe für die Erstvorstellung wurden von 26 Studienteilnehmern angegeben. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse. Die meisten Patienten suchen das UKM in Eigeninitiative auf, haben dabei aber keine akuten Beschwerden (10 Patienten; 24,4%).

Tabelle 2: Grund der Erstvorstellung

Grund	Patienten	Prozent
akute Beschwerden	3	7,3%
Eigeninitiative ohne akute Beschwerden	10	24,4%
Überweisung intern (z.B. aus der Poliklinik für konservierende Zahnheilkunde)	1	2,4%
Überweisung extern (z.B. vom Hauszahnarzt)	7	17,1%
keine Angabe	5	12,2%
Gesamt	26	63,4%

2.2.6. Zahnarztkontakte in den letzten fünf Jahren

Die Angaben beziehen sich auf die Besuche beim Zahnarzt in den letzten fünf Jahren vor der Behandlung in der Poliklinik für Parodontologie am UKM. Alle 41 Studienteilnehmer haben diese Frage beantwortet. Der Mittelwert liegt bei 3,27 Zahnarztkontakten in den letzten fünf Jahren. Die detaillierten Angaben werden in Tabelle 3 verdeutlicht.

Tabelle 3: Zahnarztkontakte in den letzten fünf Jahren

Zahnarztkontakte	Anzahl der Patienten	Prozentangabe
keine	1	2,4%
einmal	2	4,9%
2-3 mal	11	26,8%
jährlich einmal	6	14,6%
jährlich zweimal	13	31,7%
mehr als zweimal pro Jahr	8	19,5%
Gesamt	41	100%

2.2.7. Drogenanamnese

Alkohol konsumieren 29 Patienten (70,7%), 12 Probanden (29,3%) nehmen keinen Alkohol zu sich. 82,9% der Studienteilnehmer rauchen (34 Probanden), die weiteren 7 Personen sind Nichtraucher (17,1%). Lediglich eine Person konsumiert illegale Drogen. Informationen zur Menge des Konsums wurden nicht erhoben.

2.2.8. Bestehende Allgemeinerkrankungen und Medikamentenkonsum

Sieben Probanden (17,1%) leiden an einer arteriellen Hypertonie, diese wird bei allen mit Antihypertensiva behandelt. Ein Studienteilnehmer ist depressiv und wird mit einem Antidepressivum behandelt. Von einer Hypothyreose berichten zwei Testpersonen, zwei weitere Probanden erhalten eine Jodsubstitution ohne anamnestisch eine Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse angegeben zu haben.

Eine Hyperlipidämie, ein Glaukom und die koronare Herzkrankheit (KHK) werden jeweils von einem Patienten als Allgemeinerkrankung angegeben. Fünf Versuchsteilnehmer werden mit Antikoagulantien behandelt. An Diabetes mellitus in allen Fällen insulinpflichtig leiden drei Teilnehmer (7,3%).

2.2.9. Bildungsstand

Nahezu die Hälfte der Studienteilnehmer hat einen Universitätsabschluss (20 Patienten, 48,8%). Die zweitgrößte Gruppe bilden die Absolventen einer Pflichtschule mit nachfolgender Lehre (9 Personen, 22%). Nun folgt mit acht Personen (19,5%) die drittgrößte Gruppe, die aus Absolventen des Gymnasiums bzw. eines Fachgymnasiums besteht. Die verbleibenden vier Probanden (9,8%) haben die Pflichtschule besucht und keine Lehre absolviert.

2.2.10. Familienstand

70,7% der Studienteilnehmer sind verheiratet oder haben eine eingetragene Lebensgemeinschaft und bilden so die größte Gruppe. Weitere Angaben sind Tabelle 4 zu finden.

Tabelle 4: Familienstand

Familienstand	Anzahl der Patienten	Prozentzahl
ledig ohne Partner	5	12,2%
ledig mit Partner	2	4,9%
verheiratet, Lebensgemeinschaft	29	70,7%
geschieden, getrennt	3	7,3%
verwitwet	2	4,9%

2.2.11. Berufstätigkeit

Die meisten Probanden sind voll erwerbstätig, mit 17 Personen bilden sie 41,5%. Die zweitgrößte Gruppe stellen die teilzeitbeschäftigten Studienteilnehmer, mit 13 Personen und somit einem Anteil von 31,7%. Sieben Patienten sind pensioniert oder beziehen Rente, sie bilden einen Anteil von 17,1%. Lediglich drei Teilnehmer (7,3%) gaben Hausfrau /Hausmann als Tätigkeit an, nur ein Beteiligter ist arbeitslos.

2.3. Zahnmedizinisch relevante Patientendaten

2.3.1. Plaqueindex (PI)

Der Plaqueindex nach O'Leary wird zur quantitativen Erfassung der Plaqueflächen an den Zähnen angegeben. Man streift dazu mit einer Sonde den Zahn an vier Stellen und beurteilt, ob eine Plaqueakkumulation vorliegt oder nicht.

Dann wird der Index wie folgt berechnet:

$$PI = \frac{\text{Anzahl der plaquebelegten Flächen}}{\text{Anzahl der gesamten Flächen}} \times 100$$

Dieser Index wurde bei 22 (53,7%) Patienten erhoben. Der Mittelwert beträgt bei dieser Stichprobe 57,77%. Das Maximum liegt bei 100%, der kleinste Wert bei 16%.

2.3.2. Parodontaler Screening Index (PSI)

Mithilfe des PSI lassen sich das Ausmaß und der Schweregrad der parodontalen Erkrankung schnell bestimmen. Dieses Screening-Verfahren ist jedoch nicht zur genauen Therapieplanung geeignet, sondern sagt lediglich aus, ob eine Parodontitis vorliegt oder nicht. Wird ein Patient in der Zentralen Interdisziplinären Ambulanz vorstellig, wird dieser Test immer angewendet und wird so zu einem Inklusionskriterium für die vorliegende Studie. Voraussetzung war ein Schweregrad von 3-4, weitere Informationen siehe Tabelle 5.

Tabelle 5: Einteilung der Schweregrade des Screenings/ PSI

Grad	Befund	Diagnose	Therapie
Grad 0	Markierung* ¹ vollständig sichtbar, BAS* ² -, kein ZS, keine überhängenden Restaurationsränder	Gesund	Präventive Maßnahmen, Motivation
Grad 1	Markierung vollständig sichtbar, BAS+, kein ZS, keine überhängenden Restaurationsränder	Gingivitis	Mundhygieneinstruktion, Supragingivales Debridement
Grad 2	Markierung vollständig sichtbar, BAS +/-, ZS oder überhängende Restaurationsränder	Gingivitis	Mundhygieneinstruktion, Supragingivales Debridement, Entfernung der Füllungsüberschüsse
Grad 3	Markierung teilweise sichtbar, BAS +/-, TST* ³ 5,5mm	Parodontitis	Parodontistherapie
Grad 4	Markierung verdeckt, TST > 5,5mm	Parodontitis	Parodontistherapie

Quelle: Arbeitshandbuch Parodontologie, Band 1: Konservative Therapie, S. Sälzer, D. Neuhoff, G. Petersilka, B. Ehmke (Hrsg.), Seite 23

*¹: Markierung der WHO Kugelsonde bei 3,5mm und 5,5mm

*²: BAS= Blutung auf Sondierung

*³: TST= Distanz zwischen Margo gingivae und klinisch sondierbarem Fundus der Tasche

2.3.3. Mikrobiologische Diagnostik und Antibiose

Die mikrobiologische Befunderhebung und antibiotische Therapie ist bei folgenden Parodontitiden indiziert:

- Aggressive Parodontitis
- Generalisiert chronische Parodontitis mit schwerem Schweregrad
- Rezidivierende / refraktäre Parodontitis

Plaqueproben werden mit einer Kürette oder sterilen Papierspitze aus der Zahnfleischtasche entnommen und das Keimspektrum wird im Labor auf parodontalpathogene Keime untersucht. Im Rahmen der Studie erhalten 11 Patienten eine mikrobiologische Testung mit anschließender antibiotischer Therapie (26,8%).

2.3.4. Diagnose / Schweregrad der Parodontitis

Über die Erhebung des Parodontalstatus wird die genaue Diagnose bzw. der Schweregrad der Erkrankung beurteilt.

Die Befundung umfasst folgende Dimensionen:

1. Klinische Zeichen
 - Fehlende Zähne
 - Taschensondierungstiefen
 - Blutung auf Sondierung
 - Rezession
 - Furkation
 - Mobilität
 - Restaurationen, Karies, Sensibilität
2. Radiologische Zeichen
 - Röntgenstatus

Zur Datenerhebung für diese Untersuchung wurde der klinische Befund jedes Patienten aus der Akte notiert und anschließend mit dem radiologischen Befund zusammen ausgewertet. Der röntgenologische Knochenverlust wurde mit Hilfe des Schei-Lineals gemessen. Daraus ergibt sich folgende Patientenstruktur, die in Tabelle 6 abgebildet ist:

Tabelle 6: Diagnose/ Schweregrad der Parodontitis: Korrelation klin. Attachmentverlust- radiolog. Knochenabbau

Klin. Attachmentverlust	Radiolog. Knochenabbau	Schweregrad der Parodontitis	Anzahl der Patienten (numerisch, Prozentangabe)
1-2mm	bis 20%	leicht	16 = 39%
3-4mm	20%-50%	mittelschwer	12 = 29,3%
>5mm	>50%	schwer	2 = 4,9%
Gesamt 11 Patientendaten fehlend			30 Patienten

2.4. Sprechstunde am Universitätsklinikum Münster (UKM)

2.4.1. Zentrale Interdisziplinäre Ambulanz (ZIA)

In der Ambulanzsprechstunde sind verschiedene Zahnärzte für die Bereiche konservierende Zahnheilkunde, Prothetik und Parodontologie zuständig.

Die Abteilung Parodontologie wird in der ZIA durch drei verschiedene Ärzte repräsentiert. Neben dem behandelnden Arzt ist meist eine zahnmedizinische Fachangestellte während der Anamnese und Befunderhebung anwesend.

2.4.2. Privatsprechstunde Parodontologie

In dieser Sprechstunde werden die Patienten zunächst dem Oberarzt vorgestellt. Dieser erhebt dann die Anamnese und den klinischen Befund.

Zur weiteren Therapieplanung und Beratung wird anschließend der Leiter der Poliklinik für Parodontologie hinzugezogen. Eine zahnmedizinische Fachangestellte ist während der gesamten Untersuchung anwesend.

2.4.3. Behandelnde Ärzte

Im Rahmen der Studie betreuen vier Zahnärzte mit unterschiedlichem Weiterbildungsgrad die Patienten. Es handelt sich um zwei Zahnärzte und zwei Zahnärztinnen, davon sind jeweils ein ZA und eine ZÄ Fachzahnärzte für Parodontologie. Die beiden anderen betreuenden Zahnärzte befinden sich in der Weiterbildung. Das Alter der Zahnärzte liegt zwischen 26 und 42 Jahren, die Berufserfahrung liegt zwischen 2 und 17 Jahren.

2.5. Roter Interaction Process Analysis System (RIAS)

2.5.1. Gliederung des Arzt-Patienten-Gesprächs nach Roter

Debra Roter beschreibt den Verlauf einer typischen Erstaufnahme wie folgt: Eröffnung des Gesprächs, Aufnahme der Krankheitsgeschichte, klinische Untersuchung, Beratung und Beendung des Interviews.

Die Eröffnungsphase des Gesprächs beinhaltet die Begrüßung und das Bemühen des Arztes, den Grund für den Besuch des Patienten zu erfahren. Meist endet diese Phase mit geschlossenen Fragen. Auf diese Weise entsteht ein fließender Übergang zur speziellen Anamnese. Die Krankengeschichte beginnt, wenn der Arzt eine Reihe von Fragen stellt, die die persönliche und Familienanamnese, frühere

Behandlungsmethoden, den Lebensstil des Patienten und psychosoziale Sorgen betreffen. Im Anschluss folgt die klinische Untersuchung. Der Arzt gibt dabei immer wieder eine Orientierung über das, was er macht, um den Patienten über die weitere Vorgehensweise aufzuklären. In der anschließenden Beratung gibt der Arzt dem Patienten Informationen und Ratschläge, z.B. über die Erkrankung und weitere Therapiemöglichkeiten. Durch eine Änderung der Stimmlage oder Übergangsäußerungen deutet der Arzt die Beendigung des Gesprächs an.

2.5.2. Instrument RIAS

RIAS ist ein von Debra Roter entwickeltes System zur Analyse von Interaktionsprozessen im medizinischen Bereich. Fundierte Literaturangaben liegen vor [79, 80, 81]. Die in der Literatur angegebene Interrater-Reliabilität liegt bei $r=0,85$ [79]. Das Kodiersystem ist auf eine dyadische Gesprächssituation zugeschnitten.

Dabei werden die Aussagen der beiden Gesprächspartner kodiert, d.h. bestimmten Kategorien zugeordnet. Die Kodierkategorien sind - bis auf wenige Ausnahmen - für Arzt (A) und Patient (C) anwendbar. Die Kodierung einer Originalaufnahme ermöglicht eine Einschätzung des emotionalen Hintergrundes der gesprochenen Worte. Eine weitere Stärke des Systems ist, dass die Betonung neben der rein visuellen Betrachtung der Situation mit in die Interpretation einbezogen werden kann. In Abbildung 1 ist die Benutzeroberfläche des RIAS dargestellt. Die einzelnen Kodierkategorien werden nachfolgend in Tabelle 7 detailliert beschrieben.

Abb. 1: RIAS Benutzeroberfläche

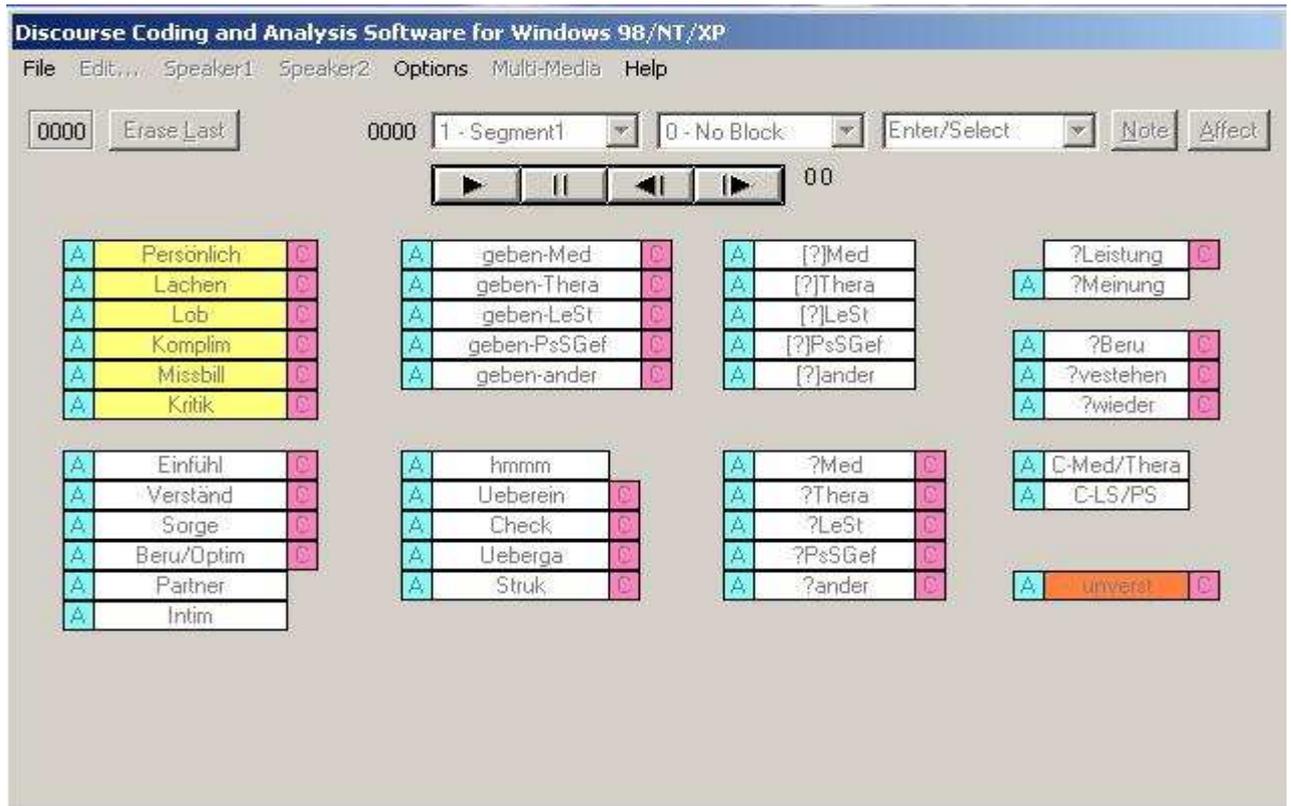


Tabelle 7: Erklärung der RIAS-Kategorien

RIAS-Kategorie	Erklärung
Persönlich	Persönliche Bemerkungen, soziale Konversation
Lachen	Lacher, Witze
Lob	Direkte Anerkennung
Komplim	Übermitteln von Komplimenten
Ueberein	Zeigen von Verstehen und Übereinstimmung
Hmm	„Back-Channel“-Antworten
Einfühl	Einfühlungsvermögen
Sorge	Zeigen von Sorge und Bedauern
Beru/Optim	Beruhigung, Mut, Zeigen von Optimismus
Verständ	Legitimation
Partner	Partnerschaft
Intim	Selbstenthüllung „Self-Disclosure“
Missbill	Zeigen von Missbilligung
Kritik	Kritik zeigen
? Beru	Frage nach Beruhigung
Uebergä	Übergangswort

Struk	Orientieren, Anweisungen (nur Arzt)
Check	Paraphrasieren, Vergewissern zum Verständnis
? wieder	Aufforderung, Bitte zu Wiederholen
? verstehen	Verständnisfrage
? Meinung	Frage nach der Meinung des Patienten (nur Arzt)
[?] Med	Geschlossene Frage - medizinisch
[?] Thera	Geschlossene Frage - Therapie
[?] LeSt	Geschlossene Frage - Lebensstil
[?] PsS/Gef	Geschlossene Frage - Psychosozial, Gefühle
[?] andere	Geschlossene Frage - andere
? Med	Offene Frage - medizinisch
? Thera	Offene Frage - Therapie
? LeSt	Offene Frage - Lebensstil
? PsSGef	Offene Frage - psychosozial, Gefühle
? andere	Offene Frage - andere
Geben- Med	Übermitteln von Informationen - medizinisch
Geben- Thera	Übermitteln von Informationen - Therapie
Geben- LeSt	Übermitteln von Informationen - Lebensstil
Geben- PsSGef	Übermitteln von Informationen - Psychosozial, Gefühle
Geben- andere	Übermitteln von Informationen - andere
C-Med/ Thera	Empfehlungen - medizinisch, therapeutisch (Arztkategorie)
C-LS/PS	Empfehlungen - Lebensstil, Psychosozial (Arztkategorie)
? Leistung	Gesuch nach Leistungen (Patientenkategorie)
Unverst	Unverständliche Äußerungen

2.5.3. Beschreibung der Kategorien

Persönlich:

Dies kann beispielsweise eine Begrüßung sein: „Hallo, ich bin Dr. Meier.“, oder auch eine Verabschiedung: „Auf Wiedersehen, passen Sie gut auf sich auf.“ Persönliche Bemerkungen können auch ein Mittel sein, um den Patienten von der Untersuchung abzulenken.

Lachen:

Der Versuch zu unterhalten, freundliche Witze oder nervöse Lacher. Oftmals wird Lachen auch als Antwort auf einen Witz kodiert.

Lob:

Bezieht sich auf Komplimente, die direkt an die Person gerichtet sind.

„Ich finde Ihre Art mit der Erkrankung umzugehen wirklich gut.“

Kompliment:

Dies bezieht sich auf Komplimente, die an eine nicht involvierte Person gerichtet sind.

„Meine Frau unterstützt mich wirklich sehr, ohne sie würde ich nicht so gut mit der Erkrankung umgehen können.“

Ueberein:

Wird gedeutet als Zeichen der Aufmerksamkeit und des Interesses, z.B. „Ich verstehe...“, „Ich weiß...“.

Hmm:

Diese Back-Channel-Antworten ermutigen den Patienten weiter zu sprechen und sind häufig nicht als Antwort auf eine Frage zu verstehen.

Einfühl:

Bezieht sich auf Aussagen, die die Emotionen des anderen interpretieren, benennen oder paraphrasieren.

„Ich kann verstehen, wie Sie sich fühlen“.

Sorge:

Wird kodiert als eine verbale Aussage oder ein nicht verbales Zeichen, welches verdeutlicht, dass es sich um eine ernste, bedauerliche oder belastende Situation handelt.

Beru/Optim:

Aussagen, die Optimismus, Mut oder Beruhigung zeigen. „Ich würde mir deswegen keine Sorgen machen.“

Verständ:

Äußerungen, die anzeigen, dass Handlungen, Emotionen und Gedanken des anderen normal und verständlich sind.

„Ich verstehe, warum Sie sich sorgen.“

Partner:

Dies ist eine reine Arztkategorie. Sie verdeutlicht die Partnerschaft zwischen Arzt und Patient im Hinblick auf Hilfe, Unterstützung, Entscheidungsfindung oder den Therapieplan.

„Ich hätte es gerne, wenn wir zusammenarbeiten würden, um den besten Therapieplan für Sie herauszufinden.“

Intim:

Aussagen, die die persönliche Erfahrung des Arztes widerspiegeln und emotional oder medizinisch relevant für den Patienten sind.

„Bei meiner Frau wurde vor zwei Jahren ein Tumor entdeckt, ich weiß, wie hart das ist.“

Missbill:

Wird kodiert als jegliches Zeichen von Kritik, Beschwerden, Ablehnung oder Missbilligung, die direkt an den anderen gerichtet ist.

„Das glaube ich Ihnen nicht!“

Kritik:

Diese Kategorie wird kodiert bei allen Zeichen von Missbilligung, Kritik und Ablehnung, die an eine andere, nicht im Gespräch befindliche Person gerichtet sind.

?Beru:

Äußerungen von Unruhe, die nach Beruhigung verlangen.

„Wird mein Mann wieder wie früher?“

Uebergang/Trans:

Platzhalter, die zu einem anderen Thema überleiten und dabei eine Pause bilden, die länger als eine Sekunde dauert.

„Also,....(1 sec.)... Ihnen fällt auf, dass Sie öfter einen schlechten Atem haben...“

Struk/Orient:

Dies ist eine reine Arztkategorie, die dazu dient, dem Patienten eine Orientierungshilfe zu geben. Beispielsweise wird der Ablauf einer Untersuchung erklärt.

„Jetzt werde ich den Stuhl zurückfahren und mir die Zähne einmal angucken.“

Check:

Hier wiederholt der Gesprächsteilnehmer die Informationen des anderen, um sicherzustellen, den anderen auch richtig verstanden zu haben.

„Sie sagten, dass Sie oft Zahnfleischbluten haben.“

?wieder:

Mechanismen, die den anderen auffordern, das Gesagte zu wiederholen.

„Ich habe nicht verstanden, was Sie gesagt haben.“

?verstehen:

Dies ist ein Mittel um sicherzustellen, dass der Gesprächspartner dem anderen folgt.

„Verstehen Sie, was ich meine?“

?Meinung:

Dies ist eine reine Arztkategorie, die die Meinung des Patienten hinsichtlich der Diagnose, Therapie oder Ätiologie der Erkrankung betrifft.

„Was meinen Sie, was es sein könnte?“

[?] Med:

Geschlossene medizinische Frage, beispielsweise bezüglich der Krankengeschichte.

„Waren Sie schon einmal im Krankenhaus?“

[?]Thera:

Geschlossene therapeutische Frage. Diese Kategorie beinhaltet Fragen zur momentanen medikamentösen Therapie oder Behandlungsmethoden.

„Wie oft muss ich das Antibiotikum nehmen?“

[?]LeSt:

Geschlossene Frage, die sich auf den Lebensstil bezieht (Rauchen, Alkohol, Diät, Sport...)

„Wie oft treiben Sie Sport“?

[?]PsSGef:

Geschlossene Fragen, die die psychosoziale oder affektive emotionale Situation betreffen.

„Haben Sie in letzter Zeit viel geweint?“

[?]andere:

Schließt alle Fragen ein, die nicht in eine andere Kategorie passen.

„Soll ich mich hier hinsetzen?“

?Med:

Offene medizinische Frage.

„Erzählen Sie mir, wann Sie Zahnschmerzen haben und was ich für Sie tun kann.“

?Thera:

Offene therapeutische Frage. „Wie geht es Ihnen mit der Schmerztherapie?“

?LeSt:

Offene Frage, die sich auf den Lebensstil bezieht.

„Warum haben Sie wieder mit dem Rauchen angefangen?“

?PsSGef:

Offene Frage, psychosozial-Gefühle.

„Wie kann ich aufhören, mir um meinen Mann Sorgen zu machen?“

?andere:

Offene Frage, die sich auf keine der vorherigen Kategorien bezieht.

„Wie soll ich das machen?“

Geben-Med:

Dies umfasst Aussagen, die den medizinischen Hintergrund betreffen.

„Vor einem Monat wurden bei mir Röntgenaufnahmen gemacht.“

Geben-Thera:

Aussagen, die den Therapieplan betreffen. Beispielsweise hinsichtlich der Behandlungsmethoden oder Medikation.

„Wir werden eine Bakterienprobe entnehmen, um es genau zu wissen.“

Geben-LeSt:

Übermitteln von Aussagen, die den Lebensstil betreffen.

„Ich rauche jeden Tag drei Schachteln, aber ich versuche es zu reduzieren.“

Geben-PsSGef:

Dies ist reine Patientenkategorie. Sie bezieht sich auf Anmerkungen, die psychosoziale Themen beinhalten (Stress, Emotionen, Allgemeinbefinden, Überzeugungen).

„Ich werde nervös, wenn ich noch länger nicht arbeiten kann.“

Geben-andere:

Aussagen, die sich nicht auf die oben beschriebenen Kategorien beziehen.

„Ich werde meinen Mantel hier aufhängen.“

C-Med/Thera:

Reine Arztkategorie, medizinische und therapeutische Empfehlungen.

Beinhaltet Aussagen, die den anderen auffordern, gewisse Handlungen zu machen oder Entscheidungen zu treffen.

„Sie müssen mit dem Rauchen aufhören, wenn sie Ihren Gesundheitszustand verbessern wollen.“

C-LS -P/S:

Reine Arztkategorie, beinhaltet psychosoziale Aussagen oder Äußerungen, die den Lebensstil betreffen.

„Es ist wichtig, das Rauchen zu meiden, wenn Sie unter Stress stehen.“

?Leistung:

Dies ist eine reine Patientenkategorie. Sie beinhaltet den Gesuch nach Leistungen, z.B. Behandlungen oder Rezepte.

„Können Sie mir ein Rezept für ein Antibiotikum ausschreiben?“

Unverstand:

Bezieht sich auf Aussagen, die man aufgrund der schlechten Qualität oder Hintergrundgeräuschen nicht verstehen kann. Diese können nicht kodiert werden.

[aus Roter Interaction Process Analysis System; Handbuch [84]]

2.5.4. Kodier- Regeln

Abb. 1 zeigt die Benutzeroberfläche des RIAS, die Kategorien beziehen sich sowohl auf den Arzt (A) als auch den Patienten (C). Das kleinste Gesprächssegment, dem man eine Kategorie zuweisen kann, wird als Äußerung („utterance“) bezeichnet. Die Länge einer utterance kann stark variieren, so kann dies beispielsweise nur ein einzelnes Wort oder aber ein langer Satz sein.

Ein langer Satz wird als Einheit betrachtet, wenn ein einzelner Gedanke dominiert. Komplexe Sätze werden an den Konjugationen aufgespalten. Wird ein Satz durch eine Pause, die länger als eine Sekunde anhält, unterbrochen, so wird jedes Segment als separate utterance kodiert. Das erste Segment einer solchen Aufsplitterung bestimmt die Kategorie, der Inhalt des folgenden Segments wird der ersten Kategorie zugeschrieben.

Folgende Kategorien werden beim Arzt / bei der Ärztin unterschieden:

- Offene Fragen mit den Subkategorien: medizinisch, therapeutisch, psychosozial
- Geschlossene Fragen mit denselben Subkategorien
- Medizinische Information und Beratung: Informationen, die das medizinische Befinden und die Behandlung des Patienten betreffen
- Psychosoziale Äußerungen wie z.B. Gespräche über Gefühle und soziale Beziehungen (emotionale Konversation) aber auch Aussagen, Beruhigung, Legitimation, Einfühlungsvermögen und Sorge betreffend
- Soziale Konversation: betrifft alle nicht-medizinischen Äußerungen
- Partnerschaft: Aussagen, die die gemeinsame Verbindung zwischen Arzt und Patient stützen, beispielsweise in Bezug auf Hilfe, Unterstützung, Entscheidungsfindung oder gemeinsam definiertem Terminplan.

Patientenäußerungen werden mit identischen Kategorien beschrieben.

Des Weiteren erhält jede Aufnahme eine achtstellige Identifikationsnummer (Case ID), die sich wie folgt zusammensetzt:

- xxxx für den untersuchenden Arzt (inklusive Geschlechtsangabe)
- xx für das Geschlecht des Patienten
- xx für die Gesprächsnummer/Patientennummer

2.5.5. Global Affect Rating: Einschätzen von Affekten

Am Ende einer jeden Kodierung eines Gesprächs erfolgt die emotionale Bewertung im Sinne des Global Affect Ratings. Die Stimmung und das Verhältnis von Arzt und Patient sollen damit eingeschätzt werden. Es wird mehr Bezug darauf genommen, wie kommuniziert wird, als auf den wörtlichen Inhalt des Gesprächs.

Die Affekte werden einzeln bewertet:

(wenig) 1 2 3 4 5 6 (viel)

Die folgenden Items können kodiert werden:

- Ärger
- Ängstlichkeit
- Traurigkeit
- emotionale Not
- Dominanz
- Interesse
- Freundlichkeit
- Entgegenkommen
- verständnisvoll

Für die ersten vier Items gilt: Mit einer 1 wird kodiert, wenn keine Anzeichen vorhanden sind. Die nachfolgenden fünf Items werden mit 3-4 kodiert, wenn eine neutrale Situation herrscht (mittelmäßiger Affekt).

Der Kodierer kann somit je nach Art der Gemütsbewegung bewerten, z.B. eine 1, wenn der Gesprächsteilnehmer absolut kein Interesse zeigt; eine 6, wenn übermäßig viel Interesse gezeigt wird.

2.6. Standardisierte Fragebögen

Zur weiteren ganzheitlichen Erfassung der Patienten wurden standardisierte Fragebögen verwendet, die im Weiteren differenziert beschrieben werden.

2.6.1. Oral Health Impact Profile (OHIP- G 14)

Dies ist ein Instrument zur Erfassung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität. Es soll einen Überblick zur psychosozialen Beeinträchtigung der Mundgesundheit geben [46]. Im Rahmen der Studie wurde die deutsche Version eines international anerkannten Fragebogens benutzt, der ursprünglich aus Australien stammt.

Das Aussageprofil ist national und international bezüglich der Aussagekraft in vielen klinischen Studien untersucht. Neben einer Originalversion mit 49 Fragen gibt es eine Kurzversion mit 14 Fragen, die für die Mehrheit der Studien empfohlen wird.

Ausgewertet wird der Bogen, indem man die 14 Fragen mit ihrer Häufigkeitsangabe aufsummiert (nie=0, kaum=1, ab und zu=2, oft=3, sehr oft=4), d.h. der Wert kann von 0 bis 56 reichen. Zur Interpretation gibt es Referenzwerte, die eine Bewertung eines Patienten mit einer nicht behandlungssuchenden Person aus der Allgemeinbevölkerung vergleichen. Typische Summenwerte sind 0 für Personen mit feststehendem Zahnersatz [86]; d.h. sie geben gewöhnlich keine Probleme an. Der Summenwert steigt mit dem Ausmaß des herausnehmbaren Zahnersatzes, bzw. der fehlenden Zähne.

2.6.2. Fragebogen zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG)

Der KKG dient zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen über Krankheit und Gesundheit [67]. Er findet Verwendung in der Krankheitsprophylaxe und Erforschung der Patientencompliance. Die 21 Items des Fragebogens sind als Statement formuliert, zu denen der Proband Aussagen auf einer Skala bewerten kann. Die Skala hat sechs Stufen, die von 1 (trifft sehr zu) bis 6 (trifft gar nicht zu) reichen. Anschließend werden aus den beantworteten Items drei Subskalen (I, P, C) gebildet und ein Summenscore berechnet, der die Kontrollüberzeugung zum Ausdruck bringt. Drei wesentliche gesundheits- und krankheitsbezogene Kontrollüberzeugungen (Locus of Control) werden unterschieden:

1. Internalität (internal locus of control): Überzeugung, dass Gesundheit und Krankheit durch die eigene Person kontrollierbar sind. (Normwert: 28,5)
2. Soziale Externalität (powerful others locus of control): Überzeugung, dass sie durch andere Personen, z.B. Ärzte, Pflegepersonal oder Bezugspersonen kontrollierbar sind. (Normwert 24,4)
3. Fatalistische Externalität (chance locus of control): Überzeugung, dass sie nicht kontrollierbar, zufalls- oder schicksalsabhängig sind. (Normwert 22,1)

2.6.3. Dental Fear Survey (DFS)

Die DFS umfasst 20 Fragen, die auf einer Skala von 1-5 bewertet werden. Das Instrument soll spezifische Aussagen über Angststimuli generieren, die insbesondere für den Behandler von Bedeutung sind. Der DFS wurde häufig zur differentialdiagnostischen Untersuchung bei Phobikern eingesetzt. Die deutsche Übersetzung wurde von Tönnies [91] validiert und auf seine Reliabilität geprüft. Nach Untersuchungen von Thom et. al [92] liegt eine Zahnbehandlungsphobie bei Werten für den DFS Gesamtwert von mehr als 65 bei gleichzeitiger Vermeidung vor.

2.6.4. Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D)

Dieses Instrument dient zur Erfassung von Angst und Depression bei Patienten mit körperlichen Erkrankungen oder psychogenen Körperbeschwerden [44]. Als Screeningverfahren ist dieser Test gut geeignet und repräsentative Bevölkerungsnormen stehen zum Vergleich zur Verfügung [47].

Durch Fragen, die sich auf den Zeitraum der vergangenen Woche beziehen, wird der Patient angehalten, durch Selbstbeurteilung die ängstliche und depressive Symptomatik zu erfassen. Es gibt zwei Subskalen mit jeweils sieben Itemwerten.

Der Gesamtwert aller Items kann der allgemeinen psychischen Beeinträchtigung gleichgesetzt werden. Die Referenzwerte von gesunden Probanden liefern folgende Verteilung (für Angst und Depression): unauffällig 0-7, grenzwertig 8-10 und überschwerlich 11-21.

2.6.5. Brief Symptom Inventory (BSI)

Die deutsche Fassung des BSI entspricht der Kurzform der aus 90 Items bestehenden Checkliste nach Derogatis [32]. Der BSI dient zur Erfassung der subjektiven körperlichen Beeinträchtigung durch psychische oder körperliche Symptome. Insgesamt umfasst der BSI 53 Items und die Fragen beziehen sich auf die psychischen Beschwerden der letzten vergangenen sieben Tage. Jedes Items hat fünf Antwortmöglichkeiten: von 0 (überhaupt nicht) bis 4 (sehr stark).

49 Antwortmöglichkeiten der Items werden neun Skalen zugeordnet:

1. Somatisierung, 2. Zwanghaftigkeit, 3. Unsicherheit im Sozialkontakt, 4. Depressivität, 5. Ängstlichkeit, 6. Aggressivität / Feindseligkeit, 7. Phobische Angst, 8. Paranoides Denken, 9. Psychotizismus. Die verbleibenden 4 Antwortmöglichkeiten sind Zusatzitems. Anhand der Summen- und Skalenwerte kann man drei Globale Kennwerte berechnen.

Der GSI (Global Severity Index) misst die grundsätzliche psychische Belastung, der PSDI (Positive Symptom Distress Index) misst die Intensität der Antworten, und der PST (Positive Symptom Total) gibt Auskunft über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt. Im Rahmen dieser Studie wird nur der GSI in die Auswertung einbezogen. Die Literatur bietet folgende Referenzwerte: leicht auffällig 60-64, deutlich auffällig 65-69, stark erhöht 70-74 und sehr stark erhöht 75-80.

2.6.6. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)

In dieser Studie wird die Version nach Fliege verwendet [31]. Dieses Instrument dient zur Selbsteinschätzung und Erfassung des Ausmaßes der aktuell subjektiv erlebten Belastung. Die momentane Situation ist der Bezugszeitraum.

Jedes Item hat vier Antwortmöglichkeiten von 1 (fast nie) bis 4 (meistens). Die 20 Items können vier Skalen zugeordnet werden: 1. Sorgen, 2. Anspannung, 3. Freude und 4. Anforderungen. Anschließend kann man einen Gesamtscore und vier Summenscores berechnen. Niedrige Scores deuten auf ein niedriges Stresserleben und damit auf ein gutes psychisches Wohlbefinden.

2.6.7. Fragebogen zur Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ)

Hier wird die deutsche Version der Dental Visit Satisfaction Scale von Corah et. al (1984) [13], übersetzt von Stephan Doering, verwendet.

Der ZUZ erfasst die Zufriedenheit eines Patienten nach einem Zahnarztbesuch. Dieser Fragebogen umfasst 10 Items. Jedes Item hat fünf Antwortmöglichkeiten von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft sehr zu). Die Gesamtscore erhält man durch Addition der 10 Itemwerte. Hohe Gesamtscores drücken eine hohe Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch aus.

2.7. Statistik und Auswertung

2.7.1. RIAS Auswertung

Pro Gespräch werden alle utterances gezählt und der jeweiligen Kategorie zugeordnet. Anschließend wird die Anzahl von Arzt- und Patienten-Äußerungen entsprechend den RIAS-Kategorien dargestellt.

2.7.2. Statistikprogramm SPSS

Die Analyse der Variablen erfolgte über das Programm SPSS mittels T-Test, ANOVA (Analysis of Variance), Rangkorrelationskoeffizient (Spearman's Rho), Chi-Quadrat-Test und der Korrelation nach Pearson. Der Faktor „Anzahl der wahrgenommen Termine in 9 Monaten“ wurde als Messwiederholungsfaktor berücksichtigt.

P-Werte $\leq 0,05$ sind als signifikante Zusammenhänge angenommen worden, p-Werte $\leq 0,1$ deuten auf eine Tendenz.

3. Ergebnisse

Im nun folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Studie anhand verschiedener Diagramme und Tabellen dargestellt. Besonders bedeutsame Ergebnisse werden im Text ausführlich erläutert.

3.1. Prognose für Compliance \triangleq Anzahl der wahrgenommenen Termine in 9 Monaten

Um das Verhalten der Patienten hinsichtlich der Compliance und Termineinhaltung zu analysieren, wurde bei jedem Patienten 9 Monate nach der Erstvorstellung die Akte eingesehen und die Anzahl der Termine notiert. Alle 41 Patienten konnten in die Berechnungen eingeschlossen werden, der Mittelwert liegt bei 2,66 Behandlungen in der Parodontologie in einem Zeitraum von 9 Monaten. Das Maximum liegt bei 6 Terminen, das Minimum bei 0 Terminen. Um eine bessere Übersicht zu bekommen und das statistische Arbeiten mit den Daten zu erleichtern, wurden anschließend drei Gruppen gebildet. Die Gruppeneinteilung zeigt Tabelle 8.

Tabelle 8: Wahrgenommene Termine in 9 Monaten- Gruppeneinteilung

Anzahl der Termine	N (Patienten)	Prozent
Keine	9	22,0%
1-3	18	43,9%
4-6	14	34,1%
Gesamt	41	100%

Die meisten der nachfolgenden Korrelationen wurden mit Hilfe der Anzahl der wahrgenommenen Termine in 9 Monaten erstellt.

3.2. Übersicht über die Kommunikation zwischen Arzt und Patient

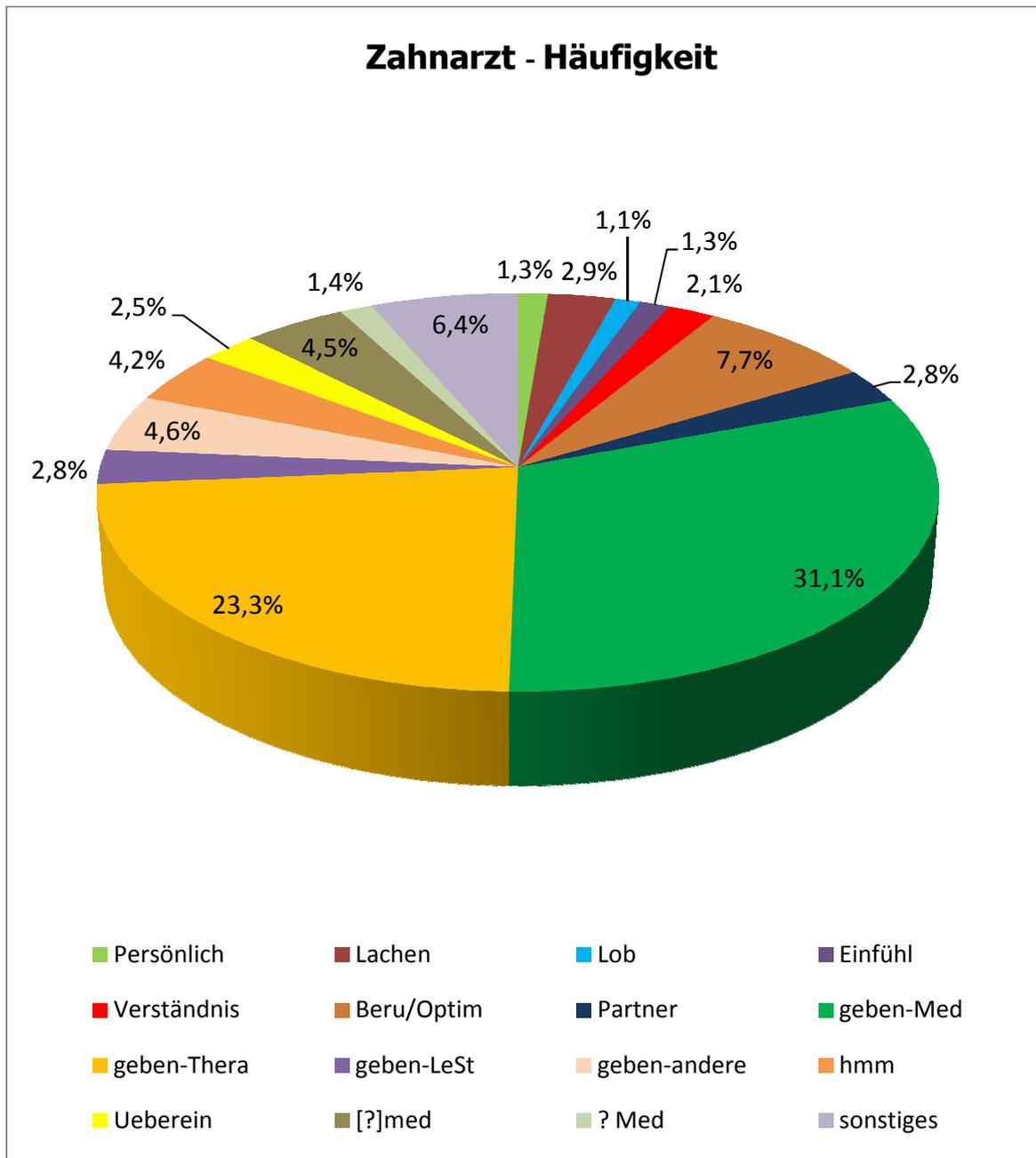
Über die Kodierung anhand der RIAS-Kategorien lässt sich das Zahnarzt-Patient-Gespräch genau analysieren. Die quantitative Auswertung der RIAS-Daten gibt eine Übersicht über die Interaktion zwischen Zahnarzt und Patient im Erstgespräch. Mit Hilfe der gewonnenen Daten kann man auf der einen Seite aufzeigen, welche Kodierkategorien besonders häufig vorkommen, bzw. auf der anderen Seite verifizieren, welche Kategorien mit Compliance korrelieren.

3.2.1. Anzahl von Arzt- und Patienten- Äußerungen (RIAS-Kategorien)

Abbildung 2 verdeutlicht das Kommunikationsmuster der Zahnärzte, hierzu wurden die Kodierkategorien in allen Gesprächen (N=41) gezählt und anschließend addiert. Insgesamt gibt es 6189 kodierte Arztäußerungen. Am häufigsten vertreten ist mit 1923 Kodierungen die Kategorie „geben-Med“. Nachfolgend ist „geben-Thera“ mit 1444 Angaben die zweithäufigste Kategorie. Der Großteil des Gesprächs oder des Informationsaustausch bezieht sich demnach auf den medizinischen Hintergrund. Geschlossene Fragen (Gesamt: 346, pro Gespräch im Durchschnitt 8,44) werden häufiger kodiert als offene Fragen (Gesamt: 221, pro Gespräch im Durchschnitt 5,40). Überwiegend wird bei den geschlossenen Fragen die medizinische Subkategorie kodiert, ([?]med = 277, Mittelwert 6,76). Persönliche Aussagen, Lachen oder Lob werden pro Gespräch im Durchschnitt 8,02-mal kodiert. Im Gegensatz dazu werden negative Kodierkategorien wie Kritik oder Missbilligung pro Gespräch im Mittel 1,22-mal kodiert. Aussagen, die sich als Verständnis, Beruhigung/Optimierung oder Partnerschaft deuten lassen, werden mit 780 Angaben (19,02 pro Gespräch) relativ häufig kodiert. Back-Channel Kodierungen („hmm“) kommen 262-mal vor: Pro Gespräch als 6,04 Aussagen, die den Patienten ermutigen, mit seinen Schilderungen fortzufahren. Zahnarzt-Gesprächskategorien, die signifikant mit einer hohen Compliance korrelieren sind: Beruhigung / Optimismus ($r=0,337$; $p=0,031$) und geschlossene Fragen mit psychosozialem oder emotionalem Hintergrund ($r=0,321$; $p=0,040$). Eine Tendenz zur besseren Compliance – allerdings nicht signifikant – zeigt das Items Lob ($r=0,255$; $p=0,107$). Offene medizinische Fragen deuten scheinbar auf eine gute Compliance ($r=0,248$; $p=0,255$).

Interessant ist, dass geschlossene Fragen mit medizinischem Hintergrund ($r=-0,182$; $p=0,259$) und geschlossene Fragen zur Therapie ($r=-0,181$; $p=0,259$) offenbar eher auf eine weniger gute Mitarbeit deuten. Die Daten wurden mit Hilfe einer Rangkorrelation (Spearman's Rho) ermittelt.

Abb. 2: Kommunikationsmuster der Zahnärzte, Häufigkeit der kodierten RIAS-Kategorie



Die Kategorie „sonstiges“ beinhaltet alle Aussagen, die bei der Kodierung unter 1% liegen. Diese sind in der Tabelle 9 durch das Symbol „*“ gekennzeichnet.

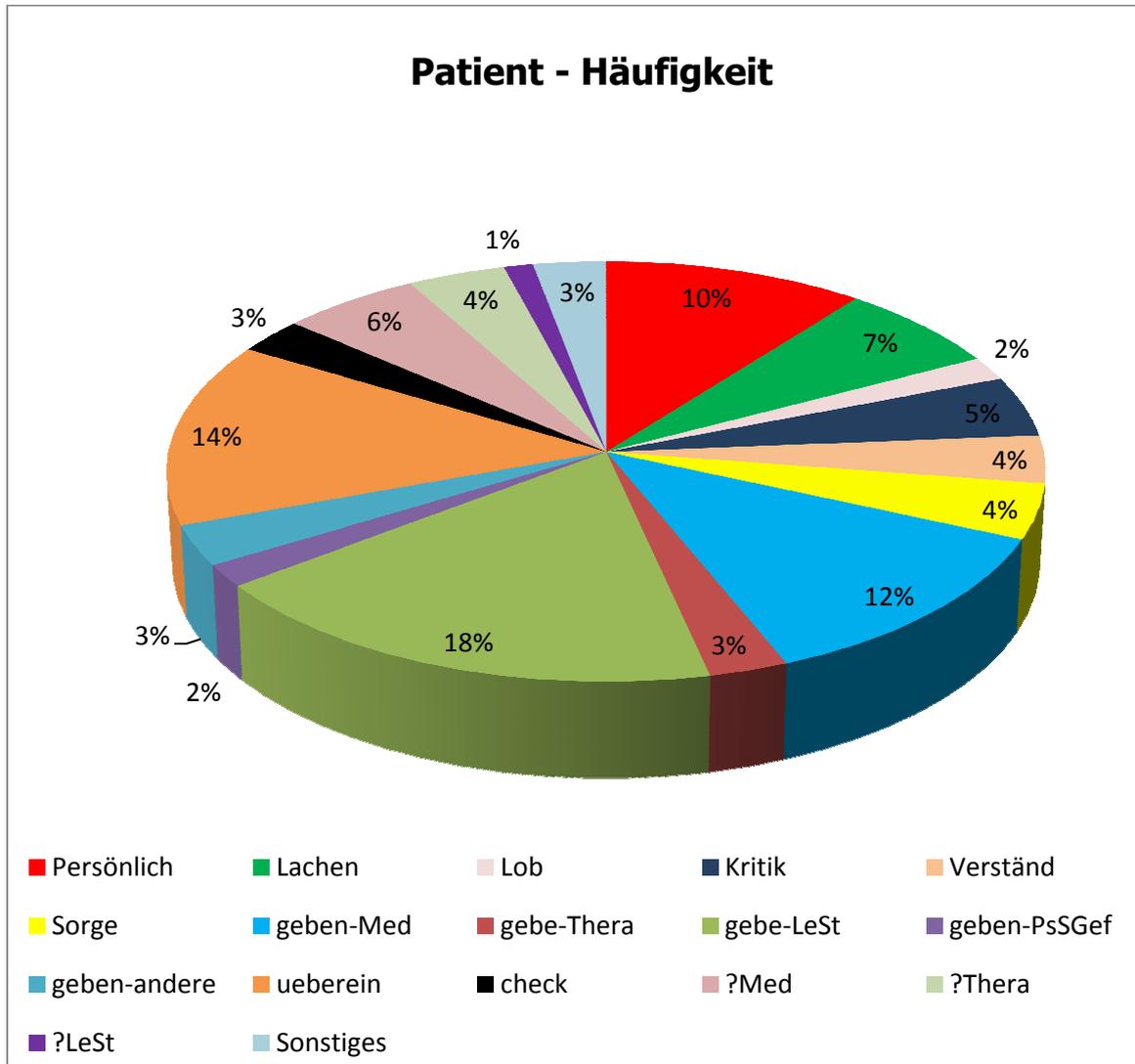
Die gelb unterlegten Gesprächskategorien korrelieren signifikant mit einer guten Compliance, die grün hervorgehobenen Items deuten scheinbar auf eine gute Mitarbeit. Violett markierte Items stehen möglicherweise im Zusammenhang mit schlechter Compliance.

Tabelle 9: Häufigkeit RIAS-Kodierung_Zahnarzt

RIAS-Kategorie	absolut	in %
Persönlich	80	1,3%
Lachen	182	2,9%
Lob	67	1,1%
Einfühl	81	1,3%
Verständnis	127	2,1%
Beru/Optim	477	7,7%
Partner	176	2,8%
geben-Med	1923	31,1%
geben-Thera	1444	23,3%
geben-LeSt	173	2,8%
geben-andere	284	4,6%
hmm	262	4,2%
Ueberein	152	2,5%
[?]med	277	4,5%
? Med	88	1,4%
Kompl	5	0,1%*
Missbill	2	0,0%*
Kritik	48	0,8%*
Sorge	57	0,9%*
geben-PsSGef	23	0,4%*
check	56	0,9%*
[?]thera	19	0,3%*
[?]LeSt	39	0,6%*
[?]PsSGef	2	0,0%*
[?]andere	9	0,1%*
?Thera	43	0,7%*
?LeSt	55	0,9%*
?PsSGef	5	0,1%*
?andere	30	0,5%*
?beru	0	0,0%*
?vestehen	3	0,0%*
?wieder	0	0,0%*

Abbildung 3 verdeutlicht das Kommunikationsverhalten der Patienten. Auch hier wurden die Kodierkategorien in allen Gesprächen (N=41) gezählt und anschließend addiert. Insgesamt gibt es 3154 Patientenäußerungen.

Abb. 3: Kommunikationsmuster der Patienten, Häufigkeit der kodierten RIAS-Kategorie



Kategorie „Sonstiges“ beinhaltet alle Aussagen, die bei der Kodierung unter 1% liegen. Diese sind in Tabelle 10 durch das Symbol „*“ gekennzeichnet. Die gelb markierten Kategorien korrelieren mit einer guten Compliance, grün markierte Items deuten scheinbar auf eine gute Mitarbeit. Die violett gekennzeichneten Variablen deuten auf eine schlechte Compliance.

Tabelle 10: Häufigkeit RIAS-Kodierung_ Patient

RIAS Kategorie	Patient	Prozent
Persönlich	331	10,49
Lachen	214	6,79
Lob	57	1,81
Kritik	147	4,66
Verständ	115	3,65
Sorge	134	4,25
geben-Med	386	12,24
geben-Thera	84	2,66
geben-LeSt	570	18,07
geben-PsSGef	54	1,71
geben-andere	98	3,11
ueberein	447	14,17
check	86	2,73
?Med	177	5,62
?Thera	125	3,96
?LeSt	37	1,17
Kompl	9	0,29
Missbill	4	0,13
Einfühl	6	0,19
Beru/Optim	20	0,63
Partner	0	0
Intim	0	0
hmm	0	0
ueberga	0	0
struk	0	0
[?]med	10	0,32
[?]thera	0	0
[?]LeSt	6	0,19
[?]PsSGef	1	0,03
[?]andere	0	0
?PsSGef	6	0,19
?andere	23	0,73
?beru	0	0
?vestehen	7	0,22
?wieder	0	0

Das Kommunikationsmuster zeigt, dass Patienten häufiger über Probleme des Alltags oder persönliche Dinge berichten. Mit 570 Kodierungen steht die Kategorie „geben-LeSt“ an erster Stelle. Nachfolgend ist „ueberein“ mit 477 Äußerungen die zweithäufigste Kategorie. Der medizinische Informationsaustausch findet vorwiegend über die Kategorie „geben-Med“ statt, vertreten mit 386 Kodierungen, d.h. im Durchschnitt 9,41-mal pro Gespräch. Persönliche Aussagen, Lachen oder Lob werden pro Gespräch im Durchschnitt 14,68-mal kodiert. Im Gegensatz dazu werden negative Kodierkategorien wie Kritik oder Missbilligung pro Gespräch im Mittel 3,68-mal kodiert. Am häufigsten werden offene medizinische Fragen gestellt (?Med), insgesamt 177, im Durchschnitt pro Gespräch 4,32 Fragen. Nachfolgend werden offene Fragestellungen, die sich auf die Therapie beziehen (?Thera) mit 125 Kodierungen am zweithäufigsten verwendet. Im Gegensatz dazu werden geschlossene Fragen aller Kodierkategorien nur 17-mal insgesamt, also im Durchschnitt 0,42mal pro Untersuchung, kodiert. Die statistische Analyse mit der Rangkorrelation (Spearman's Rho) liefert folgende signifikante Ergebnisse. Lobt der Patient den Arzt während der Konsultation, so deutet dies auf eine nachfolgend gute Compliance ($r=0,356$; $p=0,022$). Offene Fragen, die sich auf das Verständnis beziehen, korrelieren auch mit einer guten Mitarbeit ($r=0,319$; $p=0,042$). Missbilligung - also eine direkte Kritik gegen den Behandler schon während der Untersuchung - deutet auf eine schlechte Compliance bzw. auf den Abbruch der Therapie ($r=-0,334$; $p=0,033$). Gibt der Patient schon im Erstgespräch viele Hinweise auf die vorausgegangene Therapie, so muss man bei diesen auch mit einer geringen Bereitschaft zur Compliance rechnen ($r=-0,362$; $p=0,020$). Des Weiteren scheint die Angabe von vielen Informationen bezüglich des Lebensstils scheinbar eine gute Mitarbeit anzuzeigen ($r=0,244$; $p=0,124$).

3.2.2. Global Affect Rating

Diese Einschätzungen dienen dazu, die Stimmung während der Unterhaltung zu reflektieren. Es wird, wie im Teil „Patientenstichprobe“ bereits beschrieben, direkt nach der Kodierung notiert. In Tabelle 11 werden die einzelnen Bewertungen nach dem von Roter vorgegebenen Ratingschlüssel aufgeführt. Sie reichen von wenig (1) bis viel (6). Tabelle 11 können die durchschnittlichen Werte jeder einzelnen Ratingkategorie, sowie die Durchschnittswerte aller Bewertungen pro Patient entnommen werden.

Tabelle11: Global Affect Rating

DCAS_2 ID	Ärger	Ängstl.	Traurigk.	emot. Not	Dominanz	Interesse	Freundl.	Entgeg.	Verständn.	Ø Patient
31500211	2	2	3	4	3	4	4	3	3	2,89
31970311	1	1	3	2	1	3	5	5	5	2,89
31970401	1	1	2	1	1	4	5	5	5	2,78
31970501	3	2	2	1	4	3	4	4	5	3,11
32030611	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1,89
32030711	1	2	1	2	1	3	3	3	3	2,11
31500801	0	0	0	0	0	3	3	3	3	1,33
31970911	1	1	1	1	1	2	5	5	5	2,44
32021211	0	1	1	0	0	2	4	4	4	1,78
32021311	2	2	0	0	0	2	4	4	4	2
31971411	2	0	0	0	0	4	6	6	6	2,67
31971501	2	0	0	0	0	3	4	5	5	2,111
31971611	0	5	3	2	0	3	4	5	6	3,11
32021701	0	0	0	0	0	3	4	4	4	1,67
32021811	3	3	0	1	0	3	3	5	4	2,44
32032111	3	0	0	1	3	3	3	3	3	1,78
32032211	2	2	2	4	1	3	4	4	5	3
31502411	0	2	2	1	0	4	5	5	5	2,67
32032511	2	3	5	5	1	3	3	3	5	3,33
32032601	4	2	1	1	2	3	4	3	3	2,56
32032711	1	1	1	1	1	3	4	4	4	2,22
32022811	1	2	2	2	1	4	5	5	5	3
32032901	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2,22
32033011	0	2	2	2	0	4	4	5	5	2,67
31973111	0	2	2	2	0	4	5	5	5	2,78
31973201	2	0	0	0	3	3	3	4	4	2,11
31973301	3	1	1	1	3	2	2	3	3	2,11
32033411	2	4	4	3	1	3	4	5	5	3,44
31503501	0	0	0	0	0	4	4	5	5	2
31973701	0	1	0	1	0	4	5	6	5	2,44
31504001	1	0	0	0	0	4	4	5	5	2,11
31504111	1	0	0	0	0	3	4	5	5	2
31504201	0	0	0	0	0	3	3	5	5	1,78
31504311	0	0	0	0	0	4	5	5	5	2,11
31504411	1	3	4	6	2	3	4	4	5	3,56
31504501	1	1	1	1	1	4	4	3	4	2,22
31504611	0	0	0	0	1	3	4	4	4	1,78
31504711	0	0	0	0	0	4	4	4	4	1,78
31504811	1	2	2	2	1	4	4	4	4	2,67
31504911	0	0	0	0	0	4	4	4	4	1,33
Schnitt	1,1	1,26	1,2	1,25	0,9	3,25	3,95	4,23	4,35	
Max.	4	5	5	6	4	4	6	6	6	
Min.	0	0	0	0	0	2	2	2	2	

3.2.3. Gesprächsdauer

Das Erstgespräch fand im Rahmen der Vorstellung in der Zentralen Interdisziplinären Ambulanz (ZIA) oder in der Privatsprechstunde der Poliklinik für Parodontologie statt. Das Verhältnis beträgt 27 Untersuchungen in der ZIA zu 14 Konsultationen in der Privatsprechstunde. Eine Sitzung dauerte im Durchschnitt 21,90 Minuten. Das Maximum liegt bei 35 Minuten, das Minimum bei 5 Minuten (siehe Abbildung 5). In der Privatsprechstunde beträgt die Konsultation im Durchschnitt 23,93 Minuten. Im Gegensatz dazu dauert eine Untersuchung in der ZIA mittelwertig 20,85 Minuten. Interessant ist, dass die Gesprächsdauer in keinem signifikanten Zusammenhang zur Compliance ($r= 0,64$, $p= 0,689$) steht, siehe Abbildung 4.

Abb.4: Wahrgenommene Termine und Gesprächsdauer

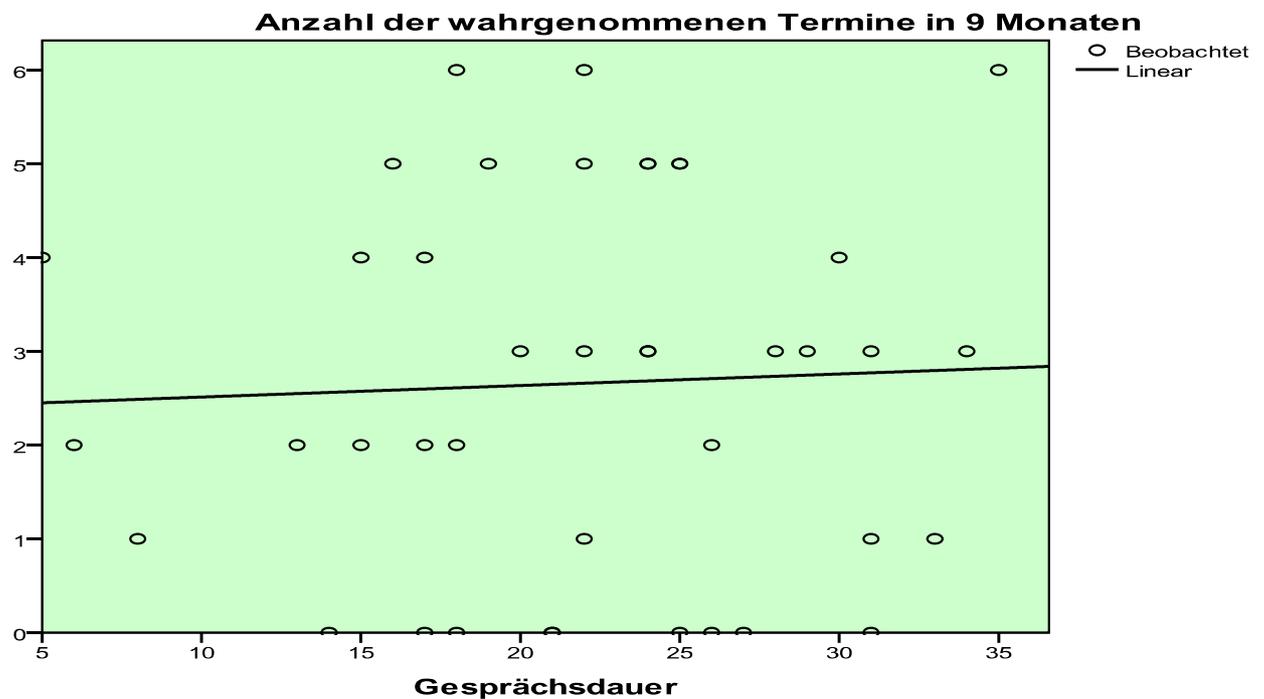
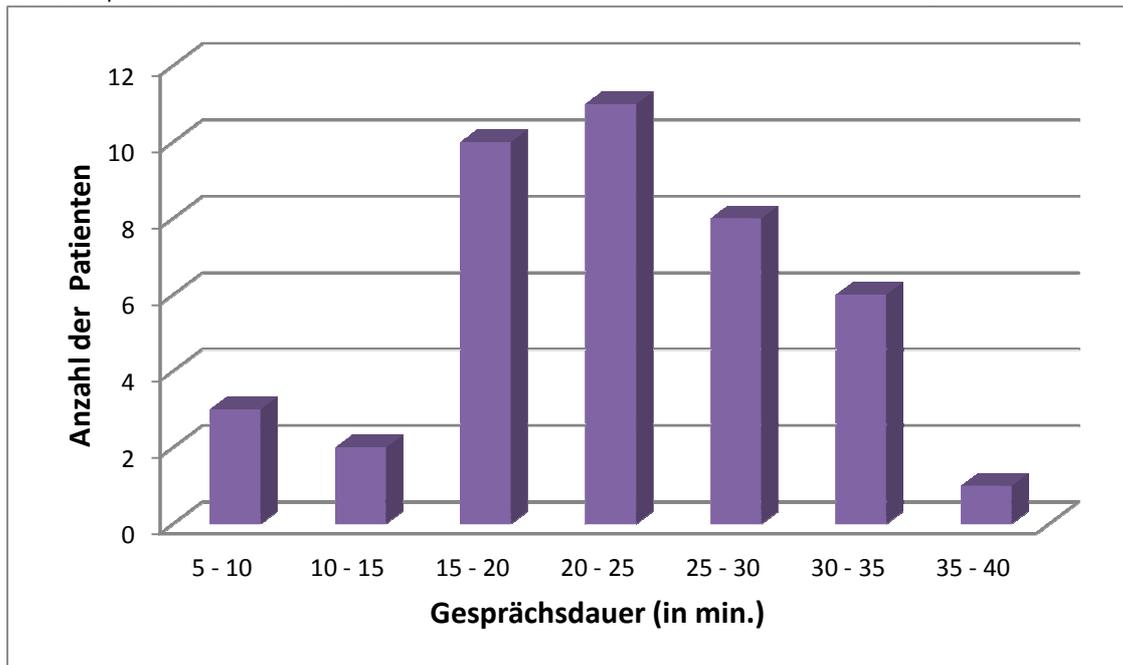


Abb. 5 Gesprächsdauer



3.3. Zahnmedizinische Befunde und Compliance

3.3.1. Anzahl der Zähne und Compliance

Im Rahmen der Parodontitistherapie wird für jeden Patienten ein Parodontalstatus erstellt. Der genaue Ablauf der Untersuchung wird im Kapitel „Patientenstichprobe“ erläutert. Durch eine Akteneinsicht im Verlauf dieser Studie konnte die Anzahl der Zähne für jeden Patienten ermittelt werden. Auf diese Weise konnten 33 Befunde erhoben werden. Im Durchschnitt hat jeder Proband 24,82 Zähne, das Maximum liegt bei 32 Zähnen, das Minimum bei 9 Zähnen. Tabelle 7 gibt eine detaillierte Auskunft. Mit Hilfe der Korrelation nach Pearson kann man einen nahezu signifikanten Zusammenhang zwischen der Anzahl der Zähne und der Anzahl der wahrgenommenen Termine nachweisen. Je mehr Zähne ein Patient hat, desto häufiger nimmt er die Termine wahr ($r=0,345$; $p=0,050$).

Abb.6: Wahrgenommene Termine und Anzahl vorhandener Zähne

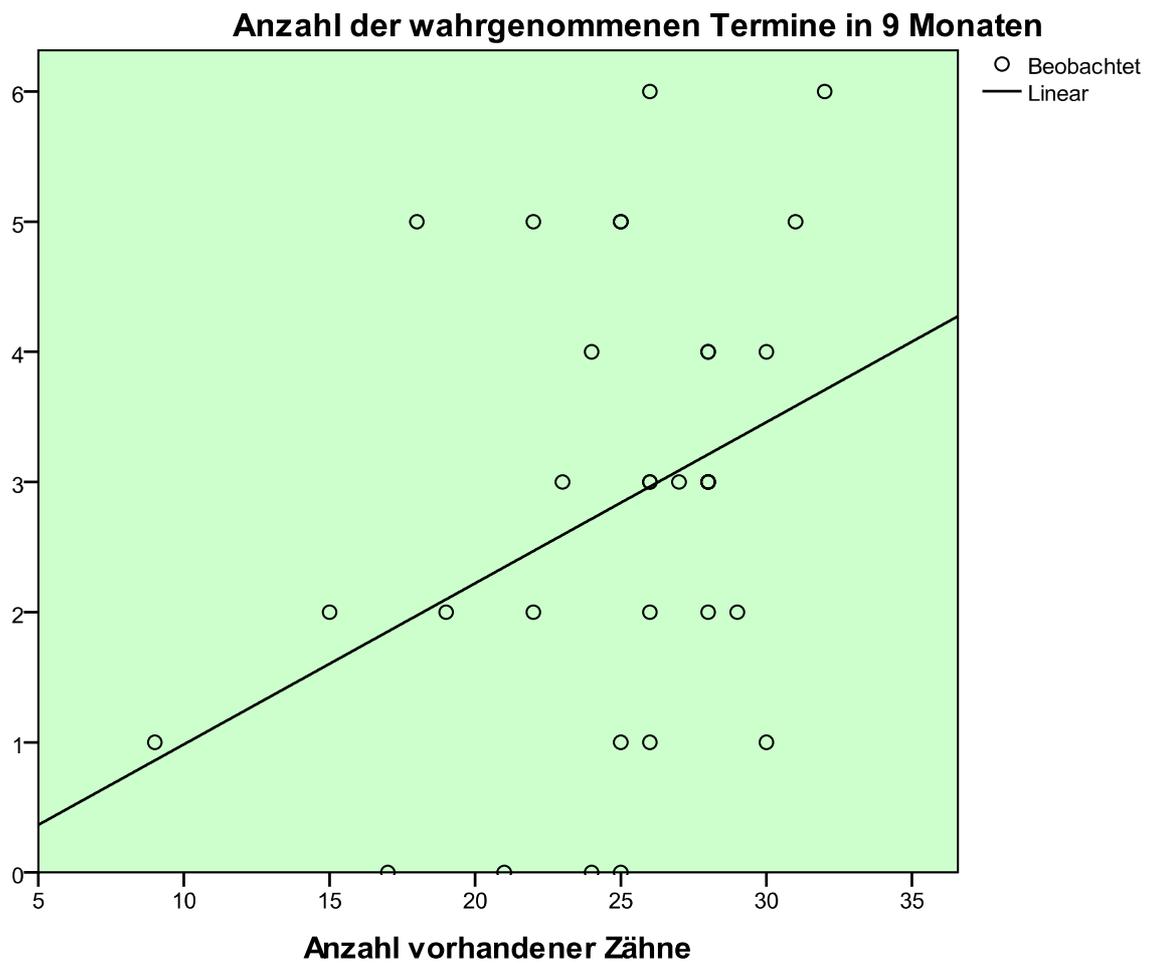
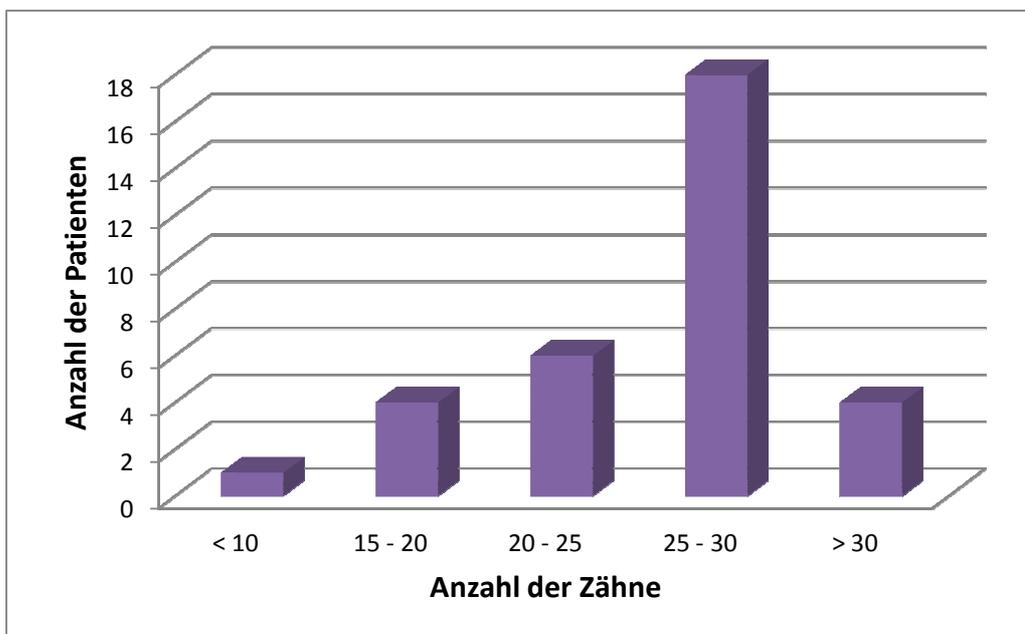


Abb.7 : Anzahl der Zähne



3.3.2. Taschensondierungstiefen (TST)/Knochenabbau und Compliance

Diese Untersuchung gehört zum Parodontalstatus und wurde ebenfalls über die Aktendurchsicht ermittelt. Hier konnten wiederum 33 Patienten in die Auswertung einbezogen werden. Eine TST von bis zu 3mm entspricht einem gesunden parodontalen Verhältnis. Bei einer TST von 4-6mm liegt ein mittlerer Attachmentverlust, bei einer TST von über 7mm ein schwerer Attachmentverlust vor. (Die hohen Messwerte entstehen dadurch, dass man pro Zahn an sechs Stellen misst, siehe Tabelle 12.)

Tabelle 12: Taschensondierungstiefen

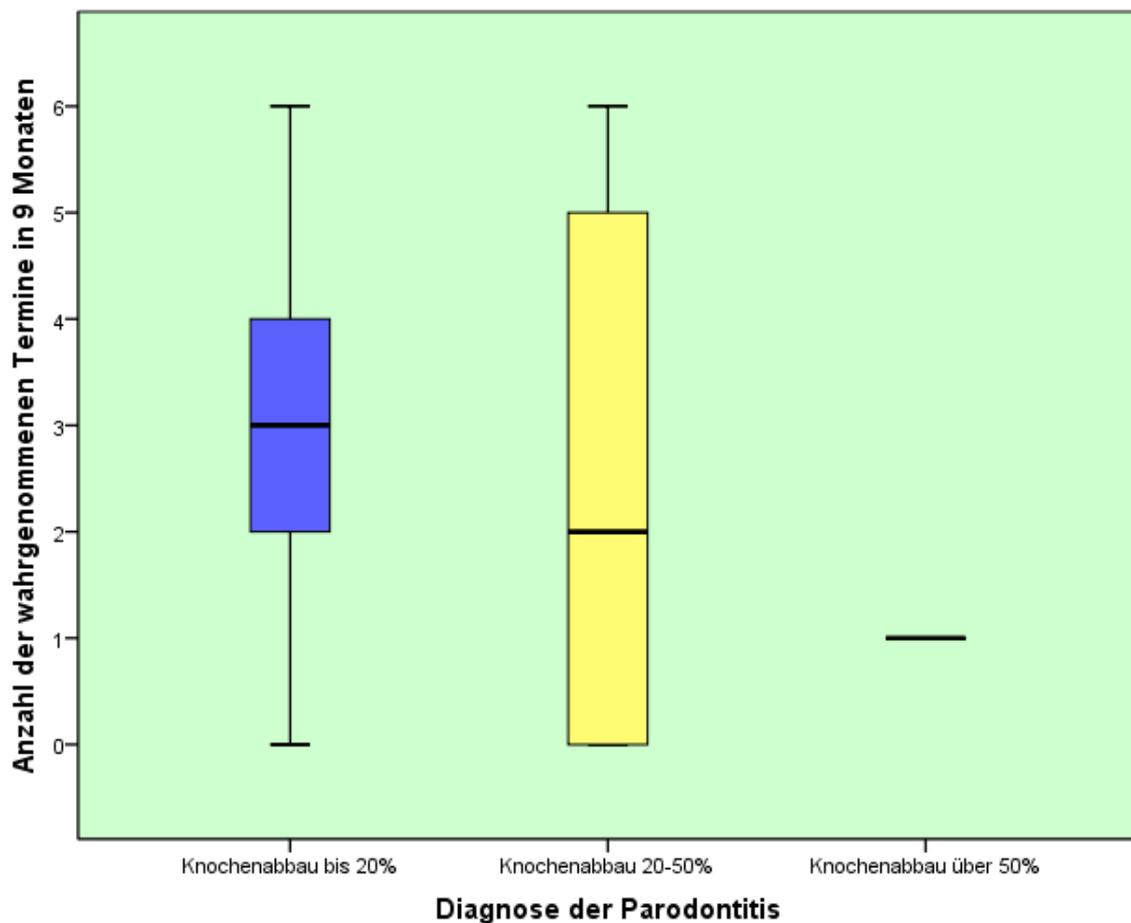
Pat. ID	Anzahl Zähne x6	Anzahl TST -3mm	Anzahl TST 4-6mm	Anzahl TST 7mm
2	162	107	45	1
3	156	110	46	0
4	168	123	45	0
6	168	68	82	18
8	168	144	23	1
9	144	106	36	2
10	54	26	25	3
12	90	37	43	10
13	168	152	16	0
14	186	116	56	14
15	102	70	27	5
16	156	77	68	11
17	192	131	52	9
18	168	142	23	3
21	132	42	56	34
24	150	79	64	7
25	180	20	59	101
26	144	41	83	20
28	150	143	7	0
30	108	26	54	28
31	114	80	33	1
32	180	147	33	0
33	132	38	72	22
34	156	121	20	15
36	126	81	44	1
37	168	104	64	0
40	150	138	12	0
43	150	118	31	1
45	156	96	54	6
46	156	87	56	13
47	174	154	20	0
48	168	104	64	0
49	138	87	46	5

Im Durchschnitt hat jeder Studienteilnehmer 94,39 TST bis zu 3mm, 44,21 TST von 4-6mm und lediglich 10,03 TST über 7mm. Diese Auswertung korreliert mit einer leichten Form der Parodontitis. Bei der Varianzanalyse zwischen dem Grad des Knochenabbaus und dem Einhalten der Termine ergibt sich diese Korrelation. Patienten mit einem leichten Knochenabbau kommen häufiger, eine statistische Signifikanz lässt sich jedoch nicht nachweisen ($T=-1,308$; $df=28$; $p=0,201$), siehe Tabelle 13 und Abbildung 8.

Tabelle 13: Knochenabbau und wahrgenommen Termine

Knochenabbau	N (Patienten)	Mittelwert	Standardfehler
Knochenabbau bis 20%	16	3,00	0,365
Knochenabbau 20-50%	12	2,33	0,644
Knochenabbau über 50%	2	1,00	0,000
Gesamt	30	2,60	0,331

Abb.8: Wahrgenommene Termine und Knochenabbau



3.3.3. Anzahl der Behandler pro Patient und Compliance

Im Verlauf der Patientenrekrutierung haben vier Ärzte die Studie betreut. Nicht immer ist es möglich, dass ein Patient bei jedem seiner Besuche vom selben Arzt betreut wird. Im Durchschnitt kümmerten sich um einen Teilnehmer 2,51 Ärzte. Das Maximum liegt bei 4 Ärzten, das Minimum bei einem Behandler. Statistisch kann man über die Korrelation nach Pearson folgenden signifikanten Zusammenhang nachweisen: Je mehr Behandler sich um einen Patienten kümmern, desto höher ist die Mitarbeit der Patienten ($r= 0,433$; $p=0,005$).

3.3.4. Anzahl der Patienten pro Behandler und Compliance

Nicht jeder Arzt betreute die gleiche Anzahl von Studienteilnehmern, die detaillierte Verteilung ist Tabelle 14 zu entnehmen.

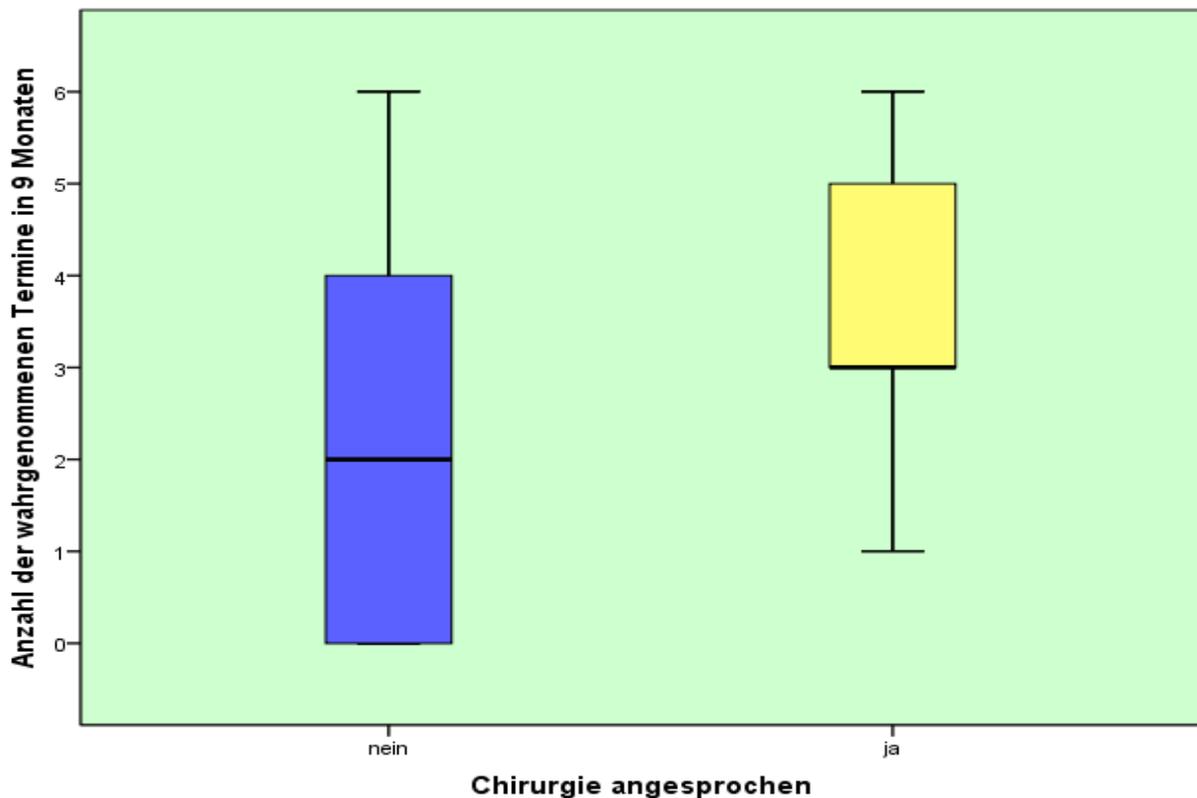
Tabelle 14: Behandler Code und Gruppeneinteilung und wahrgenommene Termine

		Wahrgenommenen Termine in 9 Monaten - Gruppen			Gesamt	
		keine	1-3	4-8		
Behandler	Arzt 1(?)	Anzahl	1	8	5	14
Code		% innerhalb von Behandler Code	7,1%	57,1%	35,7%	100,0%
		% der Gesamtzahl	2,4%	19,6%	12,2%	34,1%
Behandler	Arzt 2(?)	Anzahl	2	4	6	12
Code		% innerhalb von Behandler Code	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
		% der Gesamtzahl	4,9%	9,8%	14,6%	29,3%
Behandler	Arzt 3(?)	Anzahl	1	2	1	4
Code		% innerhalb von Behandler Code	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
		% der Gesamtzahl	2,4%	4,9%	2,4%	9,8%
Behandler	Arzt 4(?)	Anzahl	5	4	2	11
Code		% innerhalb von Behandler Code	45,5%	36,4%	18,2%	100,0%
		% der Gesamtzahl	12,2%	9,8%	4,9%	26,8%
Gesamt		Anzahl	9	18	14	41
		% der Gesamtzahl	22,0%	43,9%	34,1%	100,0%

3.3.5. Chirurgische Intervention und Compliance

Wird im Erstgespräch die chirurgische Weiterbehandlung nach der initialen Therapie angesprochen, zeigt sich tendenziell eine höhere Compliance ($T = -1,881$; $df = 26,092$; $p = 0,071$), siehe Abbildung 9.

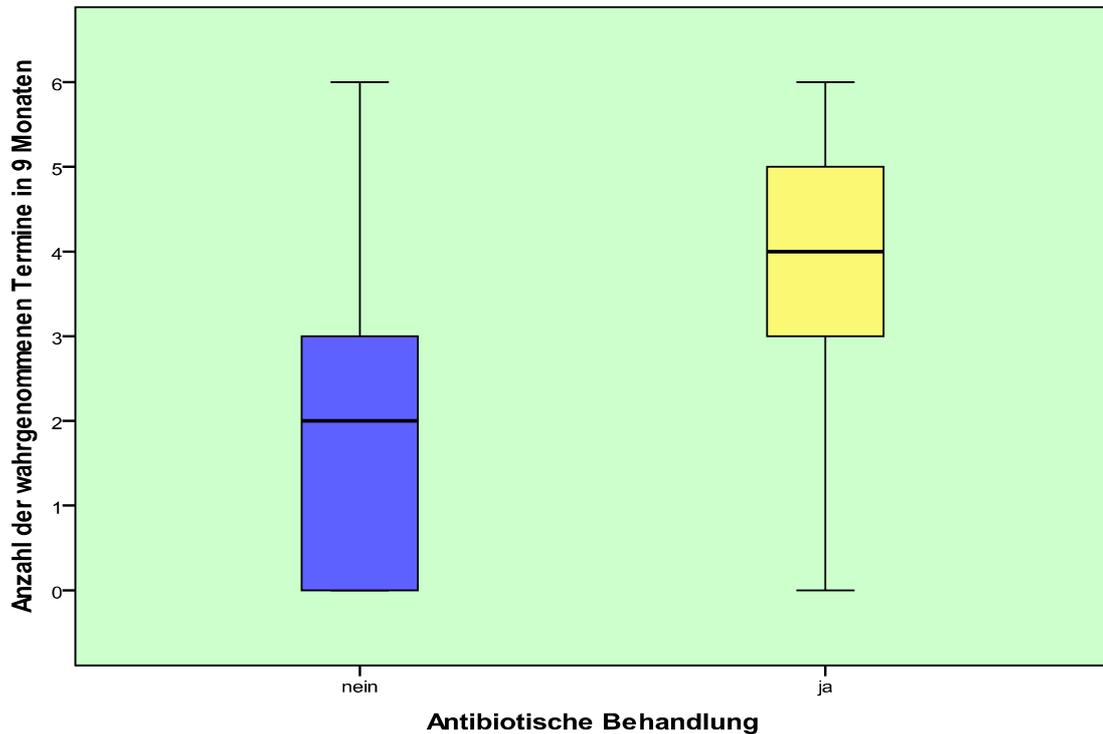
Abb.9: Wahrgenommene Termine und Ansprechen chirurgischer Behandlung



3.3.6. Gabe von Antibiotika und Compliance

Im Verlauf der Datenerhebung für diese Studie haben 11 der 41 Probanden ein Antibiotikum erhalten. Hier lässt sich über einen T-Test ein signifikanter Zusammenhang zwischen Compliance und einer Antibiose nachweisen ($T = -2,187$; $df = 39$; $p = 0,035$). Studienteilnehmer mit einer Antibiose kommen im Mittel 3,73-mal zur Behandlung, alle anderen nur 2,27-mal, siehe Abbildung 10.

Abb.10: Wahrgenommene Termine und antibiotische Behandlung (AB)



3.3.7. Plaqueindex und Compliance

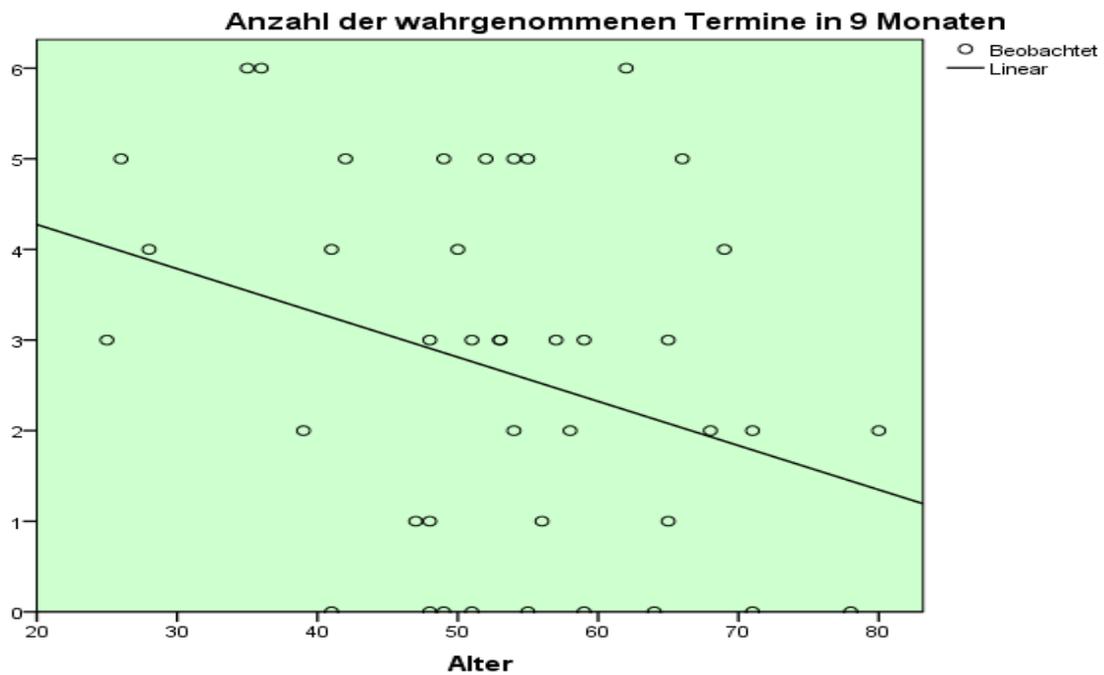
Statistisch lassen sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen dem Plaqueindex und der Compliance nachweisen ($r=-0,261$, $p=0,241$)

3.4. Soziodemographische Daten und Compliance

3.4.1. Alter und Compliance

Die Korrelation nach Pearson zeigt einen signifikanten Zusammenhang in dem Sinne, dass jüngere Patienten häufiger die Termine einhalten ($r=-0,321$; $p=0,041$), siehe Abbildung 11.

Abb.11: Wahrgenommene Termine und Alter



3.4.2. Krankenversicherung und Compliance

Scheinbar lässt sich eine bessere Therapiebeteiligung bei Studienteilnehmern erkennen, die privat versichert sind. Der Zusammenhang ist jedoch statistisch - aufgrund der zu kleinen Stichprobe - nicht signifikant ($T=-1,257$; $df=39$; $p=0,216$), siehe Tabelle 15.

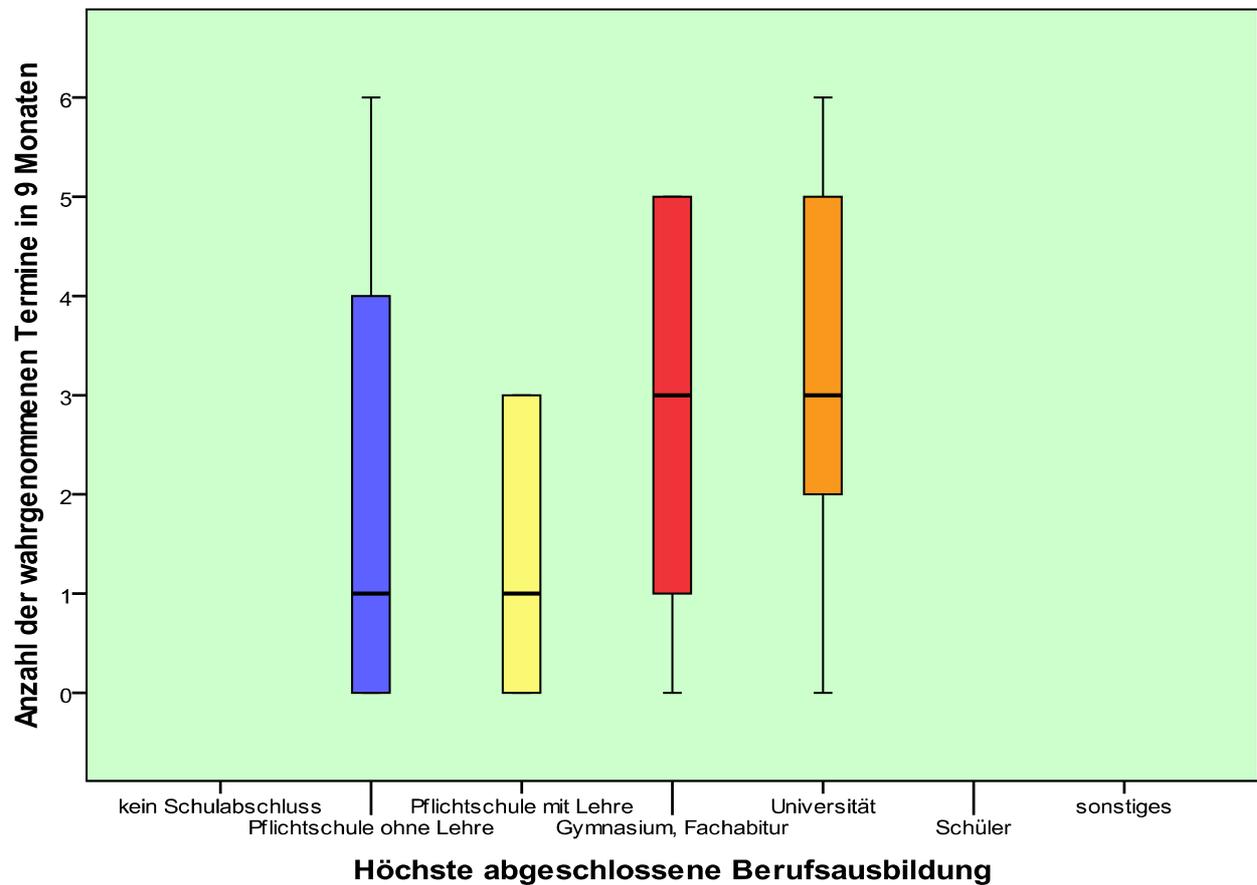
Tabelle 15: Versicherung und wahrgenommene Termine

Versicherung	N (Patienten)	Mittelwert	Standardfehler
Gesetzlich (GKV)	24	2,33	0,416
Privat (PKV)	17	3,12	0,453
Gesamt	41		

3.4.3. Bildungsstand und Compliance

Es lässt sich eine signifikant bessere Mitarbeit bei Probanden mit Abitur erkennen ($T=-2,643$; $df=39$; $p=0,012$). Studienteilnehmer mit Fachhochschulreife bzw. Hochschulabschluss kommen im Durchschnitt 3,18-mal in 9 Monaten zur Behandlung, alle weiteren nur 1,54-mal, siehe Abbildung 12.

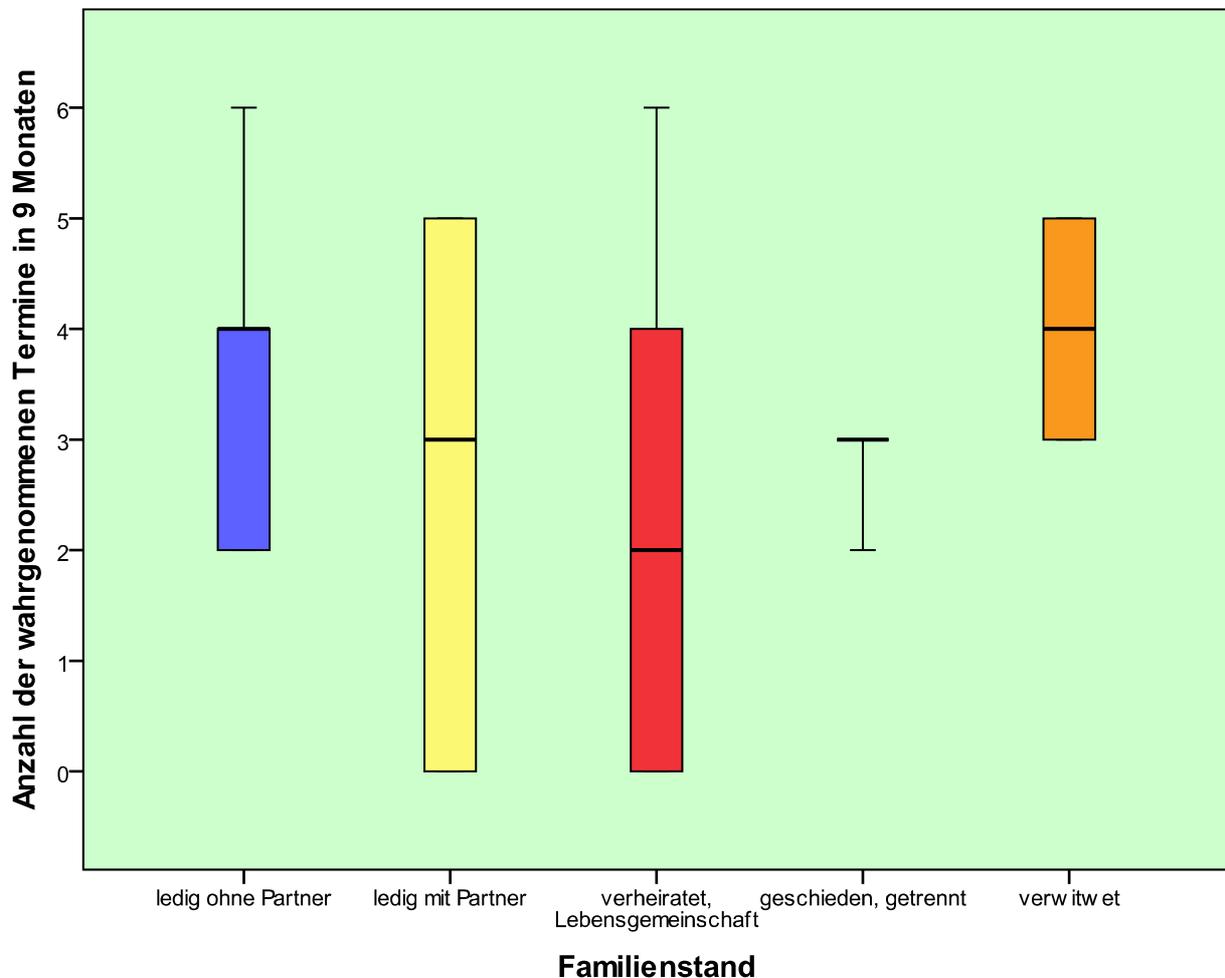
Abb.12: Wahrgenommene Termine und Bildungsstand



3.4.4. Familienstand und Compliance

Statistisch kann man keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Terminwahrnehmung und dem Familienstand nachweisen. Alleinstehende suchen das UKM mittelwertig 3,40-mal in 9 Monaten auf, Teilnehmer mit Partner jedoch nur 2,42-mal ($T=1,375$; $df=39$; $p=0,177$), siehe Abbildung 13.

Abb.13: Wahrgenommene Termine und Familienstand



3.4.5. Geschlecht, Entfernung zur Klinik, Grund der Erstvorstellung, Zahnarztkontakte, Berufstätigkeit und Compliance

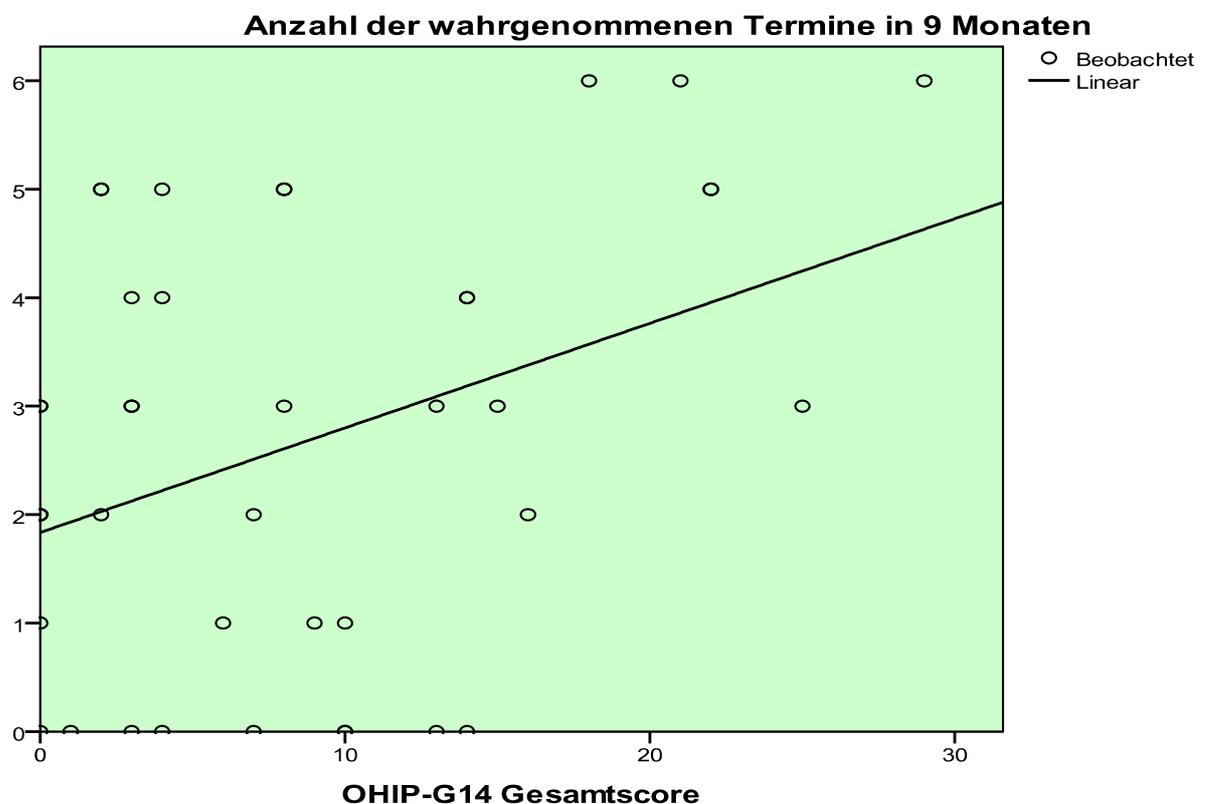
Hier lassen sich keine signifikanten Zusammenhänge nachweisen. Die Testwerte sind folgende: Geschlecht ($p=0,378$), Entfernung zur Klinik ($p=0,641$), Grund der Erstvorstellung ($p=0,203$), Zahnarztkontakte in den letzten fünf Jahren ($p=0,164$) und Berufstätigkeit ($p=0,397$).

3.5. Auswertung der Fragebögen und Compliance

3.5.1. Ergebnisse des Oral Health Impact Profile (OHIP-G14) und Compliance

Alle 41 Studienteilnehmer haben den OHIP-G14 Fragebogen beantwortet. Die durchschnittliche mundbezogene Lebensqualität liegt bei einem Gesamtscore von 8,54 Punkten, das Maximum bei 29 Punkten und das Minimum bei 0 Punkten. Daraus kann man schließen, dass die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität der meisten Patienten nicht sehr stark eingeschränkt ist. Als Referenzwert ist eine Gesamtscore von 25 Punkten bei Trägern von Totalprothesen in der Literatur [86] angegeben. Bei der Korrelation nach Pearson lässt sich zwischen den Variablen OHIP-Gesamtscore und Anzahl der wahrgenommenen Termine in 9 Monaten ein signifikanter Zusammenhang nachweisen ($r=0,378$, $p=0,015$). Dies bedeutet, dass die Compliance besser ist, wenn der Patient sich durch die Erkrankung eingeschränkt fühlt, welches sich in einem höheren OHIP-G14 Gesamtscore widerspiegelt, siehe Abbildung 14.

Abb.14: Wahrgenommene Termine und OHIP-G14 Gesamtscore



3.5.2. Ergebnisse des Fragebogens zur Kontrollüberzeugung bei Gesundheit und Krankheit (KKG) und Compliance

Tabelle 16: Ergebnisse KKG Fragebogen

	KKG-Internalität	KKG-Externalität	KKG-fatalistische Externalität
N (Patienten)	41	41	41
Mittelwert	27,23	24,80	19,95
Standardabweichung	7,54	5,58	7,91
Minimum	14	11	7
Maximum	42	37	42
Referenzwerte	28,5	24,4	22,1

Alle berechneten Werte liegen im Normbereich. Eine signifikante Korrelation zwischen Terminwahrnehmung und den KKG-Subskalen lässt sich nicht ermitteln (KKG-Internalität: $r=0,059$, $p=0,714$; KKG-Externalität: $r=0,021$, $p=0,897$; KKG fatalistische Externalität: $r=-0,017$, $p=0,916$).

3.5.3. Ergebnisse Dental Fear Survey (DFS) und Compliance

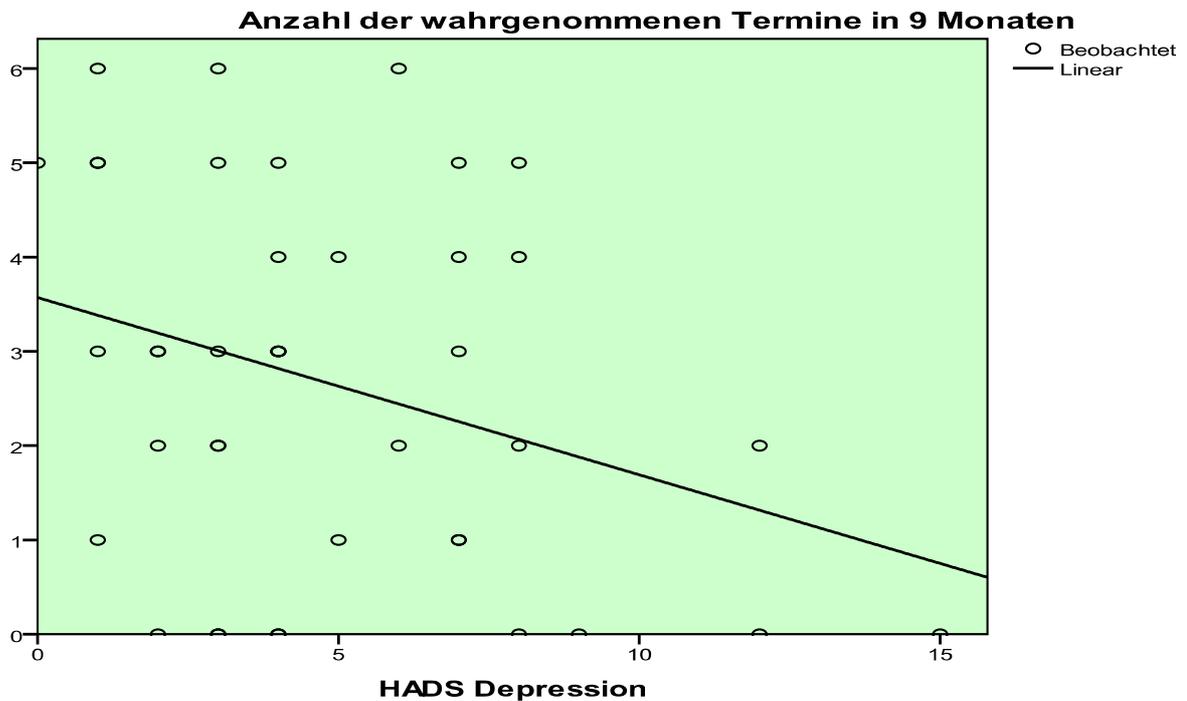
Hier konnten ebenfalls alle 41 Fragebögen mit in die Analyse einbezogen werden. Der Mittelwert liegt bei einem Score von 40,22 Punkten. Das Maximum wird mit 77 Punkten angegeben, das Minimum liegt bei einem Punktwert von 20. Eine Zahnbehandlungsphobie liegt bei Werten über 65 vor. Demnach ist kein Studienteilnehmer phobisch. Einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem DFS Gesamtscore und der Anzahl der wahrgenommen Termine lässt sich nicht nachweisen ($r=0,240$; $p=0,131$).

3.5.4. Ergebnisse Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) und Compliance

Die beantworteten Fragebögen aller 41 Probanden konnten in die Analyse einbezogen werden. Der Mittelwert für das Item Angst liegt bei 6,15, der Maximalwert bei 13, das Minimum bei 1. In der Literatur werden Werte bis 7 als unauffällig angesehen. Bei der Korrelation nach Pearson lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Terminwahrnehmung und dem Faktor Angst nachweisen. Die durchschnittliche Belastung beim Item Depression liegt bei dieser Studie bei 4,85. Das Maximum bei 15, der Minimalwert bei 0. Die Literatur bezeichnet Werte bis 7 als physiologisch, sodass

auch hier keine außerordentliche Belastung der Patienten vorliegt. Hier kann man jedoch einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Faktor Depression und der Terminwahrnehmung über eine Korrelationsanalyse nachweisen ($r=-0,317$; $p=0,043$). Je depressiver ein Patient ist, desto schlechter ist die Compliance, siehe Abbildung 15.

Abb.15: Wahrgenommene Termine und Depression (HADS-D)



3.5.5. Ergebnisse Brief Symptom Inventory (BSI) und Compliance

Die grundsätzliche psychische Belastung - angegeben durch den Global Severity Index (GSI) - korreliert nicht mit der Terminwahrnehmung ($r=-0,157$, $p=0,327$).

3.5.6. Ergebnisse Perceived Stress Questionnaire (PSQ) und Compliance

Tabelle 17 stellt die Ergebnisse graphisch dar.

Tabelle 17: Ergebnisse PSQ Fragebogen

	PSQ Sorge	PSQ Anspannung	PSQ Freude	PSQ Anforderungen	PSQ Gesamtscore
N Gültig (Patienten)	41	41	41	41	41
Mittelwert	28,29	37,07	53,82	42,93	38,17
Standardabweichung	17,05	20,22	23,73	18,38	16,05
Minimum	0	0	6,67	0	10
Maximum	66,67	73,33	100	80	70

Bei der Korrelation des Faktors Mittelwert aller Subskalen und der Gesamtskala mit dem Faktor Terminwahrnehmung in 9 Monaten lässt sich kein signifikanter Zusammenhang nachweisen. Die Ergebnisse sind folgende: PSQ Sorge ($r=-0,180$; $p=0,259$), PSQ Anspannung ($r=-0,113$; $p=0,482$), PSQ Freude ($r=0,160$; $p=0,319$), PSQ Anforderungen ($r=-0,164$; $p=0,306$) und PSQ Gesamtscore ($r=-0,125$; $p=0,437$).

3.5.7. Ergebnisse Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ) und Compliance

Die Daten von 41 Probanden konnten für die Auswertung verwendet werden. Der Mittelwert liegt bei 44,66. Das Maximum bei 50 und das Minimum bei 37. Der höchste zu erreichende Wert liegt bei 50. Durchschnittlich sind die Patienten also sehr zufrieden mit der Behandlung. Jedoch lässt sich mit der Korrelation nach Pearson kein signifikanter Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und der Terminwahrnehmung nachweisen ($r=0,113$; $p=0,483$).

4. Diskussion

4.1. Interpretation der RIAS-Ergebnisse

4.1.1. Kommunikation der Ärzte

Mit insgesamt 6189 kodierten Aussagen repräsentieren die Ärzte in dieser Studie den gesprächsführenden Teil. Dies entspricht einem Gesprächsanteil von 66% auf der Seite der Ärzte und 34% bei den Patienten. Informationen zu medizinischen Zusammenhängen, zur Therapie, zum Lebensstil oder andere Dinge betreffend, werden relativ häufig gegeben (3824 Kodierungen). Jedoch werden emotionale und psychosoziale Zusammenhänge sehr selten erwähnt (2 Kodierungen). Der Fragestil liegt nahezu gleichwertig zwischen offenen und geschlossenen Fragen, wobei Inhalte, die das emotionale oder psychosoziale Wohlbefinden betreffen häufig nicht weiter erörtert werden (7 Kodierungen). Im Bereich der Zahnmedizin - speziell der Parodontologie - liegen keine weiteren Studien mit dieser Fragestellung vor, deshalb bezieht sich die Diskussion auf humanmedizinische Studien. Kindler et al. [50] errechneten in ihrer Studie bei der Gesprächsanalyse von Anästhesisten einen Gesprächsanteil von 53,5% zu 46,5% zwischen Arzt und Patient. Levison et al. [62] erzielten bei der Analyse des Gesprächs von Unfallchirurgen mit ihren Patienten eine Verteilung von 60% zu 40%. Daraus kann man folgern, dass Zahnärzte eine sehr dominante Gesprächsführung betreiben. Festzuhalten ist dabei aber auch, dass der Zahnarzt oft während der Untersuchung mit dem Patienten spricht und dieser – mit Instrumenten im Mund – nicht antworten kann. Wünschenswert ist jedoch eine patientenzentrierte Gesprächsführung, da diese meist zu einer besseren Mitarbeit auf der Seite der Patienten führt [60]. Die patientenzentrierte oder partnerschaftliche Interaktion zeichnet sich dadurch aus, dass der Arzt eine wenig kontrollierende Haltung einnimmt, viele Informationen vermittelt, nachfragt und den Patienten als Person in das Gespräch mit einbezieht [95]. Auch über die Fragebogenstudie von Buller et al. konnte nachgewiesen werden, dass ein nicht partnerschaftlicher, dominanter Kommunikationsstil mit einer geringen Patientenzufriedenheit zusammenhängt [10].

Mit großer Wahrscheinlichkeit kann der Arzt einen patientenorientierten Gesprächsablauf mit bestimmten Kommunikationsmustern erzielen. Nach Langewitz et al. [58] informiert der kompetente Arzt den Patienten während der Untersuchung über den Behandlungsablauf (RIAS-Kategorie: Arzt gibt Orientierung), fragt nach dessen Meinung (RIAS-Kategorie: Arzt fragt nach der Meinung des Patienten) und ermöglicht

dem Patienten einen möglichst freien Gesprächsraum, um seine Schilderungen auszuführen (RIAS-Kategorien: Warten, Wiederholen, Spiegeln, Zusammenfassen \triangle WWSZ). Des Weiteren geht folgendes Modell ebenfalls mit einem patientenzentriertem Kommunikationsstil einher: Emotionen benennen, Verständnis zeigen, Respekt äußern und Unterstützung anbieten \triangle NURS. In dieser Studie korrelieren die RIAS-Kategorien Beru/Optim und [?]PsSGef signifikant mit einer hohen Terminwahrnehmung. Dieses Ergebnis überschneidet sich weitestgehend mit den oben genannten Kategorien. In der vorliegenden Untersuchung versuchten die Ärzte Optimismus, Mut oder Beruhigung auszudrücken und gingen auf diese Weise auf die geäußerten Emotionen des Patienten ein. Ebenfalls erfragten sie die psychosoziale Situation mit geschlossenen Fragen. Dieses schienen die Patienten ebenfalls positiv zu bewerten, was sich letztlich an einer besseren Terminwahrnehmung erkennen lässt. Lobt der Behandler den Probanden oder stellt offene Fragen mit medizinischem Hintergrund, zeigte sich eine Tendenz zu besserer Compliance. Geschlossene medizinische Fragen mit medizinischem oder therapeutischem Hintergrund haben in der vorliegenden Studie eine Tendenz zur schlechten Compliance der Patienten. Dies ist naheliegend, denn der Arzt reduziert die Patienten mit diesem Fragestil zum einen auf die Krankheit, zum anderen gewährt er ihnen keine Möglichkeit, ihr Befinden und Empfinden ausführlich zu schildern. Eine geringe Beteiligung am Gespräch, weiterführend eine geringe Compliance, zeigen Patienten, wenn während der Untersuchung nur medizinisches Wissen vermittelt wird, respektive medizinische Zusammenhänge erfragt werden [56]. Wie gut ein Arzt den Patienten zuhört, scheint für diese das wichtigste Kriterium bei der Beurteilung zu sein [51].

4.1.2. Kommunikation der Patienten

Der Gesprächsanteil der Patienten ist mit 34% in dieser Studie vergleichsweise niedrig. Mit 18,7% - der häufigsten Kodierung - zeigt die RIAS-Kategorie gebenLeSt, dass Patienten mit dem Behandler vermehrt über Dinge aus ihrem alltäglichen Leben reden wollen. Eine der Hauptursachen für Defizite im Arzt-Patienten-Gespräch ist die Fokussierung auf Krankheit und auf die Behandlung, sowie der fehlende Gesamteindruck der Lebenswirklichkeit des Patienten [14, 89]. Wenn ein Patient den Arzt schon während der Konsultation lobt, hat dies eine signifikant bessere Compliance zur Folge. Auch hier wird wieder folgendes deutlich: Ist der Patient mit dem Arzt zufrieden, zeigt er auch eine bessere Therapiebeteiligung. Ebenfalls korrelieren offene Fragen, die vom Patient gestellt werden, mit einer guten Compliance. Interessant ist,

dass die RIAS-Kategorie geben-Thera mit einer negativen Einstellung zur Mitarbeit zusammenhängt. Die Ursache könnte folgende sein: Patienten, die viel zur vorherigen Therapie berichten können, haben wahrscheinlich in der Vergangenheit schon mehrere Ärzte und deren Therapieansätze kennengelernt. Jedoch war keiner imstande, ihnen zu helfen. Das hieße, sie bringen a priori eine gewisse Unzufriedenheit in das Gespräch mit ein, sind nicht objektiv bzw. lassen sich nicht ohne Vorbehalte auf den neuen Arzt ein und zeigen Non-Compliance.

4.1.3. Global Affect Rating

Über das Einschätzen von Affekten soll die Stimmung während der Unterhaltung wiedergegeben werden. Bei der Betrachtung der gewonnenen Daten wird ersichtlich, dass im Durchschnitt das Vorkommen von Ärger als niedrig zu bewerten ist (1,1). Hingegen ist das Vorkommen von Entgegenkommen (4,23) und Verständnis (4,35) als sehr hoch zu bewerten. Somit kann man rückschließen, dass die Patienten sehr zufrieden sind und sich gut behandelt fühlen - oder dass sie am Beginn einer Zahnbehandlung vermeiden Ärger auszudrücken, da sie ihren Zahnarzt nicht gegen sich aufbringen wollen.

4.1.4. Gesprächsdauer

Die durchschnittliche Dauer eines Erstgespräches in dieser Studie beträgt 21,9 Minuten. Anzumerken ist, dass in dieser Studie nicht die reine Gesprächszeit gemeint ist, sondern die Anamnese, die klinische Untersuchung und die anschließende Therapiebesprechung. Im Rahmen dieser Studie wurde dieser Weg gewählt, weil auch während der klinischen Befundung oft kommuniziert wird und es keinen strikten Behandlungsablauf gibt. John Cape [11] ermittelte in seiner Untersuchung eine durchschnittliche Gesprächsdauer von 9,9 Minuten. Er kam zu dem Ergebnis, dass Patienten umso zufriedener mit der Behandlung sind, je länger diese andauerte. Bei der vorliegenden Studie müsste also eine hohe Patientenzufriedenheit vorliegen, da eine ausführliche Beratung im Sinne eines langen Gesprächs mit einer guten Compliance korreliert [11, 39]. Umso interessanter ist es, dass bei dieser Studie kein signifikanter Zusammenhang zwischen Gesprächsdauer und Terminwahrnehmung nachgewiesen werden konnte. Differenziert man zwischen Kassenpatienten und Privatpatienten, ergibt sich eine durchschnittliche Dauer von 20,85 Minuten (Kassenpatienten) und 23,93 Minuten (Privatpatienten). Man könnte unterstellen, dass die Zahnärzte sich mehr Zeit für Privatpatienten nehmen, da wie Dierkesmann annimmt, ein höheres intellektuelles Niveau vorliegt und die Kommunikation so für beide Seiten angenehmer ist [23]. In unserer Untersuchung hatten 82,4% der Privatpatienten Abitur und nur 58,3% der gesetzlich Versicherten, der Unterschied war jedoch nicht signifikant.

4.2. Interpretation der parodontologischen Parameter

4.2.1. Wahrgenommene Termine

Nur neun Patienten wurden nach der Erstvorstellung nicht mehr im UKM vorstellig und führten die angeratene Therapie nicht fort, folglich liegt die Non-Compliance-Rate bei 22,0%. Die anderen 78% der Patienten sind compliant. Studien haben gezeigt, dass die meisten Abbrüche während der Therapie im ersten Jahr liegen [12, 22, 69, 73, 93]. Die Patienten wurden in dieser Studie über neun Monate beobachtet - somit kann dieser Zeitraum mit den Ergebnissen der oben genannten Studien verglichen werden. Die ersten Recalltermine stellen einen wichtigen Richtungsweiser dar [69]. In der Regel beginnt die UPT mit dem fünften Termin (erster Termin: Vorbehandlung; zweiter Termin: Initialtherapie (1/4 Quadrant); dritter Termin: Initialtherapie (2/3 Quadrant); vierter Termin: Reevaluation). Da 14 Patienten sich nach Abschluss der Datenerhebung

schon 4-6-mal hatten behandeln lassen, deutet dies auf eine gute Mitarbeit hin. Ferner ist zu bedenken, dass der Großteil der Patienten an einer leichten bis mittelschweren Parodontitis leidet (Knochenabbau bis 20%: 16 Patienten \triangleq leichte Parodontitis; Knochenabbau 20%-50%: 12 Patienten \triangleq mittelschweren Erkrankung). Da die UPT-Intervalle und das Risiko für die Progredienz der Parodontitis abhängig vom Grad der Erkrankung sind, kann die erste UPT bei leichten/ mittelschweren Erkrankungen auch nur 1-2-mal pro Jahr angebracht sein, d.h. im Abstand von 6-12 Monaten [26]. Im Rückschluss sind mitunter viele Teilnehmer der Studie erst zu einem späteren Zeitpunkt zur UPT einbestellt und fallen aus dem Raster von 9 Monaten heraus.

4.2.2. Anzahl der Zähne

Die Anzahl der Zähne eines Patienten korreliert signifikant mit der Terminwahrnehmung. Ist ein Proband noch im Besitz vieler Zähne und erhält die Diagnose „Parodontitis“, wird sich dieser vermutlich Sorgen um den drohenden Zahnverlust machen bzw. die erhöhte Gefahr für den frühzeitigen Zahnverlust durch diese Krankheit wahrnehmen. Das könnte wiederum dazu führen, dass er viel Aufwand betreiben wird, um seine Zähne möglichst lange zu erhalten. Auf der anderen Seite stellten Crippen et al. [16] den Zusammenhang her, dass potentielle Non-Compliers einen hohen Plaqueindex, viele Restaurationen und eine schlechte Mundhygiene bei der Erstvorstellung haben – also mit großer Wahrscheinlichkeit auch schon einige Zähne verloren haben. Diese Ergebnisse der Arbeit von Crippen et al. könnten das Ergebnis dieser Studie im Umkehrschluss untermauern. Einen direkten Vergleich mit einer Studie, die eine bessere Mitarbeit in Korrelation mit der Anzahl der Zähne beweist lässt sich in der Literatur nicht finden.

4.2.3. Taschensondierungstiefe / Knochenabbau / Diagnose der Parodontitis

Je weniger Knochenverlust ein Patient hat, desto häufiger wurde dieser im Durchschnitt im UKM vorstellig (Knochenabbau bis 20%: durchschnittlich 3 Termine; Knochenabbau 20-50%: durchschnittlich 2,33 Termine; Knochenabbau über 50%: durchschnittlich 1 Termin). Allerdings ist das Ergebnis möglicherweise zufallsbedingt, da nur zwei Studienteilnehmer eine schwere Form der Parodontitis haben, d.h. einen Knochenabbau von über 50%. Dieser mögliche Zusammenhang könnte eventuell mit einer größeren Stichprobe statistisch belegt werden. In früheren Studien wurde bislang keine Assoziation zwischen Diagnose der Parodontitis und Compliance gefunden [69].

4.2.4. Anzahl der Behandler pro Patient

In dieser Dissertation konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Behandler und der Compliance eines Patienten nachgewiesen werden. Je mehr Behandler ein Proband hat, desto besser ist die Mitarbeit. Grutzka [40], der die Patienten-Compliance in studentischen Behandlungskursen der Parodontologie am Klinikum Aachen untersuchte, stellte das Gegenteil fest. Je mehr Behandler sich um einen Patienten kümmern, desto schlechter ist die Mitarbeit. Hier sind weitere Untersuchungen vonnöten. Möglicherweise kommt es mehr auf die Qualität der Zahnarzt-Patient-Beziehung an als auf den Behandlerwechsel.

4.2.5. Anzahl der Patienten pro Behandler

Die Studienteilnehmer werden von zwei Ärzten und zwei Ärztinnen betreut. Die genaue Verteilung ist Tabelle 14 im Kapitel 3.3.4. zu entnehmen. Arzt 1 und Arzt 2 erzielten somit die besten Ergebnisse bei den Patienten bzw. scheinen effizient zu kommunizieren. Die Arbeit von Arzt 3 ist aufgrund der kleinen Stichprobe an Patienten (N=4) wenig repräsentativ. Arzt 4 scheint einen Interaktionsstil zu haben, der die Mitarbeit der Patienten wenig fördert. Die RIAS-Daten dieses Arztes unterstützen das Ergebnis, denn er ist zwar sehr freundlich zu den Patienten, jedoch wenig emotional und machte selten partnerschaftliche Aussagen. Zusätzlich waren die Gespräche sehr medizinisch orientiert. Nun kann in dieser Studie zusätzlich auch das Kommunikationsverhalten von Zahnärzten und Zahnärztinnen unterschieden werden. Folgende Frage gilt es zu beantworten: Kommunizieren Zahnärzte oder Zahnärztinnen besser? Bei welchem Geschlecht des Behandlers kann man eine Präferenz für Compliance erkennen? Grundsätzlich teilen sich Männer und Frauen unterschiedlicher Art und Weise der Umwelt mit [59, 90]. Roter et al. [83] untersuchten die Geschlechtsunterschiede in der ärztlichen Kommunikation und erarbeiteten folgende Ergebnisse: Ärztinnen ermutigen und unterstützen den Patienten, sie bauen eine Partnerschaft auf. Die Kommunikation umfasst auch psychosoziale Bereiche. Männer hingegen kommunizieren weniger emotional, sondern direkt [70]. Es wäre zu erwarten, dass Patienten mit Ärztinnen zufriedener sind, da sie einen patientenzentrierteren Gesprächsstil zeigen. Paradoxe Weise ist das jedoch nicht empirisch zu belegen [41]. Außerdem hat nicht jeder Patient gleiche Erwartungen an den Zahnarzt, manche wollen in die Therapieplanung mit einbezogen werden, andere wollen nur Anweisungen befolgen. Nach Krupat et. al [54] führt genau das, was der Patient vom Arzt erwartet, zur Compliance und nicht das Geschlecht bzw. der Kommunikationsstil des Behandlers.

In dieser Dissertation haben Arzt 1(♂) und Arzt 2(♀) ähnliche Ergebnisse bezüglich der Terminwahrnehmung und Compliance bei den Patienten. Auch in der vorliegenden Arbeit lässt sich also keine Präferenz bezüglich des Geschlechts des Therapeuten nachweisen.

4.2.6. Chirurgie

Studienteilnehmern, denen im Erstgespräch bereits die Möglichkeiten der Parodontalchirurgie erläutert wurden, zeigen tendenziell eine bessere Compliance. In der Regel erscheinen sie 3,45-mal in 9 Monaten zur Behandlung, nicht chirurgisch-therapierte Patienten suchen das UKM durchschnittlich 2,37-mal in diesem Zeitraum auf. Es ist davon auszugehen, dass Patienten, die im Erstgespräch die chirurgische Intervention erläutert bekommen, auch eine chirurgische Parodontitistherapie erhalten; oft ist dies auch aus den Akten ersichtlich. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie decken sich mit denen der Literatur, da auch hier chirurgisch behandelte Patienten eine bessere Mitarbeit zeigen [12, 69, 73, 74].

4.2.7. Antibiotikatherapie

Antibiotisch therapierte Probanden zeigen eine bessere Compliance. Durchschnittlich suchen sie das UKM 3,73-mal in 9 Monaten auf, alle weiteren nur 2,27-mal. Dieses Ergebnis wurde bislang nicht berichtet. Ein anderer Ansatz, der Frage nachzugehen, warum eine Antibiotikagabe in einer besseren Compliance mündet, könnte folgender sein: Die Gabe eines Antibiotikums ist nur bei schweren Parodontitiden indiziert, d.h. auf diesem Weg könnte man Rückschlüsse auf den Grad der Erkrankung und die Compliance schließen. Jedoch ist dieser Zusammenhang - wie in Punkt 4.2.3. diskutiert - ebenfalls nicht zu untermauern. Ein weiterer Gedankenansatz wird von Kochen erläutert: „Arzneimittel werden oft verschrieben, um eine „Ernsthaftigkeit“ der Symptome als Bestätigung der Notwendigkeit der Konsultation zu vermitteln und aus dem Bedürfnis dem Patienten etwas mitzugeben. Der häufigste Grund zur Konsultation ist jedoch nicht der Wunsch nach einer Behandlung, sondern nach einer Erklärung der Beschwerden. Die Ausstellung eines Rezeptes zeigt, dass der Arzt eine Diagnose gestellt hat und dass eine Behandlung möglich ist“ [53]. Man könnte dies so deuten, dass die Probanden durch das Medikament einen Bezug zur Krankheit herstellen, bzw. dass diese greifbarer wird und sie so die Notwendigkeit der Therapie einsehen und zu den Terminen erscheinen. Des Weiteren können die Beschwerden durch die AB

gemindert werden und dem Probanden so erste Erfolge oder Verbesserungen deutlich werden.

4.2.8. Plaqueindex

Crippen et al. [16] stellten einen Zusammenhang zwischen einem hohen initialen Plaqueindex und schlechter Compliance her. Eine hohe Plaqueakkumulation ist das Ergebnis einer schlechten Mundhygiene, diese zeigt häusliche Non-Compliance bei der Zahnpflege und das Nichtbefolgen zahnärztlicher Anweisungen. Auch Aicouffe [2] verdeutlicht in seiner Studie diesen Zusammenhang. Die Ergebnisse dieser Studie entsprechen nicht denen der Literatur, da hier keine Korrelation zwischen hohem initialen Plaqueindex und schlechter Compliance nachweisbar ist. Da der Plaqueindex nicht bei allen Patienten aus den Akten zu entnehmen war bzw. nicht aufgenommen wurde, könnte die Stichprobe zu klein gewesen sein, um einen statistisch signifikanten Wert zu erzielen.

4.3. Interpretation der soziodemographischen Daten

4.3.1. Alter

In der vorliegenden Studie sind junge Patienten signifikant häufiger compliant als ältere Studienteilnehmer. Das gefundene Ergebnis deckt sich mit anderen Studien [12, 22, 74]. Als jüngere Patienten werden in den oben genannten Studien Teilnehmer bezeichnet, die ≤ 40 Jahre alt sind. Ojama et al. [75] analysierten ein gegensätzliches Verhalten in ihrer Studie, da bei ihnen Patienten im Alter von 20-29 Jahren am häufigsten non-compliant waren. Auch Kakudate et al. [48] können dieses Phänomen in ihrer Untersuchung nachweisen. Des Weiteren kommen sowohl Glavind [37] als auch Noaves et al. [73] zum dem Schluss, dass Probanden mit höherem Alter meist compliant sind. Neutrale Angaben oder kein Zusammenhang zwischen dem Alter eines Probanden und der Compliance werden in der Literatur von Mendoza et al. [69] und de Carvalho et al. [19] beschrieben. Eine der Ursachen für gute Mitarbeit im jungen Alter könnte darin liegen, dass die Patienten erkennen, dass sie durch die Parodontitis ein erhöhtes Risiko für einen frühzeitigen Zahnverlust haben, insbesondere dann, wenn diese nicht adäquat behandelt wird. Durch die Sensibilisierung für dieses Thema im Erstgespräch könnte die Motivation der Patienten steigen, aktiv am längst möglichen Erhalt ihrer Zähne teilzuhaben. Zum einen durch die korrekte häusliche Mundhygiene und zum anderen durch die fortwährende UPT. Diese Hypothese kann nur spekulativ

angenommen werden. In der Literatur findet sich keine Studie, die genau diesen Zusammenhang untermauert. Es ist außerdem zu bedenken, dass junge Patienten oft eine kürzere Anamnesedauer und eine höhere Schulbildung haben, da heute in der Regel die Möglichkeiten einer guten Schulbildung besser sind als vor 60 Jahren [43]. Dass eine hohe Bildung die Compliance fördert, kann in dieser Studie gezeigt werden und wird unter Punkt 4.3.3. diskutiert.

4.3.2. Versicherung

Ein Zusammenhang zur besseren Mitarbeit bei privat versicherten Patienten lässt sich statistisch nicht nachweisen. Scheinbar haben jedoch privat versicherte Patienten eine höhere Motivation an der Therapie teilzunehmen, dieses Ergebnis ließ sich aber wahrscheinlich aufgrund der kleinen Patientenstichprobe (N=41) nicht statistisch absichern. Es ist davon auszugehen, dass bei einer größeren Stichprobe ein signifikantes Ergebnis erzielt werden könnte, da auch in der Literatur oft beschrieben wird, dass privat versicherte Patienten eine bessere Compliance aufweisen. Sowohl Mendoza [69] und Schäfer [86] kommen beide unabhängig voneinander zu diesem Schluss. Der sozioökonomische Standpunkt ist bei diesem Aspekt nicht zu vernachlässigen und wird auch diskutiert. Um einer privaten Krankenversicherung beitreten zu können muss man im Regelfall die Versicherungspflichtgrenze oder auch Jahresarbeitsentgeltgrenze von 49.500€ überschreiten. Dieser Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Hintergrund des Patienten und der höheren Motivation zur Therapiebeteiligung wird auch von Demetriou et al. [22] und Klingenberg und Micheelis [52] belegt. Letztendlich ist die UPT eine reine Privatleistung, die bei jedem Recalltermin einen Kostenfaktor von 80-180€ darstellt. Das heißt: nicht nur die Motivation ist ein entscheidender Faktor, ob der Patient das Angebot der UPT wahrnimmt, sondern auch, ob die finanzielle Situation es zulässt. Viele Studien belegen jedoch auch das Gegenteil und sichern, dass der sozioökonomische Status und die Versicherung eines Patienten nicht mit der Compliance korrelieren [30, 57, 63]. Crippen et al. [16] konnte sogar nachweisen, dass höhere Kosten der Behandlung die Compliance vermindern und der Patient die Behandlung aus diesem Grund nicht weiterführt.

4.3.3. Bildungsstand

Patienten mit einem hohen Bildungsstand (Abitur, Universitätsabschluss) zeigen in dieser Untersuchung eine signifikant bessere Compliance. Klingenberg und Micheelis

[52] wiesen in ihrer Studie ebenfalls nach, dass Probanden, die eine höhere Schulbildung haben, eine bessere Versorgung im zahnmedizinischen Bereich wählen und eine höhere Therapiebeteiligung haben. Zusätzlich kann man beim Punkt Bildungsstand diskutieren, dass Arzt und Patient bessere Kommunikationsmöglichkeiten haben, da sie auch gesellschaftlich eher „auf einer Ebene“ stehen. Die partnerschaftliche Kommunikation gepaart mit dem ähnlichen Bildungsstand könnte auch zu einer guten Compliance beitragen.

4.3.4. Familienstand

Im Rahmen dieses Projektes zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Familienstand eines Patienten und der Compliance. Lediglich bei den Patienten ohne Partner kann man eine Tendenz zur besseren Mitarbeit während der Therapie feststellen. Diese werden in den untersuchten 9 Monaten 3,40-mal in der Parodontologie vorstellig. Auch die ledigen Patienten mit Partner haben eine gute Therapiebeteiligung. In der Literatur finden sich viele Hinweise, dass der Background der Familie und die Unterstützung, die man durch sie erfährt, ein wichtiger Faktor für eine gute Compliance sind [7, 71]. Beide Studien beleuchten das Thema aus zahnmedizinischer Sicht. Kyngäs et al. [58] wies nach, dass stabile Familienbeziehungen ein Prädiktor für gute Compliance bei chronischen Erkrankungen sind. Diese Erkenntnis kann man gut auf die vorliegende Dissertation beziehen, da die Parodontitis ebenfalls eine chronische Erkrankung ist. Im Bereich der Parodontologie finden sich keine weiteren Studien zu diesem Thema.

4.3.5. Geschlecht

Es ließ sich im Rahmen dieses Dissertationsprojektes kein unterschiedliches Complianceverhalten bei Frauen und Männern nachweisen. In der Literatur wurde meist berichtet, dass weibliche Patienten häufiger die Therapieratschläge befolgen und auch häufiger compliant sind als Männer [22, 28, 73]. Lorentz et al. [66] und Fardal et al. [29] arbeiten in ihren Studien heraus, dass Männer einen höheren Zahnverlust während der UPT haben. Dieses erhöhte Risiko für den Zahnverlust korreliert nach deren Ansicht mit einer schlechten Compliance und Terminwahrnehmung während der Nachsorge. In anderen Studien fand sich jedoch ebenfalls kein Einfluss des Geschlechts auf die Mitarbeit bei der Parodontitistherapie und der Nachsorge [12, 69, 73, 74]. Zwei Studien aus dem Bereich der Kieferorthopädie, in denen die Compliance über das Trageverhalten der orthodontischen Geräte gemessen wurde, wiesen ebenfalls keinen

Zusammenhang zwischen guter Mitarbeit und dem Geschlecht des Patienten nach [47, 71]. Jedoch muss man hier beachten, dass die Patienten zumeist in der Pubertät sind und möglicherweise ein anderes Gesundheitsverhalten zeigen als Erwachsene. Die Frage des Zusammenhanges von Geschlecht und Compliance kann derzeit nicht abschließend beantwortet werden.

4.3.6. Entfernung zur Klinik

In der Literatur findet man Hinweise, dass Patienten eine bessere Compliance zeigen, je kürzer der Anfahrtsweg zur Klinik / Praxis ist. Grutzka [40] erarbeitete in seiner Dissertation, dass ein Anfahrtsweg von mehr als 50 km zur Klinik die Motivation der Patienten mindert. De Nino et al. [25] und Ojima et al. [75] konnten jedoch in ihren Studien nachweisen, dass die Entfernung zur Klinik nicht mit der Compliance korreliert. Dieses entspricht auch den Ergebnissen dieser Studie.

4.3.7. Grund der Erstvorstellung, Zahnarztkontakte und Berufstätigkeit

In dieser Dissertation lässt sich kein Zusammenhang zwischen dem Grund der Erstvorstellung, den Zahnarztkontakten in der Vergangenheit und der Berufstätigkeit bezüglich der Compliance oder Terminwahrnehmung eines Probanden erkennen. In der Literatur werden lediglich die Themen Berufstätigkeit und Compliance von Ley [63] aufgegriffen, jedoch lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Mitarbeit eines Patienten und dessen Berufstätigkeit nachweisen.

4.4. Interpretation der Ergebnisse der Fragebögen

4.4.1. Oral Health Impact Profile (OHIP-G14) Fragebogen

Über den Oral Health Impact Profile (OHIP-G14) kann man die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität von Patienten ermitteln. Durchschnittlich geben die Probanden der vorliegenden Studie eine Belastung von 8,54 Punkten an. Die Träger von Totalprothesen geben als Vergleich in der Literatur einen Gesamtscore von 25 Punkten an [46]. Da die Lebensqualität und das Mundgesundheitsgefühl durch eine Totalprothese meist stark beeinträchtigt werden, kann man davon ausgehen, dass eine Parodontitis zwar subjektive Beschwerden bei einem Patienten auslöst, aber die Lebensqualität durch diese nicht sehr stark beeinträchtigt wird. Jedoch wird deutlich, dass Beschwerden den Patienten offenbar dazu veranlassen, sich an der Therapie zu beteiligen. Man kann diesen Zusammenhang damit belegen, dass in dieser Dissertation die Compliance signifikant besser ist, je höher der OHIP-G14 Gesamtscore ist. In der Literatur lassen sich keine Studien finden, die diesen Zusammenhang untersuchen. Somit ist eine weitere Deutung der Ergebnisse zu diesem Zeitpunkt nicht möglich.

4.4.2. Fragebogen zur Kontrollüberzeugung von Gesundheit und Krankheit (KKG)

Mit diesem Fragebogen lässt sich die Kontrollüberzeugung eines Patienten ermitteln. Man unterscheidet zwischen drei verschiedenen Kontrollüberzeugungen (Internalität, soziale Externalität und fatalistische Externalität). Die Scores der drei Skalen liegen in dieser Studie alle im Bereich der Normverteilung (Internalität: Norm \triangleq 28,5, Dissertation \triangleq 27,23; soziale Externalität: Norm \triangleq 24,4, Dissertation \triangleq 24,80; fatalistische Externalität: Norm \triangleq 22,1, Dissertation \triangleq 19,95). In der Literatur wird die gute Mitarbeit von Patienten häufig über einen internalen Locus of Control erklärt [71, 87]. Entgegen der Erwartung lässt sich in dieser Studie nicht nachweisen, dass eine interne Kontrollüberzeugung ein Prädiktor für eine gute Compliance ist.

4.4.3. Dental Fear Survey (DFS)

Es bedarf keiner Erklärung, dass Patienten weniger compliant sind, je mehr Angst sie vor der Zahnbehandlung haben. Dieser Zusammenhang wird von Gatchel et al. [36] und Rizzardo et al. [78] in der Literatur bestätigt. Bei dieser Untersuchung kann man jedoch keinen Zusammenhang zwischen Angst und Compliance nachweisen. Allerdings ist zu bedenken, dass in der vorliegenden Arbeit kein Patient an einer

Zahnbehandlungsphobie leidet. Eine Phobie liegt bei DFS-Werten von mehr als 65 vor. Der Mittelwert bei dieser Untersuchung lag bei 40,22 – man kann also von einem Bodeneffekt ausgehen. Einige Patienten sind laut DFS-Score ängstlich, jedoch führt dies offensichtlich nicht dazu, dass sie die Termine nicht wahrnehmen und weniger compliant sind. Auch Lin [64] beschreibt diesen Zusammenhang.

4.4.4. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)

Zwischen der Terminwahrnehmung und dem Ausmaß der Depressivität fand sich eine negative Korrelation. Das Patientenlientel zeigt zwar im Mittel keine hohen Werte für das Item Depression (4,85; Werte bis 7 gelten als unauffällig), jedoch korrelierte insgesamt der Wert für die Skala Depression mit einer schlechten Compliance. Die Verbindung zwischen Depression und einer schlechten Compliance ist bekannt und durch Angaben in der Literatur auch wissenschaftlich belegt [4, 69].

4.4.5. Brief Symptom Inventory (BSI)

Wider Erwarten korreliert die allgemeine psychische Belastung (Global Severity Index des BSI) eines Probanden nicht mit der Compliance. Bei diesem Punkt könnte man wieder den Bodeneffekt zur Interpretation des Ergebnisses heranziehen, da alle Patienten psychisch gesund waren und somit keine hohe Stressbelastung bei ihnen vorliegt. Im Rückschluss könnte man damit wieder die Daten der Literatur deuten, die besagen, dass die Compliance schlechter ist, wenn der Patient aktuell eine hohe Stressbelastung (als Beispiel für die psychische Belastung) hat [7, 20].

4.4.6. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)

Es wurde wiederholt gezeigt, dass Stress mit einer schlechten Compliance korreliert [7, 20]. Zusätzlich wirkt sich der Faktor Stress negativ auf die Regenerationsfähigkeit des Parodontiums bei einer vorliegenden Parodontopathie aus [5]. In der vorliegenden Studie ließ sich keine Korrelation zwischen der Stressbelastung und der Compliance nachweisen. Jedoch ist zu bedenken, dass die Probanden in der Regel keine hohe Stressexposition angeben. Der Mittelwert liegt bei 38,17 Punkten – dies entspricht einer mittleren Belastung, da der Maximalwert für den Gesamtscore bei 70 Punkten liegt.

4.4.7. Fragebogen zur Zufriedenheit mit dem Zahnarztbesuch (ZUZ)

Die Zufriedenheit wurde mit dem ZUZ, deutsche Übersetzung nach Doering, gemessen. Durchschnittlich bewerten die Probanden ihre Ärzte mit 44,66 Punkten. Der Maximalwert des ZUZ liegt bei 50 Punkten. Man kann also davon ausgehen, dass die Studienteilnehmer sehr zufrieden mit den Ärzten sind. Umso erstaunlicher ist es, dass die Compliance nicht mit der Zufriedenheit in Beziehung zu setzen ist, da in der Literatur genau dieser Zusammenhang oft gefunden wurde [3, 33, 72]. Wahrscheinlich liegt bei der überwiegend sehr hohen Zufriedenheit der Patienten in dieser Studie ein Deckeneffekt vor.

4.5. Limitationen der Studie

4.5.1. Größe der Stichprobe

Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen teilweise diejenigen früherer Studien, jedoch konnten einige Zusammenhänge nicht repliziert werden, wobei sich mehrfach Zusammenhänge fanden, die jedoch nicht signifikant wurden. Dies kann unter Umständen durch die relativ kleine Stichprobe (N=41) erklärt werden. Weitere Studien an größeren Stichproben sind nötig, um die vorliegenden Ergebnisse zu untermauern und zusätzlich ggf. weitere Prädiktoren für Compliance zu finden.

4.5.2. Verblindung der Videoaufnahmen

Jeder Patient erhielt beim Raten einen Code (DCAS_2ID). Im Rahmen dieser Studie war die Raterin bei der Videoaufzeichnung, respektive bei der Erstuntersuchung anwesend. Die Stimmung und der Hintergrund des Gesprächs sind also der Raterin beim Kodieren bekannt. Obwohl das Raten nach den Vorschriften im Script von Debra Roter erfolgte, ist nicht auszuschließen, dass der subjektive Eindruck des Gesprächs mit in das anschließende Rating eingeflossen ist. Die zeitliche Distanz zwischen Gesprächsaufzeichnung und Rating ist als positiv zu bewerten und relativiert diesen Schwachpunkt der Studie. Als Verbesserung ist zu empfehlen, dass die Aufnahmen und das Rating von zwei unterschiedlichen Personen durchgeführt werden. Im Idealfall gäbe es zwei unabhängige, jedoch identisch geschulte Rater um das Ergebnis nochmals zu objektivieren.

5. Ausblick

Bei dieser Studie handelt es sich um ein Pilotprojekt. Untersuchungen mit ähnlicher Fragestellung wurden an der Poliklinik für Parodontologie der Universität Münster noch nicht durchgeführt. Im Rahmen dieser Dissertation wurden also möglichst viele Hintergründe, die eine Auswirkung auf die Compliance haben können, untersucht. Die Ergebnisse liegen so auch in einem großen Bereich und können durch weitere Nachfolgestudien genauer verifiziert werden. Generell ist zu sagen, dass die Patientenstichprobe dieser Kohorte repräsentativ für das Patientenkontinuum der Parodontologie am Universitätsklinikum ist, da diese hinsichtlich der soziodemographischen, parodontologischen, allgemeinmedizinischen und psychologischen Parameter eine breite Streuung aufweist und so eine große Bevölkerungsgruppe repräsentiert. Bestehende Defizite, sowie auch Compliance fördernde Interaktionsstrategien bei der Arzt-Patienten-Kommunikation, können im Rahmen dieser Studie herausgearbeitet werden. Die Kommunikation in dieser Kohorte ist arztzentriert, die Zahnärzte haben einen Gesprächsanteil von 66%, die Patienten jedoch nur einen Anteil von 34%. Der Wunsch nach einer patientenorientierten Gesprächsführung wird in dieser Studie also nicht erfüllt. Auf der anderen Seite konnten jedoch folgende Gesprächsmerkmale erarbeitet werden, die signifikant mit einer guten Compliance korrelieren: Beruhigung und Optimismus, sowie geschlossene Fragen mit psychosozialen oder emotionalem Hintergrund auf der Seite der Zahnärzte. Bei Patienten korrelieren folgende Gesprächseigenschaften mit einer signifikant besseren Compliance: Lob und offene Fragen, die sich auf das Verständnis des zuvor Gesagten beziehen. Ferner wurde deutlich, dass Missbilligung und ausführliche Informationen über die bisherige Therapie auf der Seite der Patienten signifikant mit einer schlechten Compliance im Zusammenhang stehen. Zusätzlich wird deutlich, dass Lob und offene medizinische Fragen auf der Seite des Arztes und die Gabe von Informationen bezüglich des Lebensstils auf der Seite des Patienten scheinbar in einem Zusammenhang mit einer guten Therapiebeteiligung stehen. Diese Ergebnisse wurden jedoch statistisch nicht signifikant und sind somit nicht eindeutig belegt. Im Rahmen weiterer Studien könnten diese Ergebnisse näher untersucht werden. Diese Daten können jedoch als Ansatz für die Erarbeitung eines Schulungsprogrammes bezüglich einer optimierten Patientenkommunikation die Ärzte verwendet werden. Die affektive oder emotionale Stimmung im Zahnarzt-Patient-Gespräch lässt in dieser Kohorte keine Deutung über die Compliance zu. In vielen bisher veröffentlichten Studien korreliert die

Dauer eines Gesprächs mit der Compliance der Patienten in dem Zusammenhang, dass die Mitarbeit besser ist, je länger das Gespräch andauerte. Dieser Zusammenhang kann im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht belegt werden. Besonders für den behandelnden Parodontologen könnten folgende erarbeitete Zusammenhänge interessant sein:

- Je mehr Zähne ein Parodontitispatient hat, desto besser ist seine Compliance.
- Patienten mit einer leichten Form der Parodontitis zeigen eine bessere Therapiebeteiligung.
- Der Plaqueindex und die Mundhygiene lassen keine Rückschlüsse auf die Compliance ziehen.
- Je mehr Behandler sich um einen Patienten kümmern, desto besser ist die Compliance.
- Die Mitarbeit eines Patienten ist geschlechtsunabhängig, und zwar in dem Maße, dass man einerseits das Geschlecht des Patienten nicht in einem Zusammenhang mit der Compliance setzen kann, andererseits aber auch die Mitarbeit eines Patienten nicht durch das Geschlecht des Arztes beeinflussen kann.
- Parodontalchirurgisch behandelte Patienten haben tendenziell eine bessere Compliance.
- Die Gabe eines Antibiotikums korreliert signifikant mit einer guten Therapiebeteiligung.
- Junge Patienten sind signifikant häufiger compliant.
- Scheinbar deutet eine Privatversicherung der Patienten auf eine bessere Mitarbeit.
- Patienten mit hohem Bildungsstand (Universitätsabschluss, Abitur) sind signifikant häufiger compliant.
- Wenn ein Patient Beschwerden aufgrund der Parodontitis hat und dadurch seine mundgesundheitsbezogene Lebensqualität eingeschränkt sieht, ist dieser häufiger compliant.
- Depressive Patienten sind signifikant weniger compliant, andere psychopathologische Auffälligkeiten oder eine hohe Stressbelastung stehen in keinem Zusammenhang mit der Compliance.

Ist der behandelnde Zahnarzt über diese Ergebnisse informiert, so kann dieser bereits anhand der Anamnese und der klinischen Daten relativ zügig ein „Complianceprofil“

seines Patienten erstellen und somit auch potentielle Non-Compliers früher entlarven und gezielt auf diese eingehen. Um Aussagen bezüglich der Long-Term-Compliance machen zu können, wird die Patientenstichprobe dieser Kohorte in einem weiteren Projekt nach fünf Jahren kontrolliert. Für die Praxis lässt sich ableiten, dass eine Schulung von Zahnärzten und Zahnmedizinstudierenden sinnvoll und wünschenswert wäre, damit Kommunikationsstrategien, die die Compliance fördern, gezielt erlernt werden können. Des Weiteren ist es von großer Wichtigkeit, dass Zahnärzte sowohl über die Prädiktoren für eine gute Compliance informiert sind, gleichzeitig aber auch die Risikofaktoren für potentielle Non-Compliance kennen und somit gezielt die Mitarbeit der „schwierigen Patienten“ fördern können, um ein besseres Therapieergebnis zu erzielen.

6. Literaturverzeichnis

1. Adler R, Hemmeler W. (1989) Praxis und Theorie der Anamnese. Fischer, Stuttgart, 2. Aufl.
2. Aicouffe F (1989) "Spontaneous" oral hygiene; a predictor for future preventive behavior? Community Dent Oral Epidemiol 17:120-2
3. Albrecht G, Hoogstraten J. (1998) Satisfaction as a determinant of compliance. Community Dent Oral Epidemiol 26(2):139-46.
4. Armando M, Bensi M, Brandizzi M, Censi V, Lindau JF, Fiori Nastro P. (2010) Drop out risk factors in mood disorder: a clinical study. Riv Pschiatr 45(6):365-73
5. Axtelius B, Söderfeldt B, Edwardsson S, Attström R. (1997) Therapy resistant periodontitis (II). Compliance and general and dental health experiences. J Clin Periodontol 24:646-53
6. Beck RS, Daughtridge R, Sloane PD (2002) Physician-patient communication in the primary care office - a systematic review. J Am Board Fam Pract 15(1):25-38
7. Becker BC, Karp CL, Becker W et al. (1988) Personality differences and stressful life events. Differences between treated periodontal patients with and without maintenance. J Clin Periodontol 15:49-52
8. Biro PA, Hewson ND (1976) A survey of patient`s attitudes to their dentist. Aust Dent J 21(5):388-94
9. Borkowska ED, Watts TL, Weinman J (1998) The relationship of health beliefs and psychological mood to the patient adherence to oral hygiene behavior. J Clin Periodontol 25(3):187-93
10. Buller MK, Buller DB (1987) Physicians` communication style and patient satisfaction. J Health Soc Behav 28:375-88
11. Cape J (2002) Consultation length - patients estimated consultation length and satisfaction with the consultation. Br J Gen Pract 52(485):1004-6
12. Checchi L, Pelliccioni GA, Gatto MRA (1994) Patient compliance with maintenance therapy in an Italian periodontal practice. J Clin Periodontol 21:309-12
13. Corah NL, O`Shea RM, Skeels DK (1982) Dentists` perceptions of problem behaviors in patients. J Am Dent Assoc 104:829-33

14. Coulter A (1998) Informing patients: an assessment of the quality of patient information materials. Kings Fund, London
15. Coulthard M, Ashby M (1975) Talking With the Doctor, 1. J Commun 25(3):140-147
16. Crippen DJ, Wood AJ, Chambers DW (2003) Initial plaque score as an indicator of patient appointment compliance. CDA Journal 31:621-625
17. Dahmer J (2002) Anamnese und Befund. Die ärztliche Untersuchung als Grundlage klinischer Diagnostik, Thieme, Stuttgart, 9. Aufl.
18. Daly MB, Hulka BS (1975) Talking With the doctor, 2. J Commun 25(3):148-52
19. De Carvalho VF, Okuda OS, Bernardo CC, Pannuti CM, Georgetti MA, de Micheli G, Pustiglioni FF (2010) Compliance improvement in periodontal maintenance. J Appl Oral Sci 18(3):215-9
20. Deinzer R, Hilpert D, Bach K (2001) Effects of academic stress on oral hygiene – a potential link between stress and plaque associated disease? J Clin Periodontol 28(5):459-64
21. Delbanco TL (1992) Enriching the doctor-patient relationship by inviting the patient's perspective. Ann Intern Med 116(5):414-18
22. Demetriou N, Tsami-Pandi A, Parashis A (1995) Compliance with supportive periodontal treatment in a private periodontal practice. A 14 year retrospective study. J Clin Periodontol 66:145-49
23. Dierkesmann R, Waldmann W (2010) Ärztliche Visite im Krankenhaus – Lernen aus der Vergangenheit? Klinikarzt 39:332-36
24. Di Matteo MR (1995) Patient adherence to pharmacotherapy: the importance of effective communication. Formulary 66:145-49
25. De Nino WF, Osler T, Ellen G, Evans RD, Patrick M (2010) Travel distance as a factor in follow-up visits compliance in postlaparoscopic adjustable gastric banding population. Surg Obes Relat Dis 6(6):597-600
26. Eickholz P (2007) Glossar der Grundbegriffe für die Praxis. Unterstützende Parodontitistherapie (UPT) Teil 2: Individuelles Parodontitisrisiko und Bestimmung der UPT Intervalle. Parodontologie 18(3):239-45
27. Engel GL (1977) The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science 196:129-36
28. Famili P, Short E (2010) Compliance with periodontal maintenance at the University of Pittsburgh: Retrospective analysis of 315 cases. Gen Dent 58(1):42-7

29. Fardal Ø, Johannessen AC, Linden GJ (2004) Tooth loss during maintenance following periodontal treatment in a periodontal practice in Norway. *J Clin Periodontol* 31:550-55
30. Fletcher RH (1989) Patient compliance with therapeutic advice: a modern view. *Mt Sinai J Med* 56:452-58
31. Fliege H, Rose M, Arck P, Levenstein S, Klapp BF (2001) Validierung des „Perceived Stress Questionnaire“ (PSQ) an einer deutschen Stichprobe. *Diagnostica* 47(3):142-152
32. Franke GH (2000) Brief Symptom Inventory von L.R. Derogatis (Kurzform der SCL-90-R) – Deutsche Version. Göttingen: Beltz Test GmbH
33. Freed LH, Ellen JM, Irwin CE Jr., Millstein SG (1998) Determinants of adolescents' satisfaction with health care providers and intentions to keep follow-up appointments. *J Adolesc Health* 22(6):475-9
34. Fritzsche, Geigess, Richter & Wirsching (2003) Psychosomatische Grundversorgung. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
35. Frost & Sullivan (2001) Medication Non-Compliance: Assuming Serious Proportions <http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-print.pag?docid=IKHA-55> HKDL
36. Gatchel RJ, Ingersoll BD, Bowman L (1983) The prevalence of dental fear and avoidance: a recent survey study. *J Am Dent Assoc* 107:609-10
37. Glavind L (1986) The results of periodontal treatment in relationship to various background factors. *J Clin Periodontol* 32:364-68
38. Greenfield et al. (1988) Patients Partizipation in medical care: Effects of blood sugar control and quality of life in diabetes. *J Gen Intern Med* 3(5):448-57
39. Groos DA, Zyzanski SJ, Borawski EA (1998) Patient satisfaction with time spent with their physican. *Fam Pract* 46:133-37
40. Grutzka E (1996) Patienten Compliance in studentischen Behandlungskursen der Parodontologie am Klinikum Aachen, Dissertation
41. Hall JA, Irish JT, Roter DL (1994) Satisfaction, gender and communication in medical vistic. *Med Care* 32:1216-31
42. Haynes RB (1982) Einleitung. In: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL (Hrsg.). *Compliance Handbuch*. München, Wien: Oldenbourg: 11-18
43. Heger S, Krumm B, Wöllner M, Lieberz K (2003) Motivation zur stationären Psychotherapie bei Patienten einer Psychosomatischen Schmerzsprechstunde. *Der Schmerz* 17(2):101-9

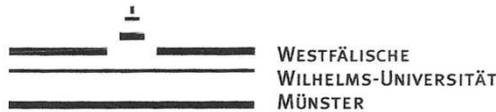
44. Herrmann CH, Buss U, Snaith RP (1995) HADS-D – Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version: Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin. Bern: Huber
45. Hinz A, Schwarz R (2001) Angst und Depression in der Allgemeinbevölkerung. Eine Normierungsstudie zur Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychother Psych Med* 51(5):193-200
46. John MT, Micheelis W, Biffar R (2004) Reference values in oral health-related quality of life for the abbreviated version of Oral Health Impact Profile. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 114(8):784-91
47. Kacer KA, Valiathan M, Narendran S, Hans MG (2010) Retainer Wear and compliance in the first 2 years after active orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 138(5):592-8
48. Kakudate N, Morita M, Yamazaki S, Fukuhara S, Sugai M, Nagayama M, Kawanami M, Chiba I (2010) Association between self-efficacy and loss to follow-up in long-term periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 37:276-82
49. Karl S (2009) Kongress für Präventive Zahnheilkunde – Zum ersten Mal in Innsbruck. *ZWR* 118(3):70
50. Kindler CH, Szirt L, Sommer D, Häusler R, Langewitz W (2005) A quantitative analysis of anaesthetic-patient communication during the pre-operative visit. *Anaesthesia* 60:53-9
51. Klingenberg A et al. (2008) Wie bewerten Patienten ihre zahnärztliche Versorgung? *Gesundheitswesen* 70:525-31
52. Klingenberger D, Micheelis W (2003) Nachfrage zahnprothetischer Leistungen unter Berücksichtigung sozioökonomischer Einflussgrößen – Ergebnisse aus einer Sekundäranalyse von Daten der Dritten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS III), Teil 2. *ZWR* 112(4):134-40
53. Kochen M (1994) General practice characteristics of pharmacotherapy. *Z Ärztl Fortbild* 88(9):647-54
54. Krupat E, Yeager CM, Putnam S (2000) Patient role orientations, doctor-patient fit and visit satisfaction. *Psychol Health* 15:707-19
55. Kühner MK, Raetzke PB (1989) The effect of health belief on the compliance of periodontal patients with oral hygiene instructions. *J Periodontol* 60(1):51-6
56. Kürten J (2008) Das Aufklärungsgespräch vor Strahlentherapie – eine qualitative und quantitative Analyse der Arzt-Patienten-Interaktion mit Hilfe des Roter Interaction Analysis System (RIAS), Dissertation Uni Marburg

57. Kruse W (1992) Patient compliance with drug treatment – new perspectives on an old problem. *Clin Investig* 70:163-66
58. Kyngäs H, Rissanen M (2001) Support as a crucial predictor of good compliance of adolescents with a chronic disease Issue. *J Clin Nursing* 10(6):767-74
59. Lakoff R (1975) *Language and women`s place*. Harper&Row, New York
60. Langewitz W, Laederach K, Buddeberg C (2004) Ärztliche Gesprächsführung. In: Buddeberg C (Hrsg.) Springer. Heidelberg. 3. Aufl. S:373-407
61. Langewitz W, Edlhaime HP, Höfner C, Koschier A, Nübling M, Leitner A (2010) Evaluation eines zweijährigen Curriculums in Psychosozialer und Psychosomatischer Medizin – Umgang mit Emotionen und patientenzentrierter Gesprächsführung. *Psychother Psych Med* 60:451-6
62. Levinson W, Chaumenton N (1999) Communication between surgeons and patients in routine office visits. *Surgery* 125:127-34
63. Ley P (1979) The psychology of compliance, In: Osborne DJ, Gruneberg MM, Eiser JR (Hrsg.) *Research in Psychology and Medicine*. 2. London: Academic press
64. Lin KC (2009) Behavior associated self report items in patient charts as a predictor of dental appointment avoidance. *J Dent Educ* 73(2):218-24
65. Linden M (1983) *Ärztliche Gesprächsführung. Leitfaden für die Praxis*. Hoechts AG, Aktuelles Wissen, Reihe Psychiatrie. Frankfurt/Main: Hoechts AG
66. Lorentz TC, Cota LO, Cortelli JR, Vargas AM, Costa FO (2010) Tooth loss in individuals under periodontal maintenance therapy: prospective study. *Braz Oral Res* 24(2):231-7
67. Lohaus A, Schmitt GM (1989) Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG): Bericht über die Entwicklung eines Testverfahrens: *Diagnostica* 35:59-72
68. Lussier MT, Richard C (2006) Doctor patient communication. *Can Fam Physician* 52:1401-2
69. Mendoza AR, Newcomb GM, Nixon KC (1991) Compliance With Supportive Periodontal Therapy. *J Periodontol* 62:731-36
70. Mulac A (1998) The gender-linked language effect: Do language differences really make a difference? In DJ Canary, K Dindia (Hrsg.) *Sex differences and similarities in communication: Critical essays and empirical investigations of sex and gender in interaction*. Mahwah, NJ: Erlbaum 127-153

71. Müssig E, Berger M, Komposch G (2008) Prädiktoren für die Compliance in der kieferorthopädischen Behandlung. *Gesundheitswesen* 70:164-9
72. Nanda RS, Kierl MJ (1992) Prediction of cooperation in orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 102:15-21
73. Noaves AB, Noaves AB Jr., Moraes (1996) Compliance with Supportive Periodontal Therapy. *J Periodontol* 67:231-16
74. Noaves AB, Noaves AB Jr. (1999) Compliance with Supportive Periodontal Therapy. Part 1. Risk of Non-Compliance in the First 5-Year period. *J Periodontol* 70:679-82
75. Ojima M, Kanagawa H, Nishida N (2005) Relationship between attitudes toward oral health at initial office visit and compliance with supportive periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 32:364-8
76. Psychrembel, 260. Aufl., S. 1372
77. Raspe HH (1981) Die Medikamentencompliance bei Patienten mit einer chronischen Polyarthritis Forschungsergebnisse und Forschungsdefizite. *Akt Rheumatol* 6(1):11-15
78. Rizzardo R, Borgherini G, Cappeletti L (1991) Illness Behavior and Anxiety in dental patients. *J Psychosom Res* 35(4-5):431-5
79. Roter DL (1977) Patient Participation in the patient-provider Interaction: the effects of patient question asking the quality of interaction, satisfaction and compliance. *Health Educ Monogr* 5(4):281-315
80. Roter DL, Larson S (2002) The Roter Interaction Analysis System (RIAS): utility and flexibility for analysis on medical interactions. *Patient Educ Couns* 46:243-51
81. Roter DL, Larson S, Shinitzky H (2004) Use of an innovative video feedback technique to enhance communication training skills. *Med Educ* 38:145-57
82. Roter DL (2003) Observations on methodological and measurement challenges in the assessment of communication during medical exchange. *Patient Educ Couns* 50:17-20
83. Roter DL, Hall JA, Aoki Y (2002) Physician effects in medical communication. *JAMA* 288:756-64
84. Roter Interaction Process Analysis System Handbuch, Deutsche Version nach Schwan R, Fellmann I, Peters C, Langewitz W

85. Sälzer S, Neuhoff D, Petersilka G, Ehmke B (2007) *Arbeitshandbuch Parodontologie Band 1: Konservative Therapie*. Books on Demand GmbH, Nordersted S.18
86. Schäfer C (2011) *Patientencompliance – Messung, Typologie, Erfolgsfaktoren. Patientenmarktsegmentierung und Patienten-Compliance-Index*, Kap. 6, S.204
87. Schmidt A, Schneiders M, Döpfner M, Lehmkuhl G (2003) Disorder attribution in psychiatric problems of adolescents. A pilot study of inventory validation of disorder attribution of psychiatric problems in adolescents. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 31(2):111-21
88. Stewart MA (1984) What is a successful doctor-patient interview? A study of interaction and outcomes. *Soc Sci Med* 19:197-75
89. Stewart MA (1995) Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *Can Med Assoc J* 152(9):1423-1433
90. Tannen D (1991) *Du kannst mich einfach nicht verstehen*. Goldmann, Hamburg
91. Tönnies S, Mehrstedt M, Eisentraut I (2002) Die Dental Anxiety Scale und das Dental Fear Survey - Zwei Messinstrumente zur Erfassung von Zahnbehandlungsängsten. *Z Med Psychol* 11:63-72
92. Thom A, Sartory G, Jöhren P (2000) Comparison between one session psychological treatment and benzodiazepine in dental phobia. *J Consult Clin Psychol* 68(3):378-87
93. Wilson DJ, Wood AJ, Chambers DW (2003) Initial Plaque Score as an Indicator of Patient Appointment Compliance. *CDA Journal* 55(8):468-73
94. Wirth S (2005) *Arzt-Patient-Kommunikation am Beispiel von Prämedikationsgesprächen in der Kinderanästhesiologie*,
95. Williams S, Weinmann J, Dake J (1998) Doctor-Patient Communication and patient satisfaction: A review. *Fam Pract* 15:480-92

7.1. Aufklärungsbogen



Universitätsklinikum Münster • Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde • 48129 Münster

Information und Einverständniserklärung zu Studie „Prädiktoren der Compliance in der Parodontitistherapie“



Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde

Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgenger

Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde

Univ.-Prof. Dr. med. Stephan Doering

Waldeyerstraße 30, 48149 Münster

Telefon: (02 51) 83 – 47074/ 47075

Fax: (02 51) 83 – 45730

E-Mail: stephan.doering@ukmuenster.de

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

der Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde (Prof. Dr. S. Doering) führt in Kooperation mit der Poliklinik für Parodontologie (Prof. Dr. B. Ehmke) ein Forschungsprojekt durch, bei dem untersucht werden soll, welche Faktoren die Compliance (d.h. die Mitarbeit) von Patienten bei der Zahnbehandlung beeinflussen. Besonderes Augenmerk soll dabei auf die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Patient gelegt werden. Wir möchten Sie bitten, an dieser Untersuchung teilzunehmen. Wenn Sie nicht teilnehmen wollen, ergeben sich keine Nachteile für Ihre Behandlung in unserer Klinik.

1. Zweck dieser Studie

Wissenschaftliche Untersuchungen haben sehr genau beschrieben, wie in der Hausarztpraxis die Arzt-Patient-Kommunikation gestaltet wird, und wie sich diese auf die Zufriedenheit und den Gesundheitszustand des Patienten auswirkt. Für die zahnärztliche Praxis stehen solche Untersuchungen noch aus. daher sollen hier erstmals Analysen der Zahnarzt-Patient-Kommunikation und deren Auswirkungen auf die Mitarbeit von Patienten bei der Behandlung gewonnen werden.

2. Ablauf der Studie

Sollten Sie sich zur Teilnahme an der Studie entschliessen, wird Frau Cand. med. dent. Andrea Schroers (Zahnmedizinstudentin) die gesamte erste Untersuchung und Behandlung zwischen Ihnen und Ihrem neuen Zahnarzt bei uns in der Klinik auf Video aufnehmen. Diese Aufzeichnung wird dann im Nachhinein analysiert.

Vor der Untersuchung bitten wir Sie, einige Angaben zu Ihrer Person zu machen und sechs Fragebögen auszufüllen. Dies dauert 30-40 Minuten. Nach der Untersuchung wird mit einem Fragebogen Ihre Zufriedenheit mit der Untersuchung erfragt (Dauer: 5 Minuten).

In den kommenden fünf Jahren werden wir festhalten, ob und wie oft Sie unsere Klinik aufsuchen.

3. Nutzen und Risiken

Durch die Teilnahme an der Studie entsteht Ihnen weder ein unmittelbarer Nutzen noch ein nennenswertes Risiko.

- 2 -

4. Kosten

Die Untersuchung dient ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Es wird Ihnen keine Rechnung gestellt und auch Ihre Krankenkasse nicht zusätzlich beansprucht.

5. Freiwilligkeit

Ihre Teilnahme an der Untersuchung ist vollkommen freiwillig. Durch Ihre Einwilligung gehen Sie keine Verpflichtungen ein. Sie können die Einwilligung in die Untersuchung jederzeit widerrufen, ohne dass Ihnen ein Nachteil entsteht. Sie können die Untersuchung auch jederzeit abbrechen, ohne dass Ihnen ein Nachteil entsteht.

6. Datenschutz

Die ärztliche Schweigepflicht und die Bestimmungen des Datenschutzes werden selbstverständlich gewahrt. Angaben zu Ihrer Person werden nicht an Dritte weitergegeben oder veröffentlicht. Die Videoaufzeichnungen werden allein unter Ihrer anonymisierten Versuchspersonennummer gespeichert. Nur die von Prof. Dr. Ehmke und Prof. Dr. Doering autorisierten Mitarbeiter/-innen der Klinik haben Zugang zu den erhobenen Daten.

Der Fragebogen zur Zufriedenheit mit der Untersuchung wird dem Zahnarzt, der Sie bei uns behandelt, nicht zugänglich gemacht!

Die von Ihnen erhobenen Daten werden bei der Auswertung von den persönlichen Angaben getrennt. Nach Abschluss der Untersuchung werden alle persönlichen Informationen gelöscht.

Ich bin über Wesen, Bedeutung und Tragweite der Studie aufgeklärt worden. Ich hatte Gelegenheit, alle weiteren mich interessierenden Fragen zu dem Forschungsprojekt und zur geplanten Durchführung zu stellen. Meine Fragen wurden im Aufklärungsgespräch erschöpfend beantwortet. Eine Kopie der Information und Einverständniserklärung zur Studie ist mir ausgehändigt worden.

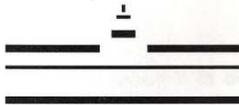
Ich erkläre mich mit der Teilnahme an der Studie einverstanden.

(Datum)

(Unterschrift des Patienten)

(Unterschrift Studienmitarbeiterin)

7.2. Basisdokumentation „Prädiktoren von Compliance in der Parodontitistherapie“

 <p>WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER</p>	 <p>UKM Universitätsklinikum Münster</p>
<p>Universitätsklinikum Münster • Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde • 48129 Münster</p>	
<p>„Prädiktoren von Compliance in der Parodontitistherapie“</p>	
<p>Basisdokumentation Demografische Daten und Anamnese</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><i>Patientenaufkleber</i></p> </div>	
<p>Familienstand:</p>	
ledig ohne Partner	<input type="checkbox"/>
ledig mit Partner	<input type="checkbox"/>
verheiratet / Lebensgemeinschaft	<input type="checkbox"/>
geschieden / getrennt	<input type="checkbox"/>
verwitwet	<input type="checkbox"/>
<p>Ausbildung (höchste abgeschlossene):</p>	
kein Schulabschluß	<input type="checkbox"/>
Pflichtschulabschluß (Hauptschule ohne Lehre)	<input type="checkbox"/>
Pflichtschulabschluß mit Lehre	<input type="checkbox"/>
Gymnasium oder berufsbildende höhere Schule	<input type="checkbox"/>
Universität	<input type="checkbox"/>
Schule noch nicht abgeschlossen	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="checkbox"/>
<p>Berufstätigkeit (Mehrfachangaben):</p>	
noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>
Hausmann/Hausfrau	<input type="checkbox"/>
arbeitslos	<input type="checkbox"/>
teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>
voll erwerbstätig	<input type="checkbox"/>
berentet/pensioniert	<input type="checkbox"/>
laufendes Rentenverfahren	<input type="checkbox"/>

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde

Direktor: Univ.-Prof. Dr. L. Figgner

Bereich Psychosomatik in der Zahnheilkunde
Univ.-Prof. Dr. med. Stephan Doering

Waldeyerstraße 30

48149 Münster

Telefon: (02 51) 83 – 47074/ 47075

Fax: (02 51) 83 – 45730

E-Mail: stephan.doering@ukmuenster.de

2

Wie oft waren Sie in den letzten fünf Jahren beim Zahnarzt?

- gar nicht
einmal
zwei bis viermal
jährlich einmal
jährlich zweimal
mehr als zweimal pro Jahr

Welche Medikamente nehmen Sie zur Zeit ein?

(notieren Sie bitte alle Medikamente, die Sie zur Zeit einnehmen, mit Dosierung)

Suchtmittel:

(bitte notieren Sie, welche Suchtmittel Sie konsumieren, mit Mengenangabe)

	ja	nein	tägliche Menge (Durchschnitt)
Alkohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nikotin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Illegale Drogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

8. Lebenslauf

9. Danksagung

Zuerst möchte ich mich herzlich bei Herrn Prof. Dr. Stephan Doering für die Einarbeitung und Überlassung des Dissertationsthemas, die hervorragende wissenschaftliche Betreuung – auch aus dem fernen Wien – und die vielen guten Tipps und Hilfestellungen bedanken.

Vielen Dank auch an Prof. Dr. Benjamin Ehmke für die gute Betreuung, die vielen hilfreichen Anregungen und stetige Erreichbarkeit bei all meinen Fragen.

Ein ganz herzliches Dankeschön geht an das Team der Poliklinik für Parodontologie des UKM.

Ein weiteres Dankeschön geht in die Schweiz an Dr. Heidemarie Weber und Prof. Dr. Wolf Langewitz für die Einarbeitung in das Programm RIAS.

Zudem möchte ich mich bei Herrn Bahman Bayatlari bedanken, der stets alle Computerprobleme schnell gelöst hat.

Nicht zuletzt möchte ich mich ganz herzlich bei Michael Meier für seine Hilfe bei der graphischen Auswertung und das Korrekturlesen bedanken.

Ein letzter Dank geht an meine Eltern, die mir das Studium der Zahnmedizin und diese Dissertation ermöglicht haben und mich ständig unterstützt haben.