

Aus dem Institut für Psychoanalyse, Psychotherapie und
Psychosomatische Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

**Effektivität der Raucherentwöhnung in der stationären
psychosomatischen und internistischen
Rehabilitation**

Dissertation zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
2010

vorgelegt von
Christine Käufling – Flesch
geb. am 17.04.1954

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	5
1.1	Zusammenfassung.....	5
1.2	Abstract.....	8
2	Einleitung.....	11
2.1	Epidemiologie.....	13
2.1.1	Statistische Angaben zum Rauchverhalten in Deutschland.....	13
2.1.2	Folgeschäden des Rauchens.....	14
2.1.3	Folgekosten des Rauchens.....	15
2.2	Psychologische und biologische Aspekte des Rauchens.....	16
2.2.1	Soziale Bezugsgruppe, soziale Verstärker.....	16
2.2.2	Klassische und operante Konditionierung.....	17
2.2.3	Biologische Wirkung des Nikotins.....	18
2.2.4	Nikotinabhängigkeit oder Tabakabhängigkeit?.....	19
2.3	Diagnostik.....	19
2.3.1	Kriterien der Tabakabhängigkeit.....	19
	ICD 10	
	DSM IV	
2.3.2	Fagerström-Test.....	20
2.3.3	Co - Test.....	20
2.4	Tabakentwöhnung.....	21
2.4.1	Medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten.....	21
2.4.2	Nicht-medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten.....	22
2.4.3	Probleme der Tabakentwöhnung.....	24
2.4.3.1	Transtheoretisches Modell nach Prochaska und DiClemente.....	24
2.4.3.2	Entzugserscheinungen.....	25
2.5	Stellenwert der Raucherentwöhnung in der stationären Rehabilitation.....	26
2.6	Fragestellung.....	28
3	Material und Methodik.....	30
3.1	Studienteilnehmer.....	30
3.1.1	Einschlusskriterien.....	30
3.1.2	Ausschlusskriterien.....	30
3.2	Messinstrumente.....	31
3.2.1	Allgemeine Daten.....	31
3.2.2	Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente.....	31
3.2.3	Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit.....	32
3.2.4	HADS-Skala (Hospital Anxiety and Depression Scale).....	32
3.2.5	Fragebögen.....	34
3.3	Beschreibung der Intervention.....	35
3.4	Zeitlicher Ablauf der Studie.....	36
3.5	Statistische Auswertung.....	36
4	Ergebnisse.....	38
4.1	Analyse der Gesamtstichprobe.....	38
4.1.1	Stichprobe und Drop-Out-Analyse.....	38
4.1.2	Messzeitpunkte.....	39
4.1.3	Soziodemographische Daten der Einzelstichproben.....	40
4.1.4	Rauchverhalten der Gesamtstichprobe.....	42

4.1.5	Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2) in der Gesamtstichprobe.....	45
4.1.6	Anteil abhängiger Raucher zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2).....	46
4.1.7	HADS zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2) in der Gesamtstichprobe.....	49
4.1.8	Fragen zur Patientenbewertung.....	51
4.2	Analyse der Einzelstichproben der beiden Fachkliniken.....	53
4.2.1	Fagerström-Test.....	53
4.2.2	Fagerström-Wert (FTND-Wert).....	54
4.2.3	HADS.....	56
4.3	Unterschiede der langfristigen Entwöhnungserfolge der Psychosomatischen Fachklinik und der Internistischen Fachklinik.....	59
4.4	Abstinenzprädiktoren.....	60
4.4.1	Prädiktoren der Patienten der Psychosomatischen Fachklinik.....	60
4.4.2	Prädiktoren der Patienten der Internistischen Fachklinik.....	60
5	Diskussion.....	61
5.1	Vorbemerkung.....	61
5.2	Diskussion der Ergebnisse.....	61
5.3	Methodische Einschränkungen.....	68
5.4	Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung des Raucherentwöhnungsprogramms....	72
5.5	Schlussfolgerung.....	73
6	Literatur.....	74
7	Anhang.....	83

Alle verwendeten Personalbegriffe beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

1. Zusammenfassung

1.1 Zusammenfassung

Hintergrund:

Aufgrund der gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Folgeschäden des Tabakkonsums ist es notwendig, standardisierte Programme zur Raucherentwöhnung anzubieten. Dies wird auch in den Leitlinien der Deutschen Rentenversicherung gefordert und ist Bestandteil des Gesundheitstrainings in der Rehabilitation. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, in einer prospektiven Studie die Wirksamkeit des Raucherentwöhnungsprogramms einer Rehabilitationsklinik zu prüfen. Weiterhin sollten Unterschiede in den Patientenkollektiven und Entwöhnungserfolgen einer internistischen und einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik eruiert werden, um auf der Grundlage dieser Daten eine Verbesserung des Konzepts zur Raucherentwöhnung durchführen zu können.

Methodik: Die Evaluation wurde in der Fachklinik für Psychosomatische Medizin der MedClin Bliestal Kliniken im Zeitraum von Anfang November 2007 bis Ende Oktober 2008 und in der Fachklinik für Innere Medizin von Anfang Februar 2008 bis Ende September 2008 durchgeführt. Befragt wurden Raucher und instabile Ex- Raucher in beiden Rehabilitationskliniken bei Klinikaufnahme (T0), Entlassung (T1) und einer Katamnese nach drei Monaten (T2). Die Raucher- Quote betrug in der Grundgesamtheit aller Patienten der Inneren Medizin 18% und der Psychosomatik 39%. Von 250 eingeschlossenen Patienten beteiligten sich 203 (103 Frauen, Alter $49 \pm 9,8$ Jahre), davon 133 (Alter $46,6 \pm 7,9$ Jahre; 67,8% Frauen) aus der Psychosomatik und 70 aus der Inneren Medizin (Alter $55,6 \pm 10,5$ Jahre; 23,2% Frauen) an der Erhebung. Zu T2 beteiligten sich 91 Rehabilitanden. Die Rücklaufquote zum Aufnahmezeitpunkt (T0) betrug 81%, zum Entlassungszeitpunkt (T1) 75% und zum Katamnesezeitpunkt (T2) 37%. Nikotinabhängigkeit wurde mit dem Fagerström-Test erfasst, das Stadium der Veränderungsbereitschaft nach dem Transtheoretischen Modell nach Prochaska und DiClemente. Angst und Depressivität wurden mittels HADS-D erfasst. Die Patientenzufriedenheit mit dem Entwöhnungsprogramm wurde über Schulnoten erfragt.

Ergebnisse: Bei Aufnahme befanden sich 19,3 % der Befragten im Stadium der Absichtslosigkeit, 29,2 % im Stadium des Nachdenkens, 36,1 % hatten den Entschluss gefasst, mit dem Rauchen aufzuhören und 15,4 % sahen sich im Stadium der Aufrechterhaltung. Bei 27,2 % lag eine starke oder sehr starke und bei 11,9 % eine mittelgradig ausgeprägte Nikotinabhängigkeit vor.

Zu T0 waren 19,7 % instabile Nichtraucher und 80,3 % Raucher (im Mittel 11-20 Zigaretten/Tag). Zu T1 waren 29,1% der Befragten rauchfrei, in der Katamnese stieg der Anteil der Nichtraucher auf 41,6%, der Anteil der starken Raucher (>30 Zigaretten/Tag) ging von 8,4 auf 0 % zurück.

99,4 % waren bei der Anamnese von den StationsärztInnen nach dem Rauchen gefragt worden und 94,2 % hatten einen Rat zur Nikotinabstinenz erhalten. 87% wurde Unterstützung angeboten. 54,4% der Raucher hatten den Eindruck, dass den ÄrztInnen dieser Rat sehr wichtig war, während 27,8 % ihn als eher gleichgültig („Routinefloskel“) erlebt hatten. Zur Unterstützung wurde in 63 % eine Raucherentwöhnungsgruppe und in 33 % Nikotinersatztherapie angeboten. In Anspruch genommen wurden die Gruppe von 63 % und Nikotinersatztherapie von 24 % der Raucher. Das Raucherentwöhnungskonzept erhielt von 39,1 % der Rehabilitanden die Noten sehr gut oder gut, von 34,5 % befriedigend und von 26,4% ausreichend oder schlechter. Gewünscht wurden vor allem eine kontinuierliche Zusammensetzung der Raucherentwöhnungsgruppe sowie mehr Einzelberatung und Information über gesundheitliche Folgen des Rauchens.

In der Psychosomatischen Klinik war der Anteil der stark und sehr stark abhängigen Raucher mit 32,1 % nahezu doppelt so hoch wie in der Inneren Medizin (17,7 %). Erwartungsgemäß waren die Patienten der Psychosomatischen Klinik bei der Aufnahme signifikant stärker durch Angst und Depressivität belastet, in der Katamnese bestand dieser Unterschied nicht mehr. Mittels linearer Regression wurde versucht, zu T0 Prädiktoren für eine Nikotinabstinenz zu T1 zu ermitteln. Eine signifikante Korrelation fand sich für das Absichtsstadium nach Prochaska & DiClemente sowie die Bewertung des ärztlichen Ratschlags zur Nikotinabstinenz, die erreichte Varianzaufklärung war jedoch gering.

Schlussfolgerung: Die Abstinenzquote in der Katamnese liegt im oberen Bereich dessen, was bei Raucherentwöhnungsprogrammen zu erwarten ist. Die Daten sprechen dafür, dass ein Raucherentwöhnungstraining als Bestandteil der stationären Rehabilitation effektiv ist. Die Empfehlung, Nikotinabusus systematisch zu erfragen und Nikotinabstinenz anzuraten, wird in nahezu allen Fällen befolgt. Allerdings hatte nur gut die Hälfte der Rehabilitanden den

Eindruck, dass dieser Rat den ÄrztInnen wirklich wichtig war, 1/4 erlebte ihn eher als Routinefloskel, was sich möglicherweise negativ auf die Abstinenzmotivation auswirkt. Es zeigte sich auch, dass die Raucher in den beiden Fachkliniken unterschiedliche Problemkonstellationen aufweisen. Die Rehabilitanden der Psychosomatischen Klinik waren in stärkerem Maße nikotinabhängig und stärker psychisch belastet, wobei v. a. Depressivität mit einer geringeren Erfolgsrate korreliert zu sein scheint. Insofern könnten unterschiedliche Entwöhnungskonzepte für beide Rehabilitations- Indikationen sinnvoll sein.

Schlüsselwörter: Rauchen, Raucherentwöhnung, Raucherberatung.

1.2 Abstract

Aim: Due to the numerous health consequences and economic costs of tobacco consumption, it appears to be necessary to offer standardised smoking cessation treatment. This is also demanded by the guidelines of the German pension fund and represents a component of the healthcare training during rehabilitation. This observational study aims at investigating and evaluating the efficiency of smoking cessation treatment of a rehabilitation clinic. Furthermore, it will be elaborated on the differences between the constellation and the outcome of smoking cessation between the patients being stationary in the clinic of Psychosomatic Rehabilitation and the patients being treated in the Internal Medicine Clinic. Finally, based on the data of the survey, an attempt to optimise the concept for tackling smoking cessation will be made.

Methodology: The evaluation observed the patients, who were being medicated in the clinic of Psychosomatic Rehabilitation, from November 2007 to October 2008. The other part was stationary in the Internal Medicine Clinic and was examined during the period from February 2008 to September 2008. The participants were smokers and unstable non-smokers from both hospitals. They were questioned at the beginning of the therapy (T0), discharge (T1) and the follow-up after three months (T2). The amount of smokers amongst all patients was 18% in the Internal Medicine Clinic and 39% in the clinic of Psychosomatic Rehabilitation. We involved 250 patients whereas 203 patients participated (103 women, age 49 +/-9,8 years). Out of these 203 patients, 133 (age 46,6 +/-7,9 years; 67,8% women) were stationary in the clinic of Psychosomatic Rehabilitation and 70 were staying in the Internal Medicine Clinic (age 55,6 +/-10,5 years; 23,2 % women). At T2, 91 patients were considered. The rate of return at the time of admission (T0) was 81%, at the discharge (T1) it was 75% and at the follow-up (T2) 37%. Nicotine dependence was assessed with the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence and the stages of change were evaluated by Prochaska and DiClemente. Moreover, depressive symptoms were measured using the HADS-Scale. The patient's satisfaction with the treatment of smoking cessation was asked to be appraised with school grades.

Findings: At the admission 19,3% of the patients were in the state of pre-contemplation, 29,2% in the state of contemplation, 36,1% in the state of action, 15,4% in the state of maintenance. A percentage of 27,2% had a strong or very strong dependence while 11,9% had

a moderately nicotine dependence. At T0, 19,7% were unstable non-smokers and 80,3% were smokers (in the middle 11 – 20 cig./day). At T1, 29,1% of the patients were non-smokers, at the point of time of follow-up the part of non-smokers increased to 41,6%, the amount of heavy smokers (>30cig./day) reduced from 8,4% to 0%. During the admission interview 99,4% were asked by the physicians about their smoking habits and 94,2% have had an advice to nicotine abstinence. In addition, support was offered to 87%. Although 54,4% of the patients had the impression that the advice was imported to the physicians, but 27.8% had the impression that the advice was meant indifferently. Support such as a meeting smoking cessation was provided to 63% and to 33% a nicotine replacement therapy was offered. A percentage of 63% accepted the meeting smoking cessation and 24% agreed on the nicotine replacement therapy. The treatment of smoking cessation was appraised with a school grade very good or good by 39,1%, satisfactory by 34,5% and fair or fail by 26,4%. Overall, the most mentioned wish was a continuing formation of the meeting smoking cessation, more individual counselling and information about the health consequences of smoking.

In the clinic of Psychosomatic Rehabilitation the part of heavy and very heavy smokers was 32,1%, being nearly twice as much as in the Internal Medicine Clinic (17,7%). As expected, the participants of the Psychosomatic Rehabilitation were being burdened with anger and depression at the time of admission, at the time of follow-up this difference does not exist. Using linear regression, we tried to find predictors for nicotine abstinence at the time of T1. We found a significant correlation of the advice, the explanation of variance was not important.

Conclusion: The rate of abstinence at the follow-up represents the upper range that is normally expected in a smoking cessation treatment. The data support the theory that smoking cessation as a part of the hospital rehabilitation is useful and effective. The recommendation, to ask systematically the nicotine abuse and advising nicotine abstinence, is accepted in mostly all cases. However only the half of the patients had the impression that the advice was important to the physicians, but to a quarter it seems like only a simple routine, which might affect negatively the abstinence motivation. It was also significant that the smokers of the two hospitals showed a different problem combination. The participants of the Psychosomatic Rehabilitation were being burdened with nicotine dependence and psychological stress, while especially depression seems to be correlated with lower success rates. According to this, different smoking cessation programmes might be useful to the different indications of rehabilitation.

Keywords: cigarette smoking, smoking cessation, smoking counselling.

2. Einleitung

„Das Rauchen macht dumm; es macht unfähig zum Denken und Dichten. Es ist auch nur für Müßiggänger, für Menschen, die Langeweile haben, die ein Drittel des Lebens verschlafen“... (J. W. v. Goethe an K. L. v. Knebel, aus Haustein 2001).

Rauchen nimmt als Risikofaktor im Vergleich zu Alkohol und Adipositas die dominierende Position ein, was die Letalität, die verlorenen Lebensjahre, die Krankenhaus- und Gesamtkosten, sowie den Verdienstausschlag betrifft. 24 Millionen Deutsche rauchen und jedes Jahr sterben 110.000 bis 140.000 Menschen an den unmittelbaren Folgen des Rauchens (John & Hanke 2001, Pötschke- Langer & Schulze 2005). Verursacht durch das Rauchen erkranken 80.000 bis 90.000 Menschen an Herz-Kreislaufkrankungen (koronare Herzkrankheit, Hypertonie, cerebraler Insult) und etwa 30.000 Menschen an Bronchialcarcinomen (Drings 1995). Die in Deutschland anfallenden, krankheitsbedingten Kosten des Rauchens werden auf 17 Milliarden Euro geschätzt.

Die gesellschaftliche Akzeptanz des Rauchens ist in den vergangenen Jahren erheblich gesunken. In vielen europäischen Ländern wurden Rauchverbote für öffentliche Gebäude und Institutionen, sowie in der Gastronomie erlassen. Deutliche Hinweise auf die schädlichen Folgen des Tabakkonsums müssen seit 2002 in der EU auf Tabakprodukten angebracht werden.

Die Konzepte der Abhängigkeit nennen soziale Verstärker und Rollenerwartungen als wesentlich für den Beginn des Rauchens und gesellschaftliche Umstände, biologische und psychologische Verstärker als wesentlich für die Aufrechterhaltung. Die Lerntheorie des Rauchens beinhaltet soziales Lernen am Modell, operante Konditionierung (Belohnung, Stressreduktion, Gefühl der Zugehörigkeit), klassische Konditionierung (verankern am vorher neutralen Stimulus) und kognitive Prozesse.

Der Übergang vom Rauchen zum Nichtrauchen ist ein dynamischer Prozess in dem verschiedene Veränderungsstadien durchlaufen werden (stages of change, Prochaska & DiClemente 1983). Bei der Tabakabhängigkeit handelt es sich um eine chronische

Erkrankung und viele Raucher sind trotz wiederholter Abstinenzversuche nicht in der Lage dauerhaft mit dem Rauchen aufzuhören. Daher benötigen Raucher eine professionelle Behandlung. Studien zur Tabakentwöhnung zeigen, dass eine professionelle Anleitung die Abstinenzwahrscheinlichkeit erhöht. Je intensiver die Unterstützung, desto größer der Erfolg (Fiore, Bailey, Cohen, Dorfmann et al. 2000). Die Kombination von Verhaltenstherapie und einer medikamentösen Unterstützung erzielt die höchste Wirksamkeit (Batra 2005). Entwöhnungsbehandlungen, die entsprechend durchgeführt werden, verbessern die Abstinenzwahrscheinlichkeit im Vergleich zu Kontrollgruppen deutlich (Stitzer 1999). Vor allem in den ersten Monaten ist die Gefahr eines Rückfalls hoch und ein Jahr nach Therapieende sind nicht mehr als 20 bis 40% aller Teilnehmer abstinent (Batra 2000a).

Viele Hausärzte können abstinenzwillige Raucher nicht an eine geeignete Maßnahme verweisen (Hoch 2004). Die Bundesärztekammer hat im Jahr 2008 anlässlich einer Anhörung im Bundesgesundheitsministerium gefordert, die Tabakabhängigkeit als Krankheit anzuerkennen und die Raucherbehandlung zu fördern.

Eine der zentralen Aufgaben der medizinischen Rehabilitation ist das Gesundheits- und Patiententraining und eine professionell durchgeführte Tabakentwöhnungsbehandlung ist ein wichtiger Teil der Gesundheitsförderung. In der Regel wird die Raucherentwöhnung als integrierter Bestandteil der allgemeinen und spezifischen Maßnahmen der Rehabilitationseinrichtungen angeboten (Döll, Buschmann-Steinhage & Worringen 2007). Es liegen bisher aber nur wenige Daten zur Effektivität der Raucherentwöhnung im Rahmen einer stationären Rehabilitation vor. Dies gilt in besonderem Maße für die Zeit nach der Entlassung aus der Rehabilitationsklinik. Wenig bekannt ist auch über mögliche Prädiktoren einer erfolgreichen Raucherentwöhnung sowie die Patientenbewertung von Programmen zur Raucherentwöhnung in der stationären Rehabilitation.

Ziel der Arbeit ist die qualitätssichernde Beurteilung der stationären Raucherentwöhnungsbehandlung in der Fachklinik für Psychosomatische Medizin und der Fachklinik für Innere Medizin der MedClin Bliestal Kliniken, Blieskastel.

2.1 Epidemiologie

2.1.1 Statistische Angaben zum Rauchverhalten in Deutschland

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes rauchen im Jahr 2005 28,7% der über 15 Jährigen Deutschen, davon 24,5% regelmäßig. 19,5% der Frauen und 29,8% der Männer bezeichnen sich als regelmäßige Raucher, als Gelegenheitsraucher 3,9% bzw. 4,6%. Die höchste Raucherprävalenz findet sich in der Altersgruppe der 15 bis 40 Jährigen. 24,9% der Frauen rauchen regelmäßig und 33,8% der Männer. Gelegentlich rauchen 5,3% bzw. 5,7%. Das Einstiegsalter liegt bei mehr als 80% vor dem 18. Lebensjahr. Ab dem 65. Lebensjahr nimmt die Prävalenz deutlich ab und es rauchen noch 6,6% aller Frauen und 13,1% aller Männer. Männer rauchen häufiger als Frauen (34,4% bzw. 23,4%), jedoch kommt es zu einer Annäherung der Raucherprävalenz der Geschlechter. In der Gruppe der starken Raucher (mehr als 20 Zigaretten täglich) befinden sich mehr Männer als Frauen. Die Daten früherer Gesundheitssurveys belegen, dass seit 1984 der Anteil der Raucher insgesamt abgenommen hat, derjenige der rauchenden Frauen jedoch angestiegen ist (Robert-Koch-Institut 2006).

Gemäß einer Studie der Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung rauchten im Jahr 2007 18% der Jungen und 17% der Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren. Das Durchschnittsalter des Rauchbeginns liegt zwischen dem 13. und 14. Lebensjahr. Präventive Maßnahmen haben dazu geführt, dass der Anteil der rauchenden Kinder und Jugendlichen von 28% im Jahr 2001 auf 18% im Jahr 2007 zurückgegangen ist. Allerdings rauchen noch immer 1,3 Millionen Kinder und Jugendliche (BZgA 2007). Der von 2003 bis 2006 durchgeführte Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) des Robert-Koch-Instituts zeigt, dass in Deutschland das Einstiegsalter für den Tabakkonsum im Durchschnitt bei 14,2 Jahren liegt. Es rauchen 20,5% der 11- bis 17 Jährigen Jungen und 20,3% der Mädchen. In der Altersgruppe der 17 Jährigen rauchen täglich schon 40% der Jungen und Mädchen. Einflussfaktoren des Rauchens sind der Sozialstatus der Familie, die besuchte Schulform, der Rauchstatus der Eltern und insbesondere das Rauchverhalten der Gruppe der Gleichaltrigen.

2.1.2 Folgeschäden des Rauchens

Neben Nikotin enthält der Tabakrauch über 70 krebserregende und viele die Gesundheit gefährdenden Zusatzstoffe (u.a. CO, Stickstoffoxide, Wasserstoffcyanide, Kadmium, Zink, Kohlenstoffdisulfide, flüchtige Aldehyde, Stickstoffoxid, Benzole, N-Nitrosamine, Vinylchlorid, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Polonium-210, Cadmium, Blei, Nickel, Chrom, Aluminium). Die Gesamtmenge aller Schadstoffe bedingt die gesundheitlichen Folgeschäden (Pötschke- Langer & Thielmann 2005).

Auch das „Passivrauchen“, d. h. das Einatmen von Tabakrauch aus der Raumluft, kann zu gesundheitlichen Schäden führen (Pötschke- Langer & Schulze 2005). Der Nikotinmetabolit Cotinin ist in geringer Konzentration bei Passivrauchern nachzuweisen und insbesondere Kleinkinder haben ein höheres Risiko für Erkrankungen des Respirationstraktes, wenn ihre Eltern rauchen (Haustein 2001).

Tabelle 1: Tabakassoziierte Symptome und Krankheiten (U. S. Department of Health and Human Services 1989)

Tabakassoziierte Symptome	Tabakassoziierte Krankheiten
Angina Pectoris	Chronisch obstruktive Bronchitis (COPD)
CO-Gehalt der Ausatemluft	Lungenemphysem
Diffuse Leistungsschwäche	Carcinome (Lunge, Kehlkopf, Mundhöhle, Rachen, Speiseröhre, Bauchspeicheldrüse, Harnblase, Gebärmutter, Leukämie)
Infektanfälligkeit	Asthma
Kurzatmigkeit	Hypertonie
Raucherhusten	Arterielle Verschlusskrankheiten
	Herzinfarkt
	Nierenerkrankungen
	Impotenz und Infertilität
	Hautalterung

Mehr als 20% aller Krebserkrankungen werden in Deutschland auf das Rauchen zurückgeführt (Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland, Robert-Koch-Institut 2004). 90% aller Bronchialcarcinome, Carcinome der Mundhöhle, des Kehlkopfes und der Speiseröhre sind ursächlich durch das Rauchen bedingt (Drings 2005).

Der Tabakkonsum ist zudem ein Risikofaktor für Herz-Kreislaufkrankheiten und periphere arterielle Durchblutungsstörungen (U.S. Department of Health and Human Services 1989). Rauchen führt zu einem Anstieg der Pulsfrequenz, des systemischen und koronaren Widerstands, der myokardialen Kontraktilität, des myokardialen Sauerstoffbedarfs und bedingt eine Schädigung der normalen Endothelfunktion (Heitzer & Meinertz 2005).

Das Rauchen ist die bedeutendste Ursache für die Entwicklung chronisch obstruktiver Lungenerkrankungen (U.S. Department of Health and Human Services 1989). In der Rotterdam-Studie wiesen Raucher ein um 50% höheres Risiko für eine Demenzerkrankung - insbesondere Alzheimer Demenz – auf (Reitz, den Heijer, van Duijn et al. 2007).

Viele der im Tabakrauch enthaltenen Schadstoffe sind plazentagängig und die Kinder rauchender Mütter haben ein geringeres Geburtsgewicht, außerdem besteht für sie ein höheres Risiko für Atemwegserkrankungen und den plötzlichen Kindstod. Rauchen und Passivrauchen sind das größte vermeidbare einzelne Gesundheitsrisiko (Pötschke- Langer & Schulze 2005).

2.1.3 Folgekosten des Rauchens

Tabakrauchen verursacht mindestens 1,4% der gesamten Lohnkosten in Deutschland, da es volkswirtschaftlich betrachtet, durch die vorzeitig zerstörte Lebenserwartung zu einem Verlust an Nettoarbeitsproduktivitäten und Sozialversicherungsbeiträgen kommt. In Deutschland werden durch das Rauchen pro Jahr mindestens 1,5 Millionen Jahre Lebenserwartung frühzeitig zerstört.. Die Kosten für rauchbedingte Gesundheitsleistungen betragen im Jahr 1993 nahezu 17,5 Milliarden Euro bzw. 1 % des bundesdeutschen Bruttoinlandproduktes (Welte et al. 2000). Umgerechnet auf die deutsche Wohnbevölkerung fallen demnach pro Kopf und Jahr tabakbedingte Gesundheitskosten von rd. 210 Euro an. Betrachtet man nur die Raucher, dann betragen die durchschnittlichen Gesundheitskosten 820 Euro pro Jahr. Die genannten Kosten berücksichtigen nicht die Folgekosten des

Tabakkonsums während der Schwangerschaft, die Behandlung von passivrauchbedingten Krankheiten, die Kosten für Prävention, Beratung und Forschung. Allein die ärztliche Versorgung der Frühgeburten von Raucherinnen verursacht geschätzte Kosten von mindestens 35 Millionen Euro pro Jahr (Voigt et al. 2001).

Die durch das Rauchen in Deutschland verursachten Kosten betragen jährlich 18,8 Milliarden Euro. Auf die medizinische Versorgung entfallen 5,1 Milliarden und durch den Arbeitsausfall entstehen Kosten von 13,7 Milliarden Euro. Pro Raucher sind dies 891 Euro. Bei der medizinischen Versorgung entfallen 46% der Kosten auf die Krankenhausversorgung, unterteilt man die Kosten nach Krankheitsarten entfallen zwei Drittel auf Herz-Kreislaufkrankungen (Leidl 2004). Die direkten Kosten des Rauchens betragen im Jahr 2007 für Ausgaben wie Gesundheitsschutz, ambulante Einrichtungen, Arztpraxen, stationäre Einrichtungen, Rettungsdienste, vorbeugenden Maßnahmen u.ä. 8,66 Milliarden Euro. Die indirekten Kosten für Mortalitätsverluste bewerteter Arbeitszeit, Arbeitsunfähigkeit GKV, Frühberentung u.ä. 24,89 Milliarden Euro (Deutsches Krebsforschungszentrum 2009). Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes betragen die Ausgaben für Tabakwaren im Jahr 2006 23,130 Milliarden Euro, nur für Zigaretten wurden 19,9 Milliarden Euro ausgegeben.

2. 2 Psychologische und biologische Aspekte des Rauchens

2.2. 1 soziale Bezugsgruppe, soziale Verstärker

Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey 2008 zeigt, dass ein enger Zusammenhang zwischen dem Rauchstatus der Eltern und dem Tabakkonsum der Heranwachsenden besteht. Bei 37,7% der Jungen und bei 41,2% der Mädchen rauchen die Eltern ebenfalls. Noch bedeutsamer scheint die Gruppe der Gleichaltrigen (peer- group) zu sein. 44,9% der Jungen und 42,9% der Mädchen gaben an, dass in ihrem Freundeskreis geraucht wird. Weiterhin hat die besuchte Schulform einen Einfluss auf den Rauchstatus. So rauchen 42,2% der männlichen und 46,6% der weiblichen Hauptschüler, aber nur 17,6% der männlichen und 23,1% der weiblichen Gymnasiasten.

Der Einstieg in das Rauchen wird begünstigt durch Werthaltungen wie Jugendlichkeit, Sportlichkeit, unkonventionelles Handeln und Zigarettenkonsum als Ausdruck erwachsenen

Verhaltens. Anerkennung und Zugehörigkeitsgefühl zu einer Gruppe sind wichtige soziale Verstärker. Die sozialen Verstärker und Rollenerwartungen sind wesentlich für den Beginn des Rauchens. Schulbildung, Beruf, Einkommenssituation und Arbeitslosigkeit beeinflussen die Prävalenz des Rauchens. Raucher haben häufiger einen geringeren sozioökonomischen Status, ein geringeres Bildungsniveau und ein geringeres Einkommen als der Durchschnitt. Der Familienstand hat ebenfalls Einfluss auf das Rauchverhalten. Geschiedene und getrennt Lebende rauchen häufiger als verheiratete oder verwitwete Personen (Schulze & Lampert 2006).

Die epidemische Verbreitung des Tabakrauchens begann mit der maschinellen Fabrikation der Zigaretten gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Die Zigarette war anfangs das Statussymbol der besser gestellten Kreise. Bald stellte sich ein sozialer Wandel des Tabakkonsums ein und innerhalb eines Jahrhunderts erhöhte sich der Absatz von fabrikgefertigten Zigaretten in Deutschland von 6 Milliarden auf 140 Milliarden Stück pro Jahr (Statistisches Bundesamt 2000).

2.2.2 Klassische und operante Konditionierung

Lernpsychologisch gesehen ist Rauchen ein erlerntes Verhalten und wird durch klassische und operante Konditionierung gefestigt. Bei der klassischen Konditionierung wird ein ursprünglich neutraler Stimulus zu einem konditionierten Auslöser für das Rauchen (Umgebungssituationen, Stimmungen, Schlüsselreize). Konditionierte Auslöser können sowohl situativ (Party, andere Raucher, Zigaretten werden angeboten), emotional (Ärger, Wut, Traurigkeit) als auch physiologisch (Entzugssymptome, Müdigkeit) sein. Bei der operanten Konditionierung wird ein bestimmtes Verhalten häufiger gezeigt, wenn positive Konsequenzen oder das Ausbleiben einer befürchteten negativen Konsequenz folgen. Beim Rauchen ist es die Zugehörigkeit zu einer Gruppe oder es sind Werthaltungen, wie sich erwachsen fühlen. Der Beginn des Rauchens wird vor allem durch soziale Verstärker, wie z. Bsp. die Zugehörigkeit zu einer Gruppe, positiv verstärkt, während bei der Aufrechterhaltung v. a. negative Verstärkung (Vermeidung von Entzugssymptomen oder Gewichtsanstieg) relevant ist.

Die Aufrechterhaltung wird auch bedingt durch die biologische und psychologische Verstärkerwirkung des Tabakkonsums. Biologisch bedeutsam ist die psychotrope

Verstärkerfunktion des Nikotins wie angenehmes Empfinden, Entspannung, Anxiolyse, Vigilanzsteigerung, Dämpfung des Hungergefühls, ebenso neuroadaptive Vorgänge wie die Vermehrung der Bindungskapazität für Nikotin durch eine Erhöhung nikotinerger Acetylcholinrezeptoren bei chronischer Nikotinaufnahme (Friederich & Batra 2002).

2.2.3 Biologische Wirkung des Nikotins

Nikotin ist das Hauptalkaloid der Tabakpflanze (*Nicotina Tabacum*) und ist eines der stärksten Pflanzengifte. Die Metabolisierung im menschlichen Körper erfolgt zu 80 bis 90% über die Leber, die Nieren und die Lunge. Hauptmetaboliten sind Cotinin und Nicotin-1-N-oxid. Beim Rauchen von Zigaretten gelangt ein Drittel des Nikotins in den Hauptstromrauch, ein Drittel in den Nebenstromrauch und ein Drittel wird durch Verbrennung umgewandelt. Die Gesamtmenge des aufgenommenen Nikotins wird sowohl vom Nikotingehalt des Tabaks als auch von anderen Faktoren, wie z. Bsp. der Aufnahmekinetik bestimmt.

Die psychotropen Effekte des Tabakkonsums werden im Wesentlichen durch Nikotin hervorgerufen. Nikotin verfügt über ein hohes Abhängigkeitspotential. Das psychische Wirkspektrum ist bivalent. Abhängig von der Ausgangssituation und von der Dosierung, hat Nikotin sowohl einen antriebsfördernden als auch einen sedierenden Effekt. Das über den Zigarettenrauch aufgenommene Nikotin überwindet in wenigen Sekunden die Blut-Hirn-Schranke und entfaltet seine Wirkung an den nikotinergeren Acetylcholinrezeptoren des zentralen Nervensystems. Es wird an Acetylcholinrezeptoren vom Subtyp $\alpha 4\beta 2$ oder $\alpha 7$ gebunden und bewirkt sekundär über die Aktivierung des Neurons einen Anstieg bzw. eine Freisetzung weiterer Neurotransmitter und Hormone, u.a. Dopamin, Noradrenalin, Adrenalin, Serotonin, Vasopressin, β -Endorphin, ACTH, Cortisol, Prolactin und Wachstumshormon (Balfour 1994). Diese „sekundären“ Nikotinwirkungen führen zu den psychotropen Effekten wie Belohnungsempfinden (Dopamin); Steigerung der Vigilanz, der Aktivität und der Konzentration (Noradrenalin); Reduzierung des Hungergefühls, Anxiolyse und Stimmungsaufhellung (Serotonin). Die physischen Wirkungen sind Steigerung der Atem- und Herzfrequenz, Vasokonstriktion, Blutdruckanstieg und Minderung der Hautdurchblutung.

2.2.4 Nikotinabhängigkeit oder Tabakabhängigkeit?

Nicht nur das Nikotin, sondern ein komplexes Zusammenspiel von biologischen und psychischen Faktoren bedingt das abhängige Rauchen. Die Tabakabhängigkeit erfordert keinen hohen täglichen Zigarettenkonsum, schon bei einer geringen Menge Tabak kann sich eine Abhängigkeitssymptomatik entwickeln (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2003). Es sollte daher die Bezeichnung Tabakabhängigkeit verwendet werden.

2.3 Diagnostik

2.3.1 Kriterien der Nikotinabhängigkeit

Die Internationale Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 (Dilling, Mombour & Schmidt 2000) ordnet die Kriterien für die Diagnose „Tabakabhängigkeit“ unter die Verschlüsselung F17.2. Es werden sechs Kriterien genannt, von denen drei in den vergangenen zwölf Monaten gleichzeitig aufgetreten sein müssen:

- Starker Wunsch oder Zwang, Tabak zu konsumieren
- Eingeschränkte Kontrolle über Beginn, Beendigung und Menge des Konsums
- Entzugserscheinungen bei Reduktion oder Beendigung des Konsums, Konsum um die Entzugserscheinungen zu mildern
- Toleranzentwicklung
- Zunehmende Vernachlässigung anderer Aktivitäten und Interessen
- Anhaltender Konsum trotz des Nachweises von Folgeschäden.

Nach den ICD-10- Kriterien sind 70 bis 80% der Raucher in Deutschland als nikotinabhängig einzustufen und haben eine niedrige Abstinenzernwartung (Deutsches Krebsforschungszentrum 2007). Das Nikotinentzugssyndrom ist in der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 verschlüsselt als F17.3. Das US-amerikanische Diagnostische und Statistische Manual psychischer Störungen DSM-IV (Saß, Wittchen & Zaudig 1998) verwendet für die „Nikotinabhängigkeit“ bzw. das „Nikotinentzugssyndrom“ ähnliche Diagnosekriterien. Das amerikanische Klassifikationssystem fokussiert allerdings auf den für die psychoaktive Wirkung wichtigsten Tabakbestandteil, das Nikotin, und spricht von einer Nikotinabhängigkeit.

In der Forschung gibt es unterschiedliche Überzeugungen hinsichtlich der Diagnostik und den am besten geeigneten Messinstrumenten zur Erfassung der Tabakabhängigkeit. Bei ICD-10 und DSM-IV handelt es sich jeweils um eine dichotome Klassifikation in abhängige und nichtabhängige Raucher, es wird jedoch keine Aussage über die der Abhängigkeit zugrunde liegenden Bedingungen getroffen. Ebenso wird keine Differenzierung des Schweregrades der körperlichen Abhängigkeit vorgenommen. Diese Differenzierung findet sich im Fagerström – Test, dem als Annahme zugrunde liegt, dass die wesentlichen Komponenten der Abhängigkeit die Entwicklung einer körperlichen Toleranz und die daraus resultierende Entzugssymptomatik sind.

2.3.2 Fagerström – Test

Der Fagerström- Test (Fagerström- Test for Nicotin Dependence FTND, Heatherton et al. 1991) ist eine Selbstbeurteilungsskala und bestimmt als psychometrischer Test zuverlässig die Dimension der körperlichen Abhängigkeit. Der FTND- Wert ist ein wichtiger Prädiktor für die Abstinenz (Batra 2000a). Je höher der FTND- Wert ist, desto geringer ist die Abstinenzquote und desto intensiver sollte die Behandlung sein.

2.3.3 CO - Test

Die Konzentration des mit dem Tabakrauch aufgenommenen Kohlenmonoxids kann in der Ausatemluft gemessen werden. Die Bestimmung erfolgt in ppm (parts per million), d.h. Kohlenmonoxidanteil pro Millionenanteil Luftmolekül. Nichtraucher erreichen Werte von 2-4 ppm, bei Rauchern können bei einem Konsum von etwa 20 Zigaretten pro Tag 15-30 ppm, bei einem Konsum von mehr als 25 Zigaretten Werte von > 40 ppm nachgewiesen werden (Haustein 2001).

2.4 Tabakentwöhnung

2.4.1 Medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten

Eine Nikotinersatztherapie kann zur Erleichterung der Raucherentwöhnung beitragen. Unter ärztlicher Anleitung erhöhen sich dadurch die Chancen einer erfolgreichen Entwöhnung um 40% (Haustein 2005). Nikotin ist zwar verantwortlich für die Ausbildung der Abhängigkeit, die Gesundheitsschäden werden jedoch durch die 4000 Inhaltsstoffe des Tabakrauchs, darunter über 70 karzinogene Substanzen, hervorgerufen. Nikotin steht als Medikament in unterschiedlichen Darreichungsformen zur Verfügung und kann zur Therapie der Entzugssymptomatik angewendet werden. Nikotinsubstitutionspräparate sind (Haustein 2005):

Nikotinpflaster. Durch ein transdermales Liberationssystem (TTS) wird eine konstante Wirkstoffabgabe bewirkt. Ein kontinuierlicher Wirkspiegel wird 30 bis 60 Minuten nach Applikation erreicht. Die Pflaster werden in 3 Stärken angeboten, sollen täglich gewechselt werden und können bis zu 6 Wochen lang angewendet werden.

Nikotinkaugummi. Das beim Kauen freigesetzte Nikotin wird über die Mundschleimhaut aufgenommen, so dass innerhalb von 15 bis 30 Minuten ein wirksamer Nikotinspiegel aufgebaut wird. Es sollen pro Tag maximal 16 Kaugummis angewendet werden. Die Anwendungsdauer beträgt bis zu 12 Wochen.

Nikotinnasenspray. Durch das Nasenspray kann Nikotin rasch und hoch dosiert zugeführt werden. Es ist daher für stark abhängige Raucher besonders geeignet. Zu Beginn sollten maximal 1 bis 2 Anwendungen pro Stunde erfolgen. Die Anwendungsdauer soll 8 Wochen nicht überschreiten. Bei Nikotinnasenspray besteht die Gefahr einer Abhängigkeitsentwicklung.

Nikotinersatzprodukte (NET) sind in Deutschland apotheken- aber nicht rezeptpflichtig. Die Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (2001) empfiehlt abhängig von der Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten und dem FTND - Wert folgende Dosierungen:

10 – 15 Zig./ d oder FTND < 4 :	Nikotinkaugummi (4mg) oder Nikotinpflaster
16 - 25 Zig./d oder FTND 4-6:	Nikotinpflaster, zusätzlich Nikotinkaugummi bei Bedarf
>25 Zig./d oder FTND > 6:	Nikotinpflaster in Kombination mit Nikotinkaugummi oder Nikotinnasenspray

Bei Bupropion handelt es sich um ein weiteres Medikament, das zur Raucherbehandlung zugelassen ist. Es ist ein selektiver Noradrenalin- Dopamin- Wiederaufnahmehemmer (NDRI) und gehört zu den atypischen Antidepressiva. Seine Wirksamkeit ist wissenschaftlich belegt und es ist verschreibungspflichtig. In der ersten Woche soll morgens 1 Tablette (150 mg) eingenommen werden, in der zweiten Woche kann die Dosis auf 2 Tabletten erhöht werden. In der ersten Woche kann noch zusätzlich geraucht werden. Die Behandlung soll 6 Wochen lang durchgeführt werden. Als Nebenwirkungen können Mundtrockenheit, Schlaflosigkeit, Zittern und Kopfschmerzen auftreten.

Nortriptylin, ein trizyklisches Antidepressivum, dämpft ebenfalls die Nikotinentzugssymptome. Es wird einschleichend von 25 mg bis 75 mg dosiert und soll 12 Wochen lang eingenommen werden. Das Medikament ist ebenfalls verschreibungspflichtig. Ein partieller Nikotinrezeptoragonist ist Vareniclin. Die Einnahme führt zu einer Reduzierung der Entzugssymptomatik. Als Nebenwirkungen werden aber Suizidalität, Aggressivität und Depressivität genannt. Die European Medicines Agency EMEA hält einen ursächlichen Zusammenhang der neuropsychiatrischen Wirkungen mit der Medikamenteneinnahme für nicht gegeben (Deutsches Krebsforschungszentrum 2008). Die US-Guidelines beschreiben Vareniclin als first-line Pharmakotherapie bei gesunden Rauchern und das Medikament ist auch bei Rauchern mit kardiovaskulären Erkrankungen wirksam (Rigotti et al 2010).

2.4.2 Nicht-medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten

Nicht-medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten sind sowohl Kurzinterventionen als auch längerfristige Behandlungsprogramme. Die Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Suchtforschung (2006) fordern, dass alle Patienten nach ihrem Rauchstatus gefragt werden sollen. Selbst Kurzinterventionen führen nachweislich zu einem Erfolg (Fiore et al. 2000, Barth & Bengel 2003). Das ärztliche Anraten eines Rauchstopps ist eine sehr effiziente Intervention (Weiers- Croissant & Köllner 2005). Verhaltenstherapeutische Interventionen bewirken ab einer Dauer von 3 x 30 Minuten eine Veränderungsmotivation (Cofta- Gunn et al. 2004). Kurzinterventionen können u. a. nach den sog. 5 „A“s (Ask, Advice, Assess, Assist, Arrange) (Fiore et al. 2000) erfolgen:

- Rauchstatus erfragen = Ask
- Rauchverzicht raten = Advice
- Aufhörmotivation feststellen = Assess

- Hilfestellung beim Rauchverzicht = Assist
- Organisieren der Nachbetreuung = Arrange

In seinem Leitfaden der Tabakentwöhnung stellt Batra (2004) das Vorgehen bei einer längerfristigen (6- wöchigen), verhaltenstherapeutisch orientierten Behandlung in Form eines Gruppenprogramms dar. Zusätzlich zur Verhaltenstherapie beschreibt er eine medikamentöse Unterstützung als wirkungsvolle Therapiemöglichkeit. Als wichtige Elemente der Verhaltenstherapie werden aufgeführt:

- Psychoedukation, d.h.
 - Aufklärung über die Risiken
 - Vorstellen der Modelle der Abhängigkeit
 - Vorteile der Abstinenz darlegen
 - Informationen über Entwöhnungsstrategien
- Motivationsförderung, durch
 - Darlegen der Vor- und Nachteile
 - Aufzeigen der Konsequenzen
 - Bilanzierung

Im weiteren Therapieverlauf sollen problematische Verhaltensmuster abgebaut und alternative Verhaltensweisen aufgebaut werden (Batra 2004). Dies geschieht durch:

- Selbstkontrollmethoden, wie Führen eines Rauchtagebuches mit Angaben zu Umständen und Funktion des Rauchens
- Herausarbeiten von individuellen Versuchungssituationen
- Kontrolle dieser Situationen und Kontrolle von Reizen (Vermeiden von „Cues“, wie z. Bsp. Zigarettenschachteln oder Aschenbecher)
- Operante Verfahren, wie Belohnen des Rauchstopps und Bestrafung der nicht eingehaltenen Abstinenz
- Soziale Unterstützung (andere Teilnehmer, soziales Umfeld) und Vertragsmanagement (Wetten, Vereinbarungen)
- Erlernen von Alternativverhalten, wie Entspannungstechniken, sportliche Betätigung
- Rückfallprophylaxe durch Erarbeiten von Bewältigungsstrategien, z. Bsp. in Rollenspielen.
- Umgang mit Gewichtszunahme und Entzugssymptomatik.

Der Rauchstopp kann durch zwei Verfahren erreicht werden, durch die „Punkt-Schluss-Methode“ oder die Reduktionsmethode. Bei der ersten Methode erfolgt eine völlige Beendigung des Tabakkonsums an einem definierten Termin, bei der zweiten Methode erfolgt

eine allmähliche Reduktion des täglichen Konsums. Die „Punkt-Schluss- Methode“ sollte bevorzugt werden, da bei der Reduktionsmethode die Abnahme des Zigarettenkonsums oft mit sinkender Motivation einhergeht.

2.4.3 Probleme der Tabakentwöhnung

Studien zur Tabakentwöhnung zeigen, dass eine professionelle Anleitung die Abstinenzwahrscheinlichkeit erhöht. Je intensiver die Unterstützung, desto größer der Erfolg (Fiore et al. 2000). Die Kombination von Verhaltenstherapie und einer medikamentösen Unterstützung erzielt die höchste Wirksamkeit. Entwöhnungsbehandlungen, die entsprechend durchgeführt werden, verbessern die Abstinenzwahrscheinlichkeit im Vergleich zu Kontrollgruppen deutlich (Stitzer 1999). Vor allem in den ersten Monaten ist die Rückfallgefahr hoch und ein Jahr nach Therapieende sind nicht mehr als 20 bis 40% aller Teilnehmer abstinent (Batra 2000a).

2.4.3.1 Transtheoretisches Modell nach Prochaska und DiClemente

Der Übergang vom Rauchen zum Nichtrauchen wird als dynamische Entwicklung angesehen und Grundlage für eine motivierende Gesprächsführung ist die Unterscheidung der Raucher gemäß ihrer Motivation. Die Beschreibung des Prozesses der Verhaltensänderung erfolgt nach dem Transtheoretischen Modell (Absichtsstadien) nach Prochaska und DiClemente (1983).

In ihren Studien stellten Kraus & Augustin (2001) fest, dass sich nur 33% der Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit befinden. 37% (Kraus & Augustin) bzw. 65% (Hoch et al. 2005) der befragten Raucher befinden sich im Stadium der Absichtsbildung und ebenso viele wären (nach Hoch) zu einem sofortigen Rauchstopp bereit, wenn sie von ihrem Hausarzt ein geeignetes Hilfeangebot bekämen.

2.4.3.2 Entzugerscheinungen

70 bis 80% aller Raucher sind nikotinabhängig (Batra & Buchkremer 1999). Eine schwere Entzugssymptomatik deutet auf ein hohes Maß an körperlicher Abhängigkeit hin. Entzugerscheinungen können schon wenige Stunden nach einem Rauchstopp auftreten und bis zu vier Wochen anhalten. Die Diagnose Nikotinentzugssyndrom ist in der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 als F17.3 verschlüsselt. Das Entzugssyndrom ist definiert durch mindestens zwei der folgenden Symptome:

- Starkes Verlangen nach Nikotin (Nikotin- Craving)
- Krankheitsgefühl
- Angst
- Dysphorische Stimmung
- Reizbarkeit oder Unruhe
- Schlaflosigkeit
- Appetitsteigerung.

Ähnliche Kriterien verwendet das US-amerikanische Diagnostische und Statistische Manual psychischer Störungen DSM-IV. Bei regelmäßigem Nikotinkonsum kommt es zu einer Erhöhung der Anzahl der nikotinerger Neurone als Folge der Rezeptordesensibilisierung. Dies könnte biologisch die Nikotinabhängigkeit erklären und die Mechanismen der Entzugssymptomatik (Batra 2004).

2.5 Stellenwert der Raucherentwöhnung in der Rehabilitation

Das Konzept der medizinischen Rehabilitation beinhaltet sowohl Diagnostik und Therapie, als auch Maßnahmen zur Gesundheitsbildung und Gesundheitsförderung. Die Reduktion von Risikoverhaltensweisen, Einstellungs- und Verhaltensänderungen und die Vermittlung von adäquaten Krankheitsbewältigungsstrategien sind wesentliche Aspekte der Maßnahmen. Die Prävention, wie z. Bsp. die Vorbeugung von Suchtmittelmissbrauch, ist ebenfalls Gegenstand der Gesundheitsbildung. Rehabilitation hilft Menschen mit chronischen Krankheiten oder Behinderungen ihre Krankheit und deren Auswirkungen zu bewältigen, ebenso ist die Förderung gesundheitsrelevanter Kompetenzen wichtiger Teil der Behandlung (Schäfer & Döll 2007).

Vor dem Hintergrund der bekannten Raucherschäden ist es sinnvoll wissenschaftlich fundierte Entwöhnungsprogramme anzubieten. Die professionell durchgeführte Tabakentwöhnungsbehandlung ist ein wichtiger Bestandteil gesundheitsfördernder Maßnahmen. Im Gegensatz zur Alkohol- und Medikamentenentwöhnung zählt in der Rehabilitation die Raucherentwöhnung nicht zu den eigenständigen Indikationen für stationäre Maßnahmen, sondern sie ist ein fakultatives vertiefendes Angebot (Döll, Buschmann-Steinhage & Worringer 2007). In dem Leitlinienreport „Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit“ wird ein evidenzbasiertes Therapiemodul „Nichtrauchertraining“ vorgestellt. Als Basis dienen die Angaben von 136 Rehabilitationskliniken zu Zielgruppen, Indikationen, Inhalten und organisatorischer Ausgestaltung des Nichtrauchertrainings (Brüggemann & Klosterhuis 2005).

Die Behandlungskonzepte sollen Ansprüche an Effektivität (Erfolgsaussichten der Methode wissenschaftlich überprüft), Generalisierbarkeit (randomisierte Studien), Wirtschaftlichkeit (Gruppenangebote, standardisierte und manualisierte Vorgehensweisen) und Praktikabilität (Umsetzung in die Regelversorgung einer Klinik oder Praxis) erfüllen (Batra, Lindinger & Schütz 2006).

Die „Alltagsdroge“ Tabak ist einerseits sozial akzeptierter als andere Suchtmittel, da es zu keiner Bewusstseinsbeeinträchtigung und nicht wie bei Alkohol- und Medikamentenmissbrauch zu sozialen Problemen oder einem Arbeitsplatzrisiko kommt, andererseits rechtfertigen die gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Folgeschäden die

Integration der Raucherentwöhnung in das Gesundheitssystem. Die Deutsche Rentenversicherung als Träger der Rehabilitationseinrichtungen hat ein indikationsübergreifendes Gesundheitsbildungsprogramm „Aktiv Gesundheit fördern“ entwickelt. Das Programmpaket „Alltagsdrogen“ enthält die Seminareinheit von Döll, Buschmann-Steinhage und Worrigen (2007) die u. a. auch einen Behandlungsleitfaden der Raucherentwöhnung vorstellt. Die indikationsspezifischen Gesundheitstrainingsmaßnahmen der Deutschen Rentenversicherung Bund (DRV Bund) haben inzwischen eine große Akzeptanz und einen hohen Stellenwert in der medizinischen Rehabilitation (Lubenow et al. 2008).

Ebenso wird in den von Fiore und seiner Arbeitsgruppe im Jahr 2008 neu entwickelten Leitlinien der Tabakabhängigkeit des amerikanischen Gesundheitsministeriums die Integration der Raucherentwöhnung als versicherungs-finanziertes Angebot in das Gesundheitssystem gefordert.

Die Raucherentwöhnung ist zurzeit per Gesetz als „Lifestyle-Maßnahme“ definiert und gehört nicht zum Leistungsspektrum der Krankenkassen (Zylka-Menhorn 2008), daher ist das Nichtrauchertraining der Rehabilitationskliniken für den Patienten ein attraktives und niedrigschwelliges Angebot.

2.6 Fragestellung

1. Führt das Nichtrauchertraining als integrierter Bestandteil des Behandlungsangebotes der stationären Rehabilitation zu einer Änderung des Rauchverhaltens?

Hypothese: Studien zur Tabakentwöhnung zeigen, dass eine professionelle Anleitung die Abstinenzwahrscheinlichkeit erhöht. Je intensiver die Unterstützung, desto größer der Erfolg (Fiore et al. 2000). Als entscheidend für die Bewertung des Erfolges einer Entwöhnungstherapie sehen Batra et al. (1994) die langfristigen Abstinenzraten an. Metaanalysen zeigen eine langfristige kontinuierliche Abstinenzquote von 20 bis 30% (Peukert & Batra 2008). Aufgrund dieser Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass es zu einer hohen langfristigen Abstinenzrate und als Teilerfolg (Haustein & Groneberg 2001), zu einer Reduktion der Anzahl der pro Tag gerauchten Zigaretten kommt.

2. In welchen Absichtsstadien gemäß dem Transtheoretischen Modell befinden sich die Studienteilnehmer?

Hypothese: Da der Übergang vom Rauchen zum Nichtrauchen als dynamische Entwicklung angesehen wird, ist die Grundlage für eine motivierende Gesprächsführung und die zu erwartende Abstinenz die Unterscheidung der Raucher gemäß ihrer Motivation (Prochaska und DiClemente 1983). In ihren Studien stellten Kraus und Augustin (2001) fest, dass sich nur 33% im Stadium der Absichtslosigkeit befinden. 37% (Kraus & Augustin) bzw. 65% (Hoch et al. 2005) befinden sich im Stadium der Absichtsbildung. Davon ausgehend nehmen wir an, dass sich in unseren Untersuchungsgruppen eine ähnliche Zusammensetzung findet.

3. Welche Fagerström- Werte weisen die Studienteilnehmer auf? Ist die Gruppe der zu (T2) sehr stark abhängigen Raucher identisch mit dieser Gruppe zu (T0)?

Hypothese: Der bisherige Forschungsstand nimmt an, dass die Untergruppe der starken Raucher mit herkömmlichen Methoden nicht zu erreichen ist. So forderten 2004 Cofta-Gunn, Wright und Wetter spezielle Entwöhnungsprogramme für diese Untergruppe.

4. Finden sich bei den Teilnehmern erhöhte Werte für Angststörungen und Depressivität?

Hypothese: Die Übersichtsarbeit von Batra (2000b) weist auf eine erhöhte psychische Komorbidität bei Rauchern hin. Wir gehen daher davon aus, dass sich bei unseren Teilnehmern erhöhte Werte für Angst und Depression in den HADS- Skalen zeigen werden.

5. Gibt es einen Unterschied in den Teilnehmerzusammensetzungen und langfristigen Behandlungserfolgen der Patienten der Fachklinik für Psychosomatische Medizin und der Fachklinik für Innere Medizin?

Hypothese: Wir erwarten aufgrund der Patientenzusammensetzung der beiden Fachkliniken Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsverteilung, ebenso Unterschiede im Bildungsniveau und Familienstand. Da Patienten mit einer tabakassoziierten Erkrankung eher motiviert sind das Rauchen aufzugeben (Robert- Koch- Institut 2006) sind Unterschiede in den langfristigen Behandlungserfolgen der beiden Fachkliniken zu erwarten. Es ist anzunehmen, dass die Innere Klinik einen höheren Anteil an Nicht- Rauchern oder Personen die zu (T2) weniger rauchen aufweist.

6. Gibt es statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Faktoren wie z. Bsp. Alter, Geschlecht, Schulabschluss, Familienstand oder Berufstätigkeit?

Hypothese: Ausgehend von Untersuchungen, die auf einen Zusammenhang zwischen Geschlecht (Statistisches Bundesamt 2005) und einen Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status, Bildungsniveau, Familienstand (Schulze & Lampert 2006) und Rauchstatus hinweisen, gehen wir davon aus, dass wir in unserer Studie ein Überwiegen der männlichen Raucher und bei den Rauchern einen höheren Anteil derer mit niedrigem sozioökonomischem Status, niedrigem Bildungsniveau und alleinstehendem/geschiedenem Familienstand finden.

7. Wie bewerten die Studienteilnehmer die institutionellen Rahmenbedingungen? Wurden Sie überhaupt nach ihrem Rauchstatus gefragt und wurden Hilfsangebote gemacht?

Die Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Suchtforschung (2006) fordern, dass alle Patienten nach ihrem Rauchstatus gefragt werden sollen und schon das ärztliche Anraten eines Rauchstopps ist eine sehr effiziente Intervention (Weiers-Croissant & Köllner 2005). Unsere Hypothese ist, dass die entsprechenden Leitlinien in der Klinik in über 90% der Fälle umgesetzt werden.

3. Material und Methodik

3.1 Studienteilnehmer

Die Teilnehmer der Studie waren Raucher und instabile Exraucher, die in der Psychosomatischen Fachklinik und der Fachklinik für Innere Medizin der Mediclin Bliestal Kliniken Blieskastel eine stationäre Rehabilitation durchführten.

3.1.1 Einschlusskriterien

Hauptkriterium war der Rauchstatus der Patienten. Die Angabe Raucher oder seit weniger als einem Jahr Ex- Raucher erfolgte durch Selbsteinschätzung. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Weiterhin war eine psychische und/oder internistische Erkrankung vorhanden, die einen Aufenthalt in einer Rehabilitationsklinik erforderlich machte.

3.1.2 Ausschlusskriterien

Wer angab, nie geraucht zu haben oder seit mehr als einem Jahr Ex- Raucher zu sein, nahm nicht an der Studie teil. Es fand keine Altersbegrenzung statt, ebenso waren Begleiterkrankungen und Verständigungsprobleme aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse keine Kontraindikationen, da vorausgesetzt wurde, dass das Kriterium der Rehabilitationsfähigkeit als Aufnahmekriterium in die Klinik eine Teilnahme an der Studie gewährleisten kann

3.2 Messinstrumente

Die Datenerhebung erfolgte mittels drei selbst entwickelter Fragebögen. Die Fragebögen wurden so konfiguriert, dass sie von einem Auswertungscomputer maschinell gelesen werden konnten. Die Fragebögen sind im Anhang abgedruckt.

3.2.1 Allgemeine Daten

In allen drei Fragebögen wurden soziodemographische und rauchanamnestische Daten erfasst.

3.2.2 Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente (stages of change)

Die Absichtsstadien bestimmen die Modifikation der therapeutischen Interventionen in Abhängigkeit von der gegenwärtigen Motivationsform des Rauchers. Es werden 6 Veränderungsstadien durchlaufen.

Tabelle 2: Veränderungsstadien nach Prochaska und DiClemente

Pre- Contemplation (Stadium der Absichtslosigkeit)	der Raucher denkt nicht über eine Möglichkeit des Aufhörens nach, es besteht kein Problembewusstsein
Contemplation (Stadium der Absichtsbildung)	der Raucher wird sich der Konsequenzen seines Verhaltens bewusst und denkt über Veränderungen nach)
Preparation (Stadium der Vorbereitung)	der Raucher hat die Absicht sein Verhalten innerhalb des nächsten Monats zu ändern
Action (Stadium der Handlung)	der Raucher hat sein Verhalten geändert und innerhalb der vergangenen 6 Monate mit dem Rauchen aufgehört)
Maintenance (Stadium der Aufrechterhaltung)	der Raucher ist seit sechs Monaten abstinent
Termination (Stadium des Nichtrauchens)	dieses Stadium gilt erst nach Jahren als stabil, vorher kann es zu Rückfällen kommen

3.2.3 Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit (Fagerström- Test for Nicotin Dependence FTND)

Dieser Test stellt eine dimensionale Betrachtung der Tabakabhängigkeit dar, das Ergebnis veranschaulicht den Grad der körperlichen Abhängigkeit und ist ein wichtiger Prädiktor zur Vorhersage der kurz- und langfristigen Abstinenz (Batra 2000a). Die deutsche Version (Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit FTNA) wurde von Bleich et al. 2002 erarbeitet. Der Fagerström-Test ist eine Selbstbeurteilungsskala, die sechs Fragen zum Rauchverhalten umfasst. Jeder Antwort ist eine bestimmte Punktzahl zugeordnet, es können Werte von 0 (geringe körperliche Abhängigkeit) bis max. 10 (sehr starke körperliche Abhängigkeit) erreicht werden.

0 – 2 Punkte: sehr geringe Abhängigkeit

3 – 4 Punkte: geringe Abhängigkeit

5 Punkte: mittlere Abhängigkeit

6 – 7 Punkte: starke Abhängigkeit

8 – 10 Punkte: sehr starke Abhängigkeit

48,4% der deutschen Raucher, die innerhalb der vergangenen 30 Tage geraucht haben, erreichten einen FTND-Wert von 3 oder höher, 27,5% einen Wert von 0 (Kraus & Augustin 2001).

3.2.4 HADS- Skala (Hospital Anxiety and Depression Scale)

Es handelt sich um ein Erfassungsinstrument zur Identifizierung und Quantifizierung von Angst und Depression, das von Zigmond & Snaith 1983 entwickelt wurde. Die deutsche Version (HADS- D) wurde von Herrmann et al. 1995 vorgelegt. Hinz & Schwarz haben 2001 in einer Normierungsstudie die Alters- und Geschlechtsabhängigkeit von Angst und Depression dargestellt und Normwerte für die Allgemeinbevölkerung angegeben, so dass Vergleiche zwischen Patientengruppen und der Allgemeinbevölkerung möglich sind.

Tabelle 3: Häufigkeiten erhöhter Angst- und Depressionswerte in der Gesamtpopulation in % (Hinz & Schwarz 2001):

Alter	Angst			Depression		
	Männer	Frauen	gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
bis 39J.	2,5	5,3	4,4	6,4	7,1	6,8
40-59J.	3,4	7,8	5,8	13,1	15,8	14,6
ab 60J.	5,8	8,8	7,5	24,6	27,3	26,1
gesamt	3,9	7,4	5,9	14,8	16,6	15,8

Die relativen Häufigkeiten erhöhter Angst- und Depressionswerte betragen (insgesamt für alle Altersgruppen) 5,9% in der Skala Angst und 15,8% in der Skala Depression.

Die HADS- Skala enthält 14 Items zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität. Die Items sind in 2 Subskalen (Angst und Depressivität) zu je 7 Items eingeteilt. Der Inhalt der Fragen basiert auf den Diagnosekriterien für Angststörungen und Depressivität gemäß DSM-III-R. Jede Frage hat vier Antwortmöglichkeiten und es können jeweils Werte zwischen 0 und 3 erreicht werden. Für die Subskalen ergeben sich somit Werte zwischen 0 und 21. Der HADS gilt als positiv, wenn Werte > 11 (Angst) bzw. > 11 (Depression) erreicht werden. Je höher der Wert, umso schwerwiegender die Beeinträchtigung. Zigmond & Snaith empfehlen den Cutoff von 11 für deutliche Auffälligkeit in beiden Skalen.

Tabelle 4: HADS- Werte

	Angst	Depression
Unauffällig	0 – 7	0 – 7
Grenzwertig	8 - 10	8 – 10
Auffällig	>11	>11

3.2.5 Fragebögen

Zusätzlich wurden in den Fragebögen weitere Variablen erfragt.

Im Fragebogen bei Klinikaufnahme (T 0):

- Ergebnis der CO-Messung
- Vorhandensein und Ausprägung der zusätzlichen Risikofaktoren Alkoholkonsum und/oder Einnahme von psychotropen Medikamenten
- Ausüben einer sportlichen Betätigung. Denn körperliches Training ist eine unterstützende Maßnahme zur Vermeidung der Gewichtszunahme nach Rauchstopp und kann für das Entzugsmanagement hilfreich sein.
- Selbsteinschätzung der Fähigkeit während des Klinikaufenthaltes mit dem Rauchen aufzuhören.

Im Fragebogen bei Entlassung aus der Klinik (T 1):

Zu diesem Zeitpunkt sollte die Patientenzufriedenheit mit dem Nichtraucher-Training erfasst werden.

- Wurde überhaupt die Frage nach dem Rauchstatus gestellt und wie empfand der Patient diese Frage
- Angebot und Akzeptanz von therapeutischen Maßnahmen
- Beurteilung des Nichtraucher-Trainings mit Schulnoten
- Änderung des Rauchverhaltens während des Klinikaufenthaltes.

Weiterhin konnten Verbesserungsvorschläge zur Raucherentwöhnung in der Klinik in freier Form angefügt werden.

Im Fragebogen drei Monate nach Entlassung aus der Klinik (T 2):

Mit diesem Bogen sollte der längerfristige Behandlungserfolg des Nichtraucher- Trainings erfasst werden.

- Wurde überhaupt die Frage nach dem Rauchstatus gestellt und wie empfand der Patient diese Frage
- Beurteilung des Nichtraucher- Trainings mit Schulnoten
- Stellenwert der Raucherentwöhnung in der Klinik.

Nur die Noch- Raucher sollten erneut die HADS- Skala ausfüllen.

Tabelle 5: Darstellung des Messplans:

Messzeitpunkte	T0	T1	T2
demograph. Daten	X	X	X
Rauchstatus	X	X	X
rauchanamn.Daten	X		
Absichtsstadien	X		X
FTND	X		X
HADS	X		X

3.3 Beschreibung der Intervention zur Raucherentwöhnung

Im Aufnahmegespräch wurde der Rauchstatus der Patienten von den Stationsärzten erfragt. Wer Nie- Raucher oder stabiler Ex- Raucher (ab 1 Jahr Abstinenz) war, erfuhr keine weiteren Maßnahmen.

Den Rauchern und instabilen Ex-Rauchern wurde die Studie vorgestellt. Allen Rauchern wurde ein Rauchstopp angeraten und es erfolgte eine Kurzintervention nach den 5 „A“s. Bei denjenigen, die sich zur Studienteilnahme entschlossen hatten, wurde zur biochemischen Validierung der Selbstaussage zum Zigarettenkonsum ein CO-Test durchgeführt. Während des Klinikaufenthaltes nahmen die Abstinenzwilligen an einem Vortrag „Besser leben ohne Rauch“ teil.

In weiteren persönlichen Kontakten wurde mit dem Raucher die Aufhörstrategie (Reduktionsmethode oder „Punkt- Schluss- Methode“) besprochen. Der Zielzeitpunkt wurde festgelegt. Hilfsangebote wie Entspannungsgruppe, Diätberatung und Einsatz eines Nikotinersatzpräparates wurden dargelegt. Insbesondere konnte der Patient an einer Raucherentwöhnungsgruppe, die einmal wöchentlich angeboten wurde, teilnehmen. Bei jeder Stationsvisite erfolgte eine positive Verstärkung der Aufhörmotivation und es wurden weitere Hilfsmaßnahmen angeboten.

Hierbei handelt es sich um das Standardkonzept der Rehabilitationsklinik, das dann entsprechend der Daten dieser Untersuchung optimiert werden soll.

3.4 Zeitlicher Ablauf der Studie

Im Aufnahmegespräch erhielten die zur Studienteilnahme bereiten Raucher den Fragebogen (T0). Der Bogen wurde anschließend ohne Hilfe ausgefüllt. Zusätzlich wurde eine Patienteninformation mit der Beschreibung des Forschungsvorhabens, Hinweisen zum Datenschutz und zur Freiwilligkeit mitgegeben.

Im Abschlussgespräch wurde allen Studienteilnehmern – unabhängig vom aktuellen Rauchstatus - der Fragebogen (T1) gegeben, den sie noch in der Klinik ausfüllen sollten. Das Zeitintervall zwischen diesen Untersuchungen betrug sechs Wochen.

Die 3-Monats- Katamnese wurde postalisch erhoben. Den Teilnehmern wurde der Fragebogen (T2) mit einem Anschreiben der Chefarzte und einem frankierten und adressierten Rückumschlag zugeschickt. Wer nicht mehr an der Befragung teilnehmen wollte, wurde gebeten, den nicht ausgefüllten Fragebogen zurückzusenden. Die Datenerhebung erfolgte– einschließlich der 3-Monatskatamnese - von November 2007 bis Ende Oktober 2008.

3.5 Statistische Auswertung

Die Datenerfassung erfolgte mittels drei selbst entwickelter Fragebögen, die in eine maschinell lesbare Form konfiguriert wurden. Es handelte sich um eine gebundene Aufgabenbeantwortung. Lediglich zum Messzeitpunkt (T1) gab es zum Thema Verbesserungsvorschläge bzgl. des Entwöhnungsprogramms Freiraum für eigene Antworten. Mit verbal verankerten Rating- Skalen wurde die qualitative Beurteilung von Merkmalsausprägungen erfasst (z. Bsp. Bewertung des ärztlichen Rates, Selbsteinschätzung des Rauchverhaltens). Die Unterscheidung der Raucher gemäß ihrer Motivation erfolgte nach dem Transtheoretischen Modell (Absichtsstadien) nach Prochaska und DiClemente (1983). Der Fagerström- Test für Nikotinabhängigkeit (Heatherton et al. 1991) erfasste die Dimension der körperlichen Abhängigkeit. Die Symptome Angst und Depression wurden identifiziert und quantifiziert mit der HADS- Skala (Hospital Anxiety and Depression Scale). Angewandt wurde die deutsche Version (Herrmann et al. 1995). Die Vergleiche erfolgten anhand der Normierungsstudie von Hinz & Schwarz (2001).

Die Fragebögen wurden auf Fehler beim Beantworten (Kreuz außerhalb des vorgegebenen Feldes) und auf fehlende Antworten überprüft. Alle Bögen waren nahezu vollständig beantwortet worden, so dass diesbezüglich kein Ausschluss vorgenommen werden musste.

Die Anzahl der nicht beantworteten Fragen (missing items) war so gering, dass sie vernachlässigbar war. Die Daten der Fragebögen wurden mit einem Scanner erfasst und in eine Excel- Datei übertragen. Insgesamt wurden 485 Fragebögen ausgewertet.

Die anschließende statistische Analyse erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS (Superior Performing Statistical Software) Version 15. Die deskriptiven Daten wurden mit Absolut- und Prozentangaben veranschaulicht. Die Auswertungen zu den berechnenden Parametern wurden zunächst deskriptiv auf der Basis von Häufigkeitsverteilungen und Mittelwerten durchgeführt. Die Korrelationen als Maß für den Grad des Zusammenhangs zweier Variablen wurden entweder mit Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen berechnet, deren Voraussetzung das Vorliegen von metrischen/intervallskalierten Daten bei beiden Variablen ist, oder den Kendall-Tau-Korrelationen, deren Voraussetzung das Vorliegen von ordinalskalierten (rangskalierten) Daten ist. Das Signifikanzniveau wurde mit $p=0.05$ festgelegt. Die Unterschiede bzgl. eines Merkmals bei zwei voneinander verschiedenen Stichproben wurden mit t-Tests für unabhängige Stichproben erfasst, bei zwei voneinander abhängigen Stichproben mit t-Tests für abhängige Stichproben. Mit einfaktoriellen Varianzanalysen wurden Unterschiede eines Merkmals bei mehr als zwei verschiedenen Stichproben oder bei verschiedenen Ausprägungen einer Variablen der gleichen Stichprobe gemessen. Weiterhin wurden anhand unterschiedlicher Variablen deskriptive Vergleiche zwischen der Fachklinik für Psychosomatische Medizin und der Fachklinik für Innere Medizin durchgeführt.

Die Literaturrecherche erfolgte in der Universitätsbibliothek der Eberhard - Karls - Universität Tübingen. Die online Recherche fand mittels der Suchmaschine pubmed.de und da vorwiegend in der Datenbank medline statt.

4. Ergebnisse

4.1 Analyse der Stichproben

4.1.1 Gesamtstichprobe und Dropout- Analyse

Es wurden je 250 Fragebögen zu T0 (Aufnahme) und T1 (Entlassung) ausgegeben, davon kamen 203 Bögen zu T0 und 188 Bögen zu T1 zurück. Die Rücklaufquote bei (T0) betrug somit 81%, bei (T1) 75%.

Zu T2 (Katamnese) wurden 219 Fragebögen an alle Patienten verschickt, die zumindest an einer der vorangegangenen Befragungen teilgenommen hatten. 99 hiervon wurden zurückgesandt, davon waren 94 ausgefüllt. Die Rücklaufquote bei der Katamnese betrug somit 37%. Es nahmen insgesamt 219 Patienten an der Befragung teil, davon waren 146 Patienten der Fachklinik für Psychosomatische Medizin und 73 Patienten der Fachklinik für Innere Medizin.

Da die Studienteilnahme freiwillig erfolgte, wurden nicht alle ausgegebenen (T0) Bögen ausgefüllt und die Teilnehmerzahl des Messzeitpunktes (T0) bildet nicht den Raucheranteil der aufgenommenen Patienten der beiden Kliniken ab. Offensichtlich füllten auch nicht alle potentiellen Studienteilnehmer einen (T0) Bogen aus, so dass die Gesamtteilnehmerzahl höher ausfällt als die Anzahl der (T0) Bögen.

Die Anzahl der Studienabbrecher wurde nicht erfasst. Ausfälle während des Katamneseprozesses kamen auch dadurch zustande, dass 2 Patienten der Psychosomatischen Klinik unbekannt verzogen waren, 3 schickten unausgefüllte Bögen zurück, ebenso 2 Patienten der Fachklinik für Innere Medizin. Alle in die Untersuchung einbezogenen Fragebögen waren von den Teilnehmern nahezu vollständig ausgefüllt worden. 73 Teilnehmer füllten zu allen drei Messzeitpunkten die Fragebögen aus.

Es wurde eine Schätzung der Raucherquote anhand einer Durchsicht von 100 Krankenakten je Klinik vorgenommen. Dabei zeigte sich, dass von 100 Patienten der Psychosomatischen Klinik bei Klinikaufnahme 39 Raucher oder nicht- stabile Ex-Raucher und 61 Nie- Raucher oder stabile Ex-Raucher waren. In der Inneren Klinik waren 18 (von 100) Raucher oder nichtstabile Ex-Raucher und 82 Nie- oder stabile Ex-Raucher.

Tabelle 6: Raucherprävalenz anhand einer Schätzung

N = 100	Psychosomatische Klinik	Innere Klinik
Anteil bei	39% Raucher	18% Raucher
Klinikaufnahme	61% Nie- Raucher	82% Nie- Raucher

Somit liegt die Raucherprävalenz in der Psychosomatischen Klinik über dem vom Statistischen Bundesamt für das Jahr 2005 angegebenen Durchschnitt von 28,7%, wohingegen die geschätzte Prävalenz in der Inneren Klinik den Durchschnittswert (19,7%) der über 60 Jährigen widerspiegelt.

Im Erhebungszeitraum befanden sich in der Psychosomatischen Klinik 781 Patienten in stationärer Behandlung, davon nahmen 146 an der Studie teil. Eine Stichprobe bei 100 zufällig ausgewählten Krankenakten ergab, dass 39% der Patienten Raucher waren. Gemäß dieser Stichprobe war von 304 Rauchern auszugehen. Hieraus lässt sich folgern, dass die Studie jeden zweiten Raucher (48%) erreicht hat.

In der Inneren Klinik waren im Erhebungszeitraum 850 Patienten stationär, davon nahmen 73 an der Untersuchung teil. Die Aufhörmotivation wurde bei Klinikaufnahme nicht erfasst, die meisten Raucher befanden sich laut Dokumentation in der Gruppe derer, die bis zu 10 Zigaretten täglich rauchen.

4.1.2 Messzeitpunkte

203 Teilnehmer füllten bei Klinikaufnahme den Fragebogen (T0) aus, davon 133 Patienten der Psychosomatik und 70 Patienten der Inneren. Alle Bögen des Messzeitpunktes (T0) wurden in die statistische Erhebung miteinbezogen. 188 Teilnehmer füllten bei Klinikentlassung den Fragebogen (T1) aus, davon 131 Patienten der Psychosomatischen Klinik und 57 Patienten der Inneren Medizin. 169 Bögen des Messzeitpunktes (T1) wurden in die statistische Erhebung miteinbezogen.

94 Teilnehmer füllten zum Katamnesezeitpunkt den Fragebogen (T2) aus, davon 65 Patienten der Psychosomatischen Klinik und 29 Patienten der Inneren Medizin. 91 Bögen des Messzeitpunktes (T2) wurden in die statistische Erhebung miteinbezogen. Die Tatsache, dass nicht alle (T1) und (T2) Fragebögen verwendet wurden, ist dadurch bedingt, dass nur die Teilnehmer betrachtet wurden, deren Daten zu mindestens zwei Messzeitpunkten vorlagen.

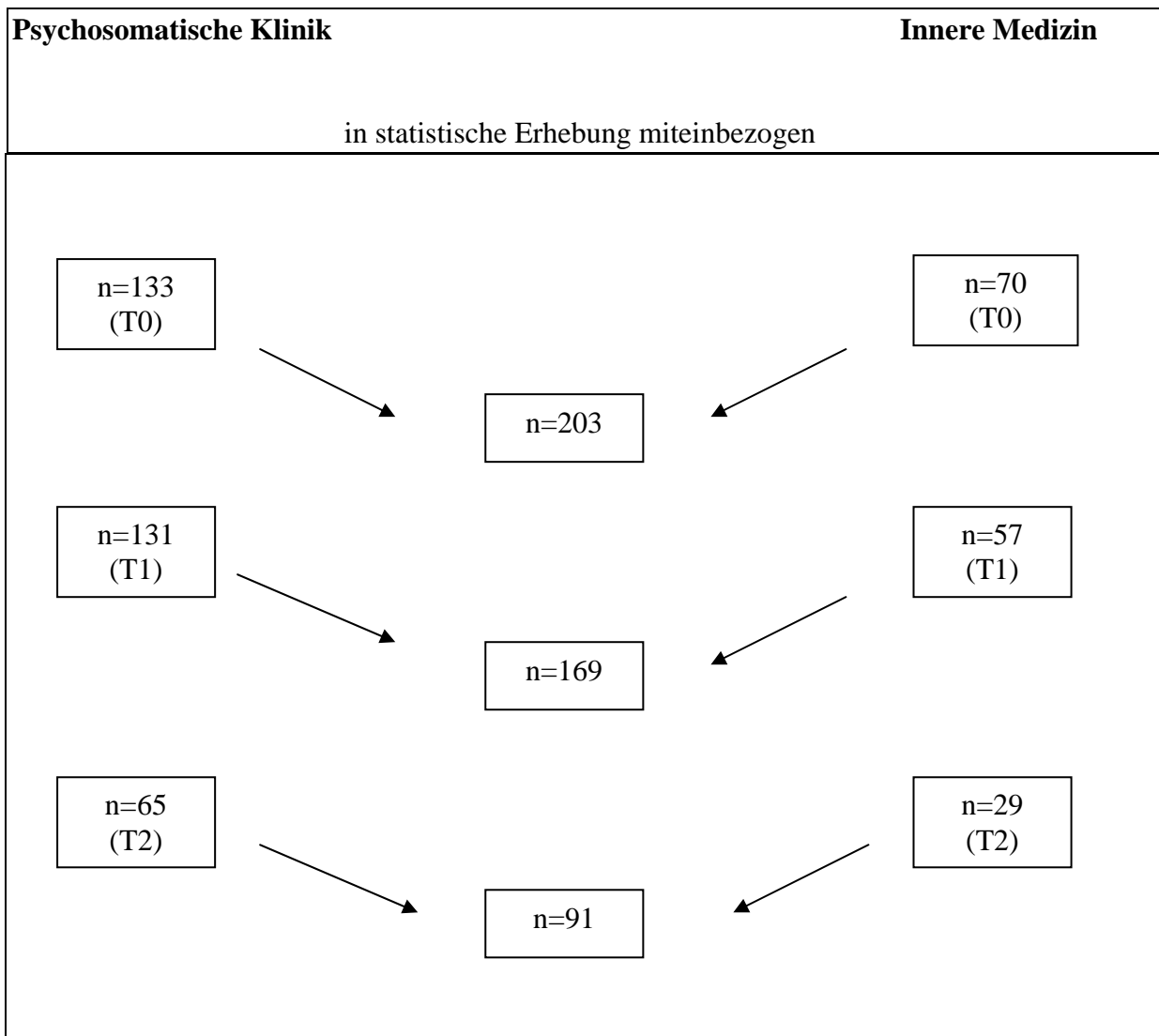


Abbildung 1 : Flow- Diagramm der Stichprobenermittlung

4.1.3 Soziodemographische Daten der Einzelstichproben

Von den insgesamt 203 einbezogenen Studienteilnehmern (Stichprobengröße $n = 203$) waren 103 weiblich und 100 männlich. Der jüngste Teilnehmer war 23 Jahre, der älteste 79 Jahre alt. Der Altersmittelwert betrug 49 Jahre (SD: 9,8). Verheiratet oder in fester Partnerschaft lebend waren 60,6%, 39,5% waren allein lebend. Einen Hauptschulabschluss hatten 53,7%, einen Realschulabschluss 29,8%, Abitur 10,3% und 6,4% einen Hochschulabschluss. Im Beruf tätig waren 38,9%, arbeitsunfähig 34%. Arbeitslos waren 13,8% und berentet 13,3%.

Tabelle 7: Geschlecht: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik (Basis: n = 218)

Geschlecht	Innere Medizin (Basis: n = 69)	Psychosomatik (Basis: n = 149)
Weiblich	23,2% (n = 16)	67,8% (n = 101)
Männlich	76,8% (n = 53)	32,2% (n = 48)

Von den insgesamt an der Untersuchung teilnehmenden Personen überwogen in der Inneren Klinik deutlich die männlichen Teilnehmer. In der Stichprobe der Psychosomatischen Klinik fanden sich mehr als doppelt so viele Frauen (67,8%) wie Männer (32,2%).

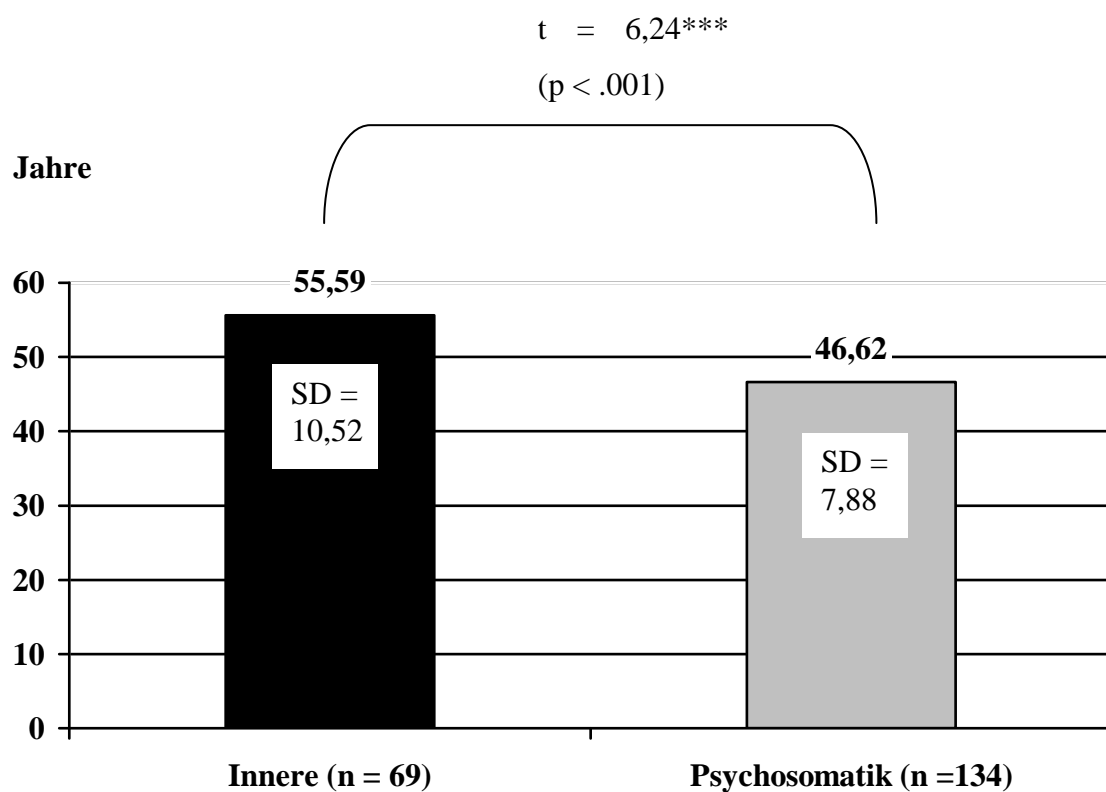


Abbildung 2: Alter: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik
(t-Test für unabhängige Stichproben) (Basis: n = 203)

Das Durchschnittsalter der Teilnehmer der Inneren Klinik betrug 55,5 Jahre (SD=10,52), das der Teilnehmer der Psychosomatischen Klinik 46,6 Jahre (SD=7,88). Signifikanz $p < .001$. (Basis n = 203, da nur von diesen Altersangaben vorlagen).

Tabelle 8: Familienstand: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik (Basis: n=203)

Familienstand	Innere Medizin(n = 69)	Psychosomatik(n = 134)
verheiratet/in fester Partnerschaft lebend	68,1% (n = 47)	56,7% (n = 76)
ledig	5,8% (n = 4)	17,9% (n = 24)
geschieden	18,8% (n = 13)	25,4% (n = 34)
verwitwet	7,2% (n = 5)	--

Tabelle 9: Schulabschluss: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik (Basis: n = 203)

Schulabschluss	Innere Medizin(n = 69)	Psychosomatik(n = 134)
Hauptschulabschluss	71,0% (n = 49)	44,8% (n = 60)
Realschulabschluss	17,4% (n = 12)	35,8% (n = 48)
Abitur/Fachabitur	5,8% (n = 4)	12,7% (n = 17)
Hochschulabschluss	5,8% (n = 4)	6,7% (n = 9)

Tabelle 10: Berufliche Situation: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik (Basis: n = 203)

Berufliche Situation	Innere Medizin (n = 69)	Psychosomatik(n = 134)
im Beruf tätig	24,6% (n = 17)	46,3% (n = 62)
z.Zt. arbeitsunfähig	30,4% (n = 21)	35,8% (n = 48)
z.Zt. arbeitslos	10,1% (n = 7)	15,7% (n = 21)
berentet	34,8% (n = 24)	2,2% (n = 3)

Erheblich mehr Teilnehmer der Inneren Klinik waren im Vergleich zu den Teilnehmern der Psychosomatischen Klinik berentet und in der Gruppe der Psychosomatischen Klinik waren fast doppelt so viele im Beruf tätig (46,3% vs. 24,6%).

4.1.4 Rauchverhalten der Gesamtstichprobe

Der Rauchbeginn lag im Mittel bei $17 \pm 4,4$ Jahren, die meisten (22,3%) begannen mit 16 Jahren den Zigarettenkonsum. Die Festlegung Raucher bzw. Nicht- Raucher erfolgte zu allen Messzeitpunkten durch Selbsteinschätzung des Patienten. Bei Klinikaufnahme waren 80,3% aller Studienteilnehmer (Stichprobengröße n = 203) Raucher und 19,7% instabile Ex-Raucher, die ihre Motivation festigen wollten. Zum Zeitpunkt der Entlassung waren noch 65,5% Raucher (Basis n = 171), zum Katamnesezeitpunkt noch 58,2% (Basis n = 91).

Tabelle 11: Rauchintensität im Verlauf

Zigaretten im Verlauf	Aufnahme (n = 203)	Entlassung (n = 171)	Katamnese (n = 91)
rauchfrei	*	29,1% (n = 59)	41,6% (n = 38)
bis 10 Zigaretten	30,7% (n = 62)	58,0% (n = 65)	31,5% (n = 17)
11 bis 20 Zigaretten	40,1% (n = 81)	30,4% (n = 34)	44,4% (n = 24)
21 bis 30 Zigaretten	20,8% (n = 42)	8,1% (n = 9)	24,1% (n = 13)
31 und mehr Zigaretten	8,4% (n = 17)	3,6% (n = 4)	0% (n = 0)

* Die instabilen Ex- Raucher beantworteten die Fragen zum Rauchverhalten bei Aufnahme retrospektiv, so dass die Zeile – rauchfrei - leer bleibt.

Bei Klinikentlassung (n = 171) kam es zu einer deutlichen Abnahme derer, die mehr als 21 Zigaretten täglich rauchen. In der Gruppe der wenig (bis 10) und der (11 – 20) Zigaretten Rauchenden kam es zu einer Reduzierung zu (T1) und zu einem Anstieg auf annähernd dieses Niveau zu (T2). Weiterhin gaben im Fragebogen 4% der Noch- Raucher an, eher mehr zu rauchen, bei 19% blieb das Rauchverhalten unverändert und 45,4% rauchten weniger. Zum Katamnesezeitpunkt gab es keine Raucher mehr, die angaben mehr als 31 Zigaretten täglich zu rauchen.

Betrachtet man nur die Personen, die zu allen drei Messzeitpunkten Angaben zu ihrem Rauchverhalten gemacht haben (Stichprobengröße n = 73), ergibt sich die in Tab. 12 dargestellte Änderung des Rauchverhaltens im Verlauf der Untersuchung. Auch hier zeigt sich im Verlauf eine Zunahme der Nicht- Raucher und zum Katamnesezeitpunkt (T2) finden sich keine Raucher mehr, die mehr als 31 Zigaretten täglich rauchen.

Tabelle 12: Rauchintensität im Verlauf (Basis: n = 73)

Zigaretten im Verlauf	Aufnahme	Entlassung	Katamnese
rauchfrei	32,9% (n = 24)	46,6% (n = 34)	46,6% (n = 34)
1 bis 10 Zigaretten	19,2% (n = 14)	31,5% (n = 23)	16,4% (n = 12)
11 bis 20 Zigaretten	27,4% (n = 20)	15,1% (n = 11)	24,7% (n = 18)
21 bis 30 Zigaretten	15,1% (n = 11)	5,5% (n = 4)	12,3% (n = 9)
31 und mehr Zigaretten	5,5% (n = 4)	1,4% (n = 1)	0% (n = 0)

Anhand einer Einzelfallanalyse zeigte sich, dass diejenigen (n = 34), die zu (T1) Nicht-Raucher waren, dies auch noch zu (T2) waren. Diejenigen, die zu (T1) ihre täglich gerauchte Zigarettenmenge reduziert hatten, konnten dies unter Alltagsbedingungen jedoch nicht beibehalten. Lediglich die sehr starken Raucher konnten die Reduzierung stabilisieren.

35,1% aller Studienteilnehmer gaben bei Klinikaufnahme an, schon 2 bis 4-mal einen Rauchstopp unternommen zu haben, 56,9% hatten dies noch nie versucht. Im Mittel dauerte der Rauchstopp 157 Tage (SD: 276). Der bei Klinikaufnahme bei 36,6% der Teilnehmer durchgeführte Co- Test ergab einen mittleren Wert von 2,9 ppm (SD: 4,0). Nichtraucher erreichen Werte von 2-4 ppm, bei Rauchern können bei einem Konsum von etwa 20 Zigaretten pro Tag 15-30 ppm erreicht werden. Leider wurde kein Vergleichswert bei Klinikentlassung bestimmt.

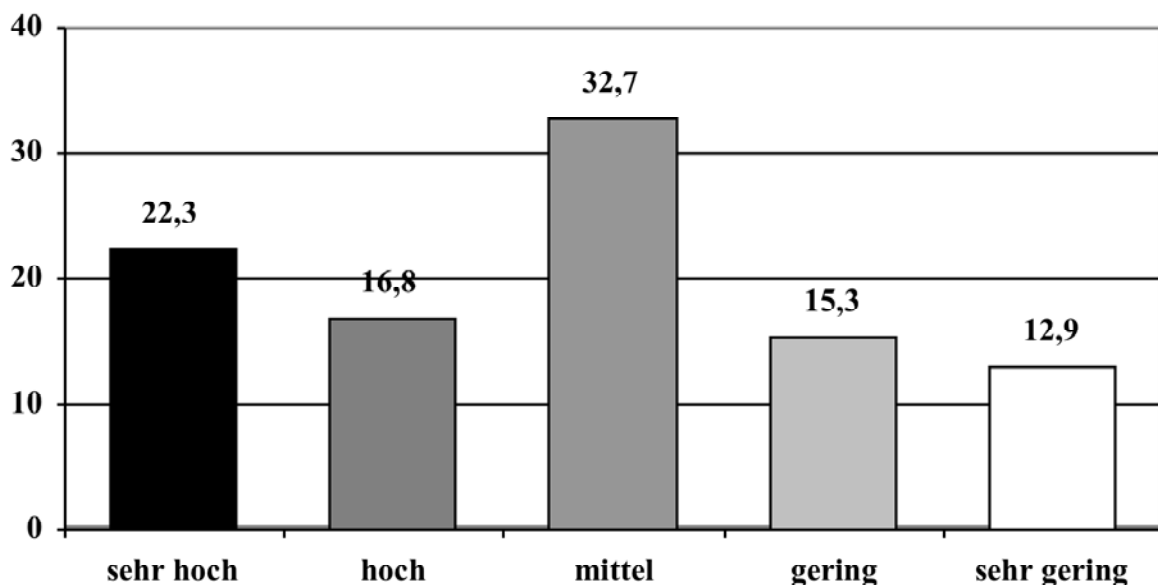


Abbildung 3: „Wie hoch schätzen Sie Ihre Fähigkeit ein, während des Klinikaufenthalts mit dem Rauchen aufzuhören?“ (Aufnahmezeitpunkt) (Basis: n = 202) (Angaben in Prozent)

Mit einem nicht- rauchenden Partner lebten 57,9% der Befragten und 59,9% verfügten über einen rauchfreien Arbeitsplatz. Lediglich 30,7% übten eine sportliche Betätigung aus. Die Frage nach zusätzlichen Risikofaktoren wie Alkoholkonsum und/oder Einnahme von psychotropen Medikamenten wurde wie in der folgenden Tabelle dargestellt beantwortet.

Tabelle 13 : Subjektive Einschätzung der zusätzlichen Risikofaktoren

	Ich trinke öfter zuviel Alkohol	Ich nehme Medikamente, die nicht immer erforderlich wären (Beruhigungs-, Schlaf- oder Schmerzmittel)
Trifft überhaupt nicht zu	53%	72,3%
Trifft eher nicht zu	34,7%	19,3%
Trifft eher zu	10,9%	7,4%
Trifft völlig zu	1,5%	1%

Somit gaben 12,4% der Studienteilnehmer an öfter zuviel Alkohol zu konsumieren und 8,4% gaben an, öfter zu viele psychotrope Medikamente einzunehmen.

4.1.5 Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2) in der Gesamtstichprobe

Tabelle 14: Ergebnisse der Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente für die Gesamtstichprobe (n = 202) zum Messzeitpunkt (T0)

	Aufnahmezeitpunkt (T0) (Basis n=202)
Keine Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben	19,3% (n = 39)
Vorhaben, das Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzugeben	29,2% (n = 59)
Vorhaben, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben	36,1% (n = 73)
Rauchen wurde vor weniger als 3 Monaten aufgegeben	14,4% (n = 29)
Rauchen wurde vor mehr als 3 Monaten aufgegeben	1,0% (n = 2)

Die meisten Studienteilnehmer befanden sich bei Klinikaufnahme im Stadium der Vorbereitung, d.h. sie beabsichtigten das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben. Allerdings war die Gruppe derer, die sich im Stadium der Absichtslosigkeit befanden mit 19,3 % nicht unerheblich.

Betrachtet man nur die Teilnehmer, deren Daten sowohl zum Messzeitpunkt (T0) als auch zum Messzeitpunkt (T2) vorlagen, dann zeigt sich folgendes Ergebnis:

Tabelle 15: Ergebnisse der Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente
(Basis: n = 52)

Absichtsstadien	Aufnahmezeitpunkt (T0) (Basis: n = 52)	Katamnese (T2) (Basis: n = 52)
keine Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben	30,8% (n = 16)	50,0% (n = 26)
Vorhaben, das Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzugeben	38,5% (n = 20)	44,2% (n = 23)
Vorhaben, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben	23,1% (n = 12)	1,9% (n = 1)
Rauchen wurde vor weniger als drei Monaten aufgegeben	7,7% (n = 4)	3,8% (n = 2)
Rauchen wurde vor mehr als 3 Monaten aufgegeben	--	--

Bei der Teilstichprobe findet sich zum Messzeitpunkt (T0) ein deutlich höherer Anteil der Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit als in der Gesamtstichprobe. Weiterhin zeigt das Ergebnis, dass sich zum Messzeitpunkt (T2) der Anteil derjenigen Raucher, die sich im Stadium der Absichtslosigkeit befinden, erheblich erhöht. Diese Raucher bilden die Hälfte der zum Messzeitpunkt (T2) erfassten Untersuchungsteilnehmer.

4.1.6 Anteil abhängiger Raucher zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2)

Es zeigt sich in der Gesamtstichprobe ein Überwiegen der Teilnehmer mit geringen oder ohne Anzeichen der körperlichen Abhängigkeit. Tabelle 16 stellt die Auswertung des Fagerström-Tests auf Item-Ebene und Tabelle 17 die so gewonnen Stadien der Abhängigkeit dar.

Tabelle 16: Ergebnisse des Fagerström- Tests für die Gesamtstichprobe (n = 202) zu T0

	Aufnahmezeitpunkt (T0) (Basis n = 202)
Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?	
Innerhalb von 5 Minuten	13,4% (n = 27)
Innerhalb von 6-30 Minuten	35,6% (n = 72)
Innerhalb von 31-60 Minuten	23,8% (n = 48)
Nach 60 Minuten	27,2% (n = 55)
Fällt es Ihnen schwer, an Orten, an denen Rauchverbot besteht (Arztpraxen, Kino usw.), nicht zu rauchen?	
Ja	13,9% (n = 28)
Nein	86,1% (n = 174)
Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?	
Die Erste am Morgen	46,0% (n = 93)
Andere	54,0% (n = 109)
Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?	
Bis 10	30,7% (n = 62)
11-20	40,1% (n = 81)
21-30	20,8% (n = 42)
31 und mehr	8,4% (n = 17)
Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als während des Tages?	
Ja	36,1% (n = 73)
Nein	63,9% (n = 129)

Tabelle 17: Grad der Nikotin-Abhängigkeit (nach Fagerström): Häufigkeiten der Gesamtstichprobe (n = 202) für den Messzeitpunkt (T0)

Grad der Abhängigkeit (nach Fagerström)	Aufnahmezeitpunkt (Basis: n = 202)
sehr geringe Abhängigkeit (0-2 Punkte)	40,6% (n = 82)
geringe Abhängigkeit (3-4 Punkte)	20,3% (n = 41)
Mittlere Abhängigkeit (5 Punkte)	11,9% (n = 24)
starke Abhängigkeit (6-7 Punkte)	19,8% (n = 40)
sehr starke Abhängigkeit (8-10 Punkte)	7,4% (n = 15)

Die Mehrheit der Studienteilnehmer (60,9%) zeigte bei Klinikaufnahme eine sehr geringe bis geringe Abhängigkeit (nach Fagerström), aber 27,2% verfügen über eine starke bis sehr starke körperliche Abhängigkeit.

Betrachtet man nur die Teilnehmer, deren Daten sowohl zum Messzeitpunkt (T0) als auch zum Messzeitpunkt (T2) vorlagen, dann findet man folgendes Ergebnis:

Tabelle 18: Grad der Nikotin-Abhängigkeit (nach Fagerström):

Häufigkeiten für Aufnahme- und Katamnesezeitpunkt (Basis: n = 52)

Grad der Abhängigkeit (nach Fagerström)	Aufnahmezeitpunkt (T0) (Basis: n = 52)	Katamnese (T2) (Basis: n = 52)
sehr geringe Abhängigkeit (0-2 Punkte)	40,4% (n = 21)	32,7% (n = 17)
geringe Abhängigkeit (3-4 Punkte)	19,2% (n = 10)	25,0% (n = 13)
Mittlere Abhängigkeit (5 Punkte)	11,5% (n = 6)	9,6% (n = 5)
starke Abhängigkeit (6-7 Punkte)	21,2% (n = 11)	21,2% (n = 11)
sehr starke Abhängigkeit (8-10 Punkte)	7,7% (n = 4)	11,5% (n = 6)

Das Ergebnis zeigt, dass in der Teilstichprobe ebenso wie in der Gesamtstichprobe bei den meisten Teilnehmer zu (T0) eine sehr geringe bis geringe Nikotinabhängigkeit besteht. Der Raucheranteil mit sehr starker Abhängigkeit ist zum Messzeitpunkt (T0) in der Gesamtstichprobe und in der Teilstichprobe annähernd gleich, zum Messzeitpunkt (T2) zeigt sich in der Teilstichprobe (n = 52) ein Anstieg der sehr stark Abhängigen von 7,7% auf 11,5%. Betrachtet man die Frage ob die zum Messzeitpunkt (T2) sehr stark abhängigen Raucher dies auch schon zum Messzeitpunkt (T0) waren, ergibt sich ein Zusammenhang zwischen dem Fagerström- Gesamtscore von (T0) und (T2). Der Pearson-Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient: $r = .72$ ($p < .001$) (n = 52) bestätigt dieses Ergebnis, es besteht eine hohe Korrelation der Testwerte über die Zeit. Die FTND- Werte zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2) unterscheiden sich somit nicht signifikant (Abb. 4).

Grad der Nikotin-abhängigkeit

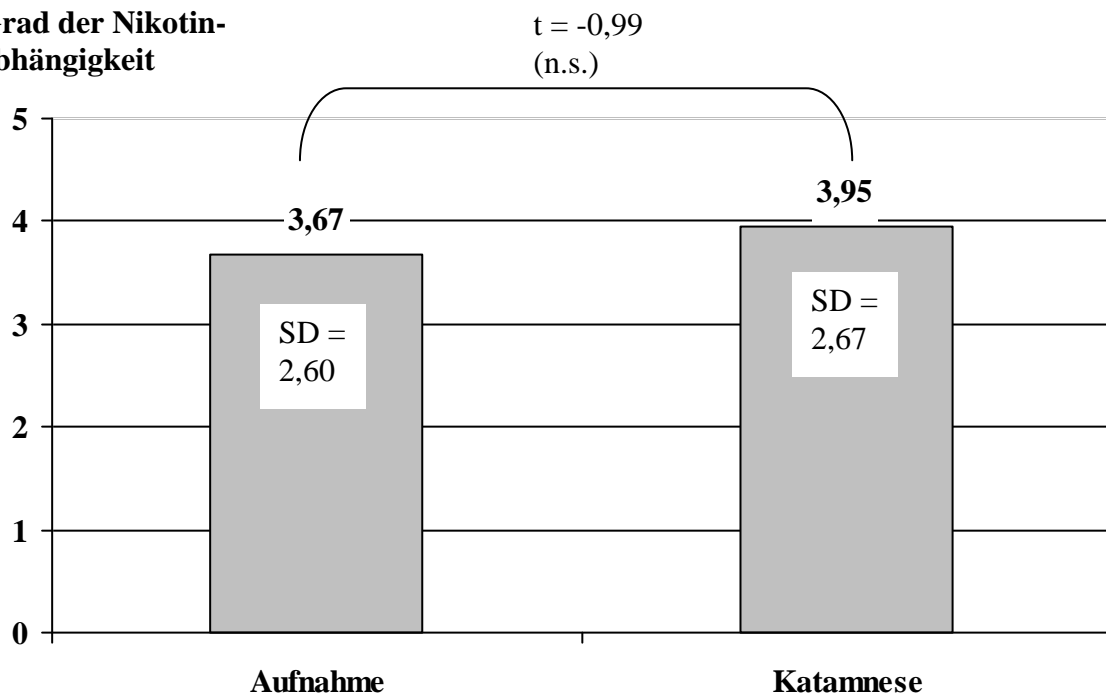


Abb. 4: Grad der Nikotin-Abhängigkeit (nach Fagerström): Mittelwertsvergleiche Aufnahmezeitpunkt (T0) vs. Katamnesezeitpunkt (T2) (t-Tests für abhängige Stichproben, Basis: n = 52) n. s. = nicht signifikant

4.1.7 HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) zum Messzeitpunkt (T0) und zum Messzeitpunkt (T2) in der Gesamtstichprobe

Tabelle 19: HADS: Häufigkeiten für Aufnahmezeitpunkt (T0) und Katamnese (T2)

HADS- Skalen	Aufnahmezeitpunkt (Basis: n = 202)	Katamnesezeitpunkt (Basis: n = 54)
Angst		
unauffällig (Werte 0-7)	34,2% (n = 69)	35,2% (n = 19)
grenzwertig (Werte 8-10)	19,8% (n = 40)	20,4% (n = 11)
auffällig (Werte > 11)	46,0% (n = 93)	44,4% (n = 24)
Depression		
unauffällig (Werte 0-7)	32,1% (n = 65)	31,4% (n = 17)
grenzwertig (Werte 8-10)	19,8% (n = 40)	24,0% (n = 13)
auffällig (Werte > 11)	48,0% (n = 97)	44,4% (n = 24)

In der Gesamtstichprobe weisen zum Messzeitpunkt (T0) 46% der Teilnehmer auffällige Angstwerte auf, 48% weisen auffällige Depressionswerte auf. Betrachtet man die Stichprobe, deren Daten sowohl zum Messzeitpunkt (T0) als auch zu (T2) vorlagen, weisen 44,4% zum Messzeitpunkt (T0) erhöhte Angstwerte auf. Die auffälligen Depressionswerte liegen in einem vergleichbaren Bereich.

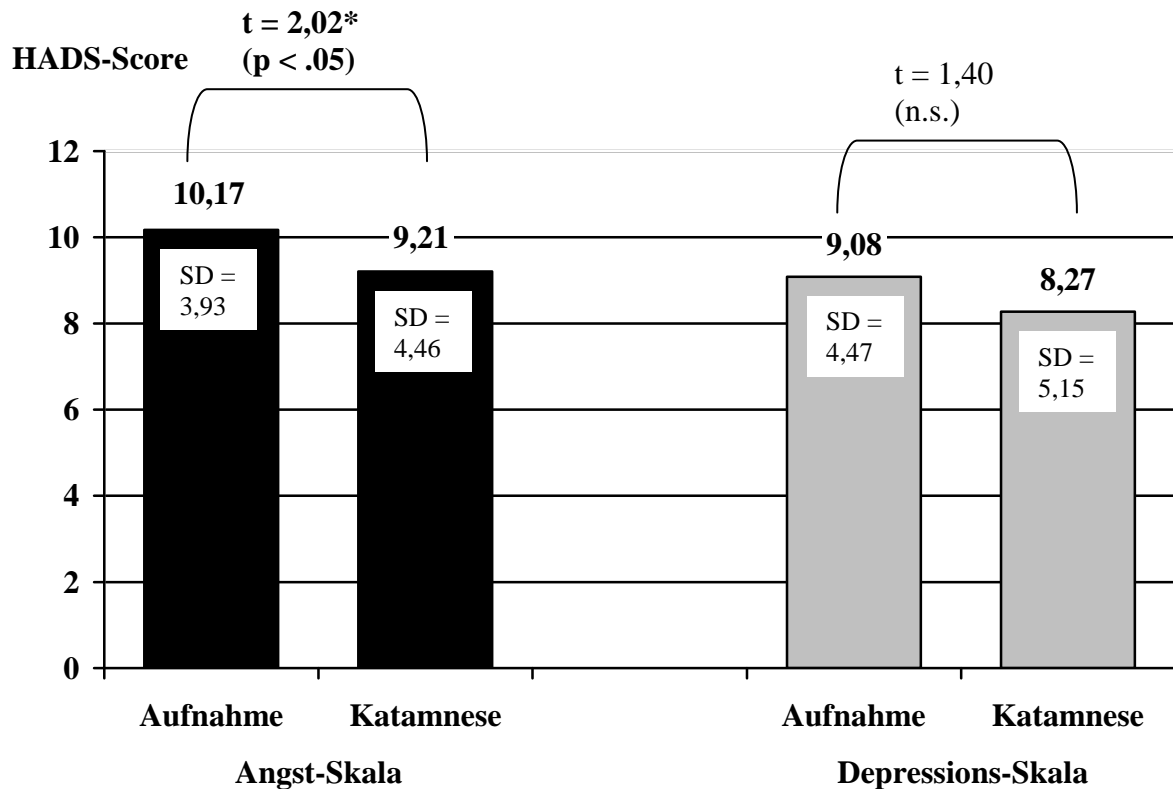


Abbildung 5: HADS: Mittelwertsvergleiche (t-Tests für abhängige Stichproben):
Aufnahmezeitpunkt (T0) vs. Katamnesezeitpunkt (T2) (Basis: n = 52)

Die Mittelwertsvergleiche zwischen Messzeitpunkt (T0) und Messzeitpunkt (T2) ergeben nur in der Angstskala einen signifikanten ($p < 0,05$) Unterschied.

Tabelle 20: Korrelation zwischen Rauchintensität (Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten) und HADS – Werten zum Aufnahmezeitpunkt (T0)

	HADS-A	HADS- D
Korrelation mit Rauchverhalten	$r = 0,298$	$r = 0,288$
Signifikanz	$p < 0,01$	$p < 0,01$

Je höher die Angst - bzw. Depressionswerte in den HADS- Skalen, umso mehr wird tendenziell geraucht. Die Untersuchung der Korrelation zwischen Rauchintensität (aktuelles Rauchverhalten) und HADS- Werten zum Aufnahmezeitpunkt (T0) mittels t- Tests für unabhängige Stichproben ergab einen Mittelwertsunterschied zwischen Rauchern und Nichtrauchern in Bezug auf Angstwerte. Raucher ($X = 10,45$) sind ängstlicher als Nichtraucher ($X = 6,0$). Ebenso erreichen Nichtraucher niedrigere Werte ($X = 5,5$) in der HADS- Skala Depression als Raucher ($X = 9,31$).

Die Untersuchung der Korrelation zwischen Rauchintensität (aktuelles Rauchverhalten) und HADS- Werten zum Entlassungszeitpunkt (T2) zeigte keinen Zusammenhang zwischen den erreichten Angstwerten und der Rauchintensität ($r = 0,183$, $p = 0,105$), aber je höher die Depressions-Werte sind, umso mehr wird tendenziell geraucht ($r = 2,64$, $p = 0,05$).

4.1.8 Fragen zur Patientenbewertung

Zum Entlassungszeitpunkt gaben 99% der Patienten an, während der Rehabilitation nach ihrem Rauchstatus gefragt worden zu sein und 94% der Raucher wurde auch angeraten, mit dem Rauchen aufzuhören. Diesen Rat fanden 65% hilfreich und 54% hatten den Eindruck, dass dieser Rat dem Arzt wichtig war (Tab. 21).

Hilfsangebote um mit dem Rauchen aufzuhören erhielten 87%. Den meisten, nämlich 63% wurde die Teilnahme an der Raucherentwöhnungsgruppe angeboten. 33% wurde die Applikation eines Nikotinpflasters angeboten. Von denjenigen, denen Hilfsangebote gemacht wurden, nutzten 63% die Raucherentwöhnungsgruppe und 24% das Nikotinpflaster. 66% der Studienteilnehmer hatten den Eindruck, dass in der Klinik viel Wert auf Raucherentwöhnung gelegt wurde und dem Nichtraucher- Training der Klinik wurde von 39,1% der Teilnehmer die Schulnote sehr gut oder gut gegeben (Tab. 22).

Tabelle 21: Fragen zum Rauchstatus und subjektive Bewertung

	Häufigkeit	Prozente
Wurden Sie von der Ärztin/dem Arzt gefragt, ob Sie rauchen?		
Ja	170	99,4%
Nein	1	0,6%
Wenn ja -wurde Ihnen angeraten, mit dem Rauchen aufzuhören?		
Ja	161	94,2%
Nein	10	5,8%
Wie fanden Sie diesen Rat?		
Eher hilfreich	91	53,8%
Weniger hilfreich	19	11,2%
Weder noch	54	32,0%
Etwas belehrend	2	1,2%
störend	3	1,8%
Welchen Eindruck hatten Sie von der Einstellung der Ärztin/des Arztes zu diesem Rat?		
Klang wie Routinefloskel	7	4,1%
Klang etwas wie Routinefloskel	5	3,0%
Gleichgültig	35	20,7%
Wenig wichtig	30	17,8%
Es war ihr/ihm wichtig	92	54,4%

Tabelle 22: Patientenzufriedenheit

	Häufigkeit	Prozente
Welche Schulnote würden Sie unserem Raucherentwöhnungskonzept geben?		
Sehr gut	11	6,3%
Gut	57	32,8%
Befriedigend	60	34,5%
Ausreichend	27	15,5%
Mangelhaft	12	6,9%
Ungenügend	7	4,0%

Als Verbesserungsvorschläge wurden am häufigsten genannt:

- Der Wunsch nach einer kontinuierlichen Teilnehmerzusammensetzung der Raucherentwöhnungsgruppe
- Einzelgespräche nach Bedarf
- Aufklärung über die körperlichen Folgen des Rauchens durch Filme und Bilder

4.2 Analyse der Einzelstichproben der beiden Fachkliniken

4.2.1 Fagerström- Test (Fagerström- Test for Nicotine Dependence)

Tabelle 23: Ergebnisse des Fagerström- Tests in der Inneren Medizin und der Psychosomatik: Häufigkeiten für Aufnahmezeitpunkt(T0) und Katamnesezeitpunkt(T2)

	Aufnahmezeitpunkt		Katamnesezeitpunkt	
	Innere Medizin (Basis: n = 68)	Psychosomatik (Basis: n = 134)	Innere Medizin (Basis: n = 13)	Psychosomatik (Basis: n = 41)
Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?				
innerhalb von 5 Minuten	10,3% (n = 7)	14,9% (n = 20)	38,5% (n = 5)	22,0% (n = 9)
innerhalb von 6-30 Minuten	32,4% (n = 22)	37,3% (n = 50)	30,8% (n = 4)	31,7% (n = 13)
innerhalb von 31-60 Minuten	29,4% (n = 20)	20,9% (n = 28)	23,1% (n = 3)	19,5% (n = 8)
nach 60 Minuten	27,9% (n = 19)	26,9% (n = 36)	7,7% (n = 1)	26,8% (n = 11)
Fällt es Ihnen schwer, an Orten, an denen Rauchverbot besteht, nicht zu rauchen?				
Ja	8,8% (n = 6)	16,4% (n = 22)	61,5% (n = 8)	41,0% (n = 16)
Nein	91,2% (n = 62)	83,6% (n = 112)	38,5% (n = 5)	59,0% (n = 23)
Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?				
die erste am Morgen	39,7% (n = 27)	49,3% (n = 66)	30,8% (n = 4)	9,8% (n = 4)
Andere	60,3% (n = 41)	50,7% (n = 68)	69,2% (n = 9)	90,2% (n = 37)
Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?				
bis 10	41,2% (n = 28)	25,4% (n = 34)	30,8% (n = 4)	32,5% (n = 13)
11-20	38,2% (n = 26)	41,0% (n = 55)	46,2% (n = 6)	45,0% (n = 18)
21-30	13,2% (n = 9)	24,6% (n = 33)	23,1% (n = 3)	22,5% (n = 9)
31 und mehr	7,4% (n = 5)	9,0% (n = 12)	0% (n = 0)	0% (n = 0)
Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als während des Tages?				
Ja	20,6% (n = 14)	44,0% (n = 59)	61,5% (n = 8)	27,5% (n = 11)
Nein	79,4% (n = 54)	56,0% (n = 75)	38,5% (n = 5)	72,5% (n = 29)
Kommt es vor, dass Sie rauchen, obwohl Sie so krank sind, dass Sie den Tag überwiegend im Bett verbringen müssen?				
Ja	27,9% (n = 19)	22,4% (n = 30)	30,8% (n = 4)	41,5% (n = 17)
Nein	72,1% (n = 49)	77,6% (n = 104)	69,2% (n = 9)	58,5% (n = 24)

Bei den Teilnehmern der Inneren Klinik zeigte sich von Messzeitpunkt (T0) zu Messzeitpunkt (T2) die größte Veränderung in der Gruppe derjenigen, die innerhalb von 5 Minuten nach dem Aufstehen die erste Zigarette rauchen (10,3% zu 38,5%). Der Anteil der Raucher, die ein Rauchverbot nur schwer akzeptieren können stieg von 8,8% auf 61,5%. Die meisten (79,4%) rauchen bis zu 20 Zigaretten pro Tag, diese Anzahl hat sich zum Zeitpunkt (T2) nur unwesentlich geändert (77%). Die Gruppe derer, die mehr als 31 Zigaretten täglich rauchen, sank von 7,4% auf 0%. Dies zeigt, dass vor allem Raucher mit Symptomen starker körperlicher Abhängigkeit zu (T2) erfasst wurden.

Bei den Teilnehmern der Psychosomatischen Klinik erhöhte sich der Anteil derer, die innerhalb von 5 Minuten die erste Zigarette rauchen von 14,9% auf 22%. Weiterhin stieg der Anteil der Raucher, die ein Rauchverbot nur schwer akzeptieren können von 16,4% (T0) auf 41,0% (T2). Die meisten (66,4%) rauchen bis zu 20 Zigaretten pro Tag, zum Messzeitpunkt (T2) sind dies 77,5%. Die Zahl der sehr starken Raucher (mehr als 31 Zigaretten täglich) sank von 9,0% auf 0%.

4.2.2 Fagerström- Wert (FTND- Wert)

Tabelle 24: Grad der Nikotin-Abhängigkeit (nach Fagerström) in der Inneren Medizin und der Psychosomatik zu (T0)und (T2)

Grad der Abhängigkeit (nach Fagerström)	Aufnahmezeitpunkt		Katamnesezeitpunkt	
	Innere Medizin (n = 68)	Psycho- somatik (n = 134)	Innere Medizin (n = 13)	Psycho- somatik (n = 41)
sehr geringe Abhängigkeit (0-2 Punkte)	48,5% (n = 33)	36,6% (n = 49)	7,7% (n = 1)	43,9% (n = 18)
geringe Abhängigkeit (3-4 Punkte)	22,1% (n = 15)	19,4% (n = 26)	38,5% (n = 5)	19,5% (n = 8)
mittlere Abhängigkeit (5 Punkte)	11,8% (n = 8)	11,9% (n = 16)	15,4% (n = 2)	7,3% (n = 3)
starke Abhängigkeit (6-7 Punkte)	11,8% (n = 8)	23,9% (n = 32)	15,4% (n = 2)	22,0% (n = 9)
sehr starke Abhängigkeit (8-10 Punkte)	5,9% (n = 4)	8,2% (n = 11)	23,1% (n = 3)	7,3% (n = 3)

In der Psychosomatischen Klinik fanden sich zum Messzeitpunkt (T0) fast doppelt so viele (32,1%) Raucher mit starker bis sehr starker Nikotinabhängigkeit als bei den Rauchern der Inneren Klinik (17,7%). Zum Messzeitpunkt (T2) überwiegen in der Psychosomatischen Klinik die Raucher mit sehr geringer Abhängigkeit (43,9%). Insgesamt ändert sich das Verhältnis Raucher mit sehr geringer Abhängigkeit zu Rauchern mit starker/sehr starker Abhängigkeit von (T0) zu (T2) nur unwesentlich. In der Inneren Klinik verzeichnet die Gruppe mit sehr starker Abhängigkeit den größten Anstieg (von 5,9% auf 23,1%). Im Gegenzug sank der Anteil derer mit sehr geringer Nikotin- Abhängigkeit von 48,5% (T0) auf 7,7% (T2), d.h. zum Katamnesezeitpunkt wurden in der Inneren Klinik vorrangig Raucher mit sehr starker Abhängigkeit erfasst.

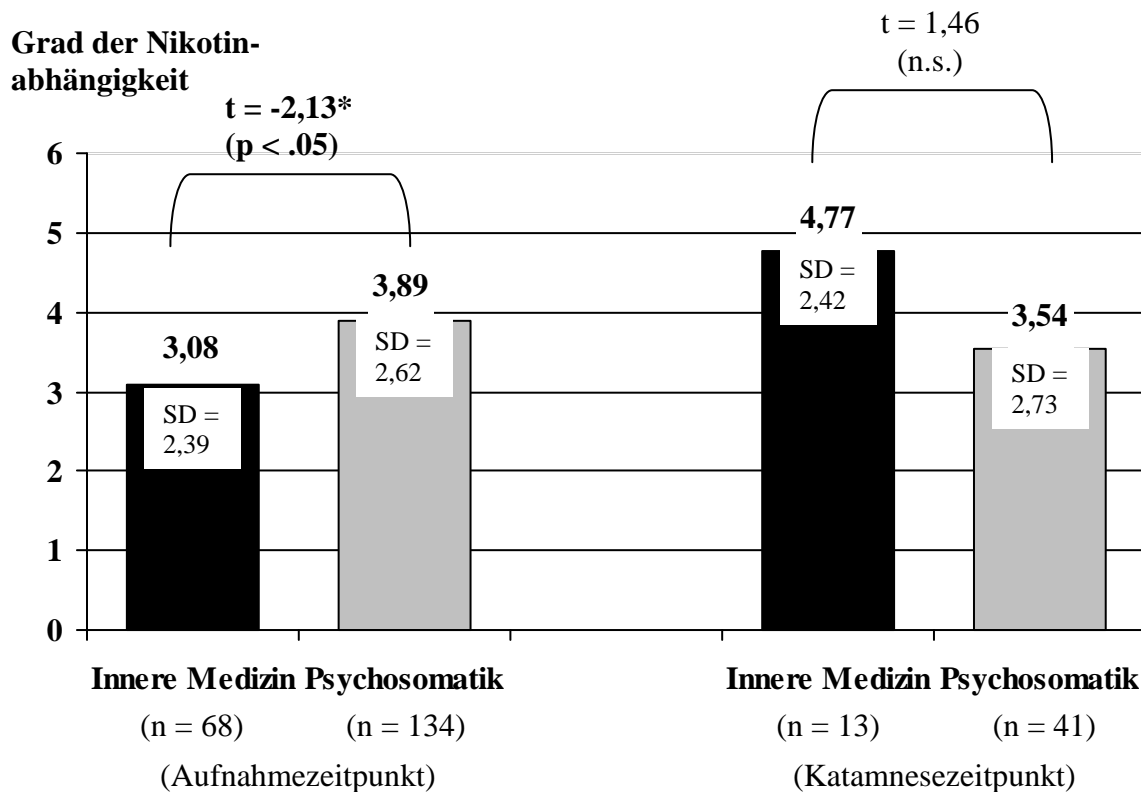


Abbildung 6: Grad der Nikotin- Abhängigkeit (nach Fagerström): Mittelwertsvergleiche (t-Tests für unabhängige Stichproben): Innere Medizin vs. Psychosomatik

Zum Messzeitpunkt (T0) sind die Unterschiede der FTND- Mittelwerte zwischen Innerer Klinik und Psychosomatischer Klinik signifikant. Zum Messzeitpunkt (T2) sind sie bei deutlich reduzierter Stichprobengröße nicht signifikant (n. s. = nicht signifikant).

4.2.3 HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)

Tabelle 25: Ergebnisse des HADS in der Inneren Medizin und der Psychosomatik:
Häufigkeiten für Aufnahmezeitpunkt (T0) und Katamnesezeitpunkt (T2)

HADS- Skalen	Aufnahmezeitpunkt(T0)		Katamnesezeitpunkt(T2)	
	Innere Medizin (Basis: n = 68)	Psycho- somatik (Basis: n = 134)	Innere Medizin (Basis: n = 12)	Psycho- somatik (Basis: n = 42)
Angst				
unauffällig (Werte 0-7)	72,1% (n = 49)	14,9% (n = 20)	41,7% (n = 5)	33,3% (n = 14)
grenzwertig (Werte 8-10)	7,4% (n = 5)	26,1% (n = 35)	8,3% (n = 1)	23,8% (n = 10)
auffällig (Werte >11)	20,6% (n = 14)	59,0% (n = 79)	50,0% (n = 6)	42,9% (n = 18)
Depression				
unauffällig (Werte 0-7)	76,5% (n = 52)	39,6% (n = 53)	50,0% (n = 6)	57,1% (n = 24)
grenzwertig (Werte 8 – 10)	8,8% (n = 6)	16,4% (n = 22)	8,3% (n = 1)	9,5% (n = 4)
auffällig (Werte > 11)	14,7% (n = 10)	44,0% (n = 59)	41,7% (n = 5)	33,3% (n = 14)

Zum Messzeitpunkt (T0) findet sich in der Untersuchungsgruppe der Internistischen Klinik ein Überwiegen der Teilnehmer mit unauffälligen Angst- und Depressivitätswerten, im Gegensatz zu den Teilnehmern der Psychosomatischen Klinik. Dort finden sich überwiegend auffällige Angst- und Depressivitätswerte.

Zum Messzeitpunkt (T2) zeigt sich in der internistischen Untersuchungsgruppe eine deutliche Zunahme der Teilnehmer mit auffälligen Angstwerten. Ebenso kommt es zu einer deutlichen Zunahme derer mit auffälligen Depressivitätswerten. In der Untersuchungsgruppe der Psychosomatischen Klinik überwiegen weiterhin die Teilnehmer mit auffälligen Angstwerten und es kommt zu einem Anstieg der Teilnehmer mit unauffälligen Depressivitätswerten.

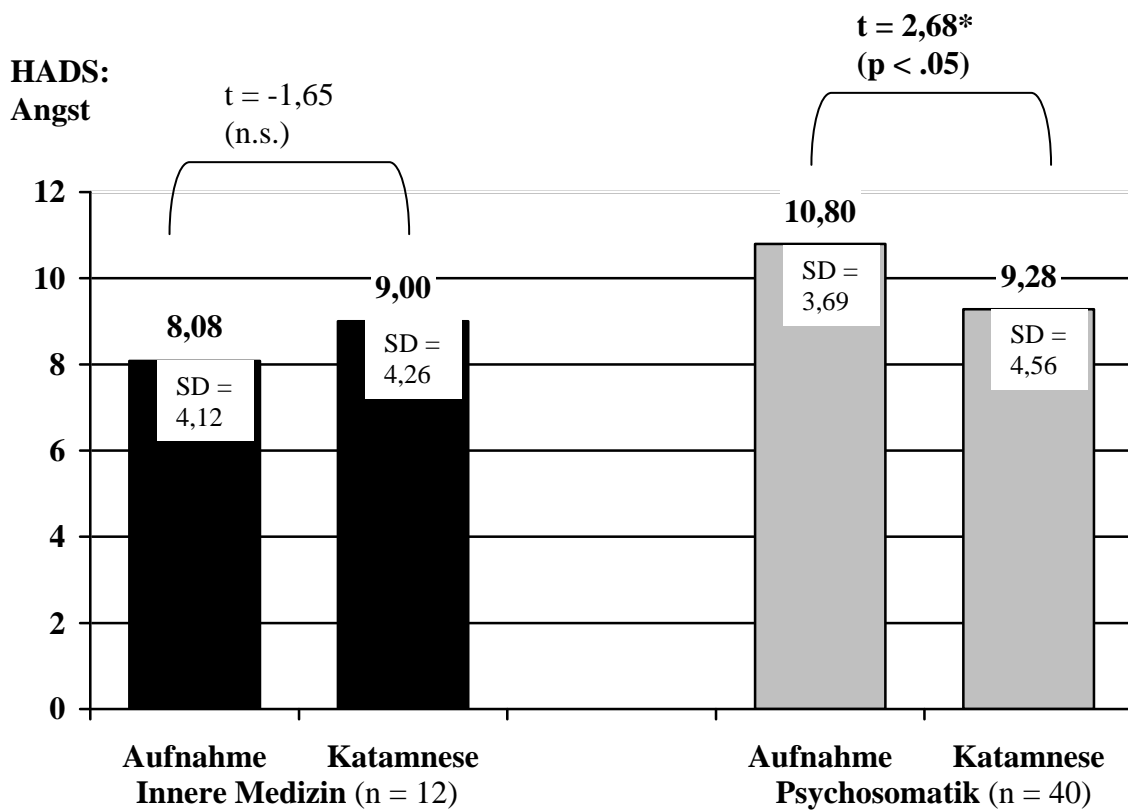


Abbildung 7: HADS: Angst-Skala: Mittelwertsvergleiche Aufnahmezeitpunkt(T0) vs. Katamnesezeitpunkt(T2) (t-Tests für abhängige Stichproben)

In der Inneren Klinik sind die Unterschiede der Angstwerte zwischen Messzeitpunkt (T0) und Messzeitpunkt (T2) nicht signifikant. In der Psychosomatischen Klinik ist der Unterschied der Angstwerte zwischen den beiden Messzeitpunkten signifikant.

**HADS:
Depression**

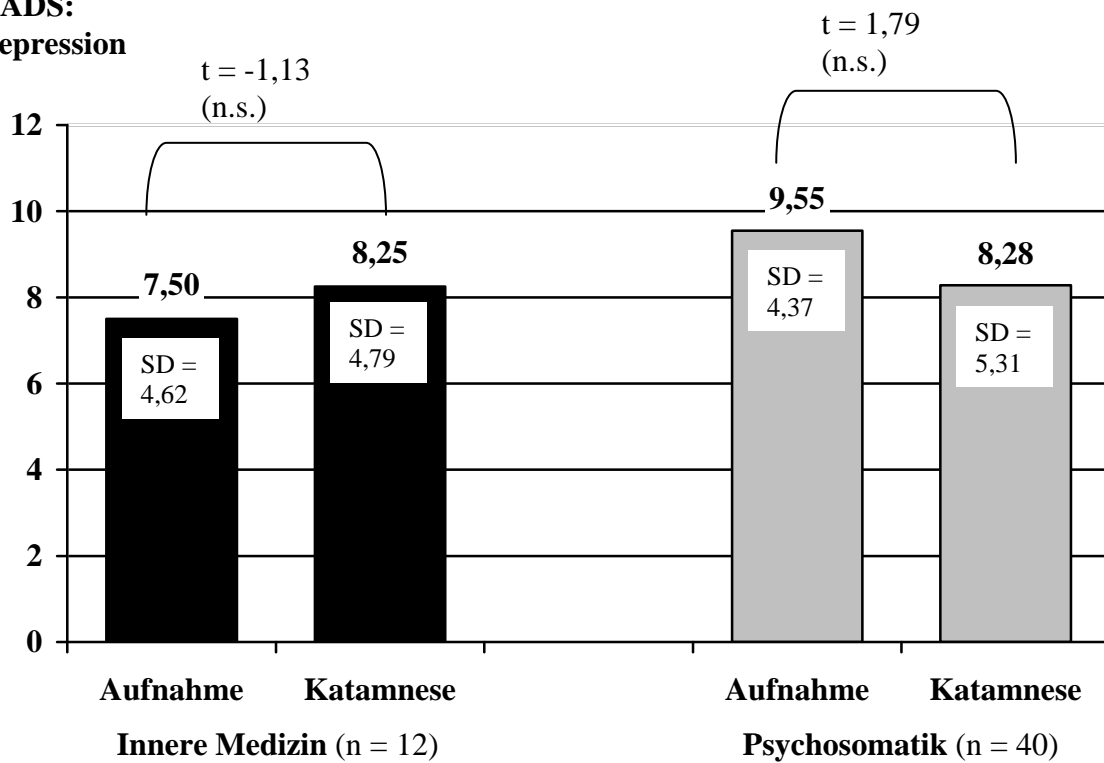


Abbildung 8: HADS: Depressions-Skala: Mittelwertsvergleiche Aufnahmezeitpunkt(T0) vs. Katamnesezeitpunkt(T2) (t-Tests für abhängige Stichproben)

Sowohl in der Inneren Klinik als auch in der Psychosomatischen Klinik sind die Unterschiede der Depressivitätswerte zwischen Messzeitpunkt (T0) und Messzeitpunkt (T2) nicht signifikant.

Zum Katamnesezeitpunkt (T2) kommt es in der Inneren Klinik zu einem Anstieg der Depressivitätswerte, im Gegensatz dazu in der Psychosomatischen Klinik zu einem Abfallen der Depressivitätswerte.

4.3 Unterschiede der langfristigen Entwöhnungserfolge der Psychosomatischen Fachklinik und der Internistischen Fachklinik

Tabelle 26: Änderung des Rauchverhaltens zum Messzeitpunkt (T2): Innere Medizin vs. Psychosomatische Klinik

Rauchen Sie jetztZigaretten als vor dem Klinikaufenthalt?	Innere Medizin (n = 13)	Psychosomatische Klinik (n = 40)
Viel mehr	0%	0%
Etwas mehr	15,4% (n = 2)	7,5% (n = 3)
Etwa genauso viele	30,8% (n = 4)	65% (n = 26)
Etwas weniger	38,5% (n = 5)	20% (n = 8)
Viel weniger	15,4% (n = 2)	7,5% (n = 3)

Betrachtet wurden nur die Teilnehmer, die zum Katamnesezeitpunkt noch rauchten (deswegen fehlt die Kategorie: gar nicht mehr) und die auch zum Messzeitpunkt (T0) einen Fragebogen ausgefüllt haben. In beiden Kliniken finden sich keine Raucher, die drei Monate nach Klinikentlassung viel mehr rauchen als vor dem Klinikaufenthalt. In der Stichprobe der Psychosomatischen Klinik rauchen die meisten (65%) genauso viele Zigaretten wie vor dem Klinikaufenthalt, in der Stichprobe der Inneren Klinik rauchen die meisten (38,5%) etwas weniger. Das Ergebnis des t-Tests für unabhängige Stichproben zur gleichen Variable („Rauchen Sie jetzt ... Zigaretten als vor dem Klinikaufenthalt?“) ergibt:

$M_{\text{Innere}} = 3,54$ ($SD_{\text{Innere}} = 0,97$) bei ($n = 13$) und $M_{\text{Psychosomazik}} = 3,28$ ($SD_{\text{Psychosomatik}} = 0,72$) bei ($n = 40$) $t = 1,06$ ($p = .30$). Das Ergebnis der internistischen Klinik ist geringfügig besser, der Unterschied zwischen den Kliniken ist aber nicht signifikant.

Tabelle 27: Nicht- Raucher im Verlauf: Innere Klinik vs. Psychosomatische Klinik

Nicht- Raucher	Entlassung	Katamnese
Innere Klinik	38 (Basis n = 57)	25 (Basis n = 29)
Psychosomatische Klinik	21 (Basis n = 131)	13 (Basis n = 65)

In der Inneren Klinik waren zum Entlassungszeitpunkt 66,6% der Untersuchungsteilnehmer Nicht- Raucher, zum Katamnesezeitpunkt waren es 86,2%. In der Psychosomatischen Klinik waren zum Entlassungszeitpunkt 16% der Teilnehmer Nicht- Raucher, zum Katamnesezeitpunkt waren es 20%.

4.4 Abstinenzprädiktoren

4.4.1 Prädiktoren der Patienten der Psychosomatischen Fachklinik und

4.4.2 Prädiktoren der Patienten der Internistischen Fachklinik

Es fanden sich in keiner der beiden Stichproben statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Prädiktoren wie z. Bsp. Alter, Geschlecht, Schulabschluss, Familienstand oder Berufstätigkeit. Es ergaben sich bei der Bestimmung des Fagerström- Wertes, der Auswertung der HADS- Skalen und den Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente keine Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Probanden.

So zeigte sich zwar zwischen den Messzeitpunkten (T0) und (T2) bei den männlichen Teilnehmern ein großer Anstieg des Fagerström- Wertes, dies ist aber durch die Überrepräsentanz der stark rauchenden männlichen Teilnehmer in der Katamnese bedingt. Zudem befand sich die Hälfte, der an der Katamnesebefragung teilnehmenden Raucher, im Stadium der Absichtslosigkeit. Offensichtlich haben vor allem die unmotivierten Noch-Raucher an der Katamnesebefragung teilgenommen und die nicht mehr rauchenden haben die Untersuchung abgebrochen. Es fanden sich in beiden Stichproben zum Messzeitpunkt (T0) keine Prädiktoren bezogen auf den längerfristigen Behandlungserfolg zum Messzeitpunkt (T2). Die Höhe der Fagerström- Werte korrelierte nicht mit Berufstätigkeit oder Arbeitslosigkeit.

Bei den bei Klinikaufnahme bestimmten CO- Werten ergab sich ein statistisch hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der Höhe des CO- Wertes und dem Absichtsstatus nach Prochaska und DiClemente. Je höher der CO- Wert war, umso geringer war die Aufhörmotivation ($r = 0,29$, ($p < 0,01$)). Zwischen der subjektiven Einschätzung der Fähigkeit während des Klinikaufenthaltes mit dem Rauchen aufzuhören und dem CO- Wert ergab sich kein Zusammenhang ($r = 0,180$).

Mittels der linearen Regressionsanalyse (Basis $n = 218$) wurde ein Erklärungsmodell gesucht, das mittels verschiedener Patientenmerkmale das Rauchverhalten zum Entlassungszeitpunkt (T1) voraussagen lässt. Geringe Korrelationen finden sich für die Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente, die Bewertung des Raucherentwöhnungsprogramms mittels Schulnoten, der Bewertung des ärztlichen Rates und dem Rauchverhalten zum Entlassungszeitpunkt. Es zeigte sich jedoch keine wirkliche Gesetzmäßigkeit, da die Korrelation zu gering war.

5. Diskussion

5.1 Vorbemerkung

Das Anliegen der vorliegenden Studie war die Bewertung des bestehenden Nichtrauchertrainings, das als integrierter Bestandteil der stationären Rehabilitation angeboten wird. Die Ergebnisse dieser Evaluation sollen die Grundlage für die Weiterentwicklung dieses Programms bieten. Die Untersuchung basierte auf den Daten von 203 Studienteilnehmern, 133 Teilnehmer waren Patienten der Psychosomatischen Fachklinik und 70 Teilnehmer Patienten der Inneren Fachklinik. Der Rauchbeginn lag im Mittel bei 17 Jahren und entsprach damit dem Einstiegsalter (80% vor dem 18. Lebensjahr) der Untersuchungen des Robert-Koch- Instituts (2006). Als Maß des Behandlungserfolges dienten die langfristigen Abstinenzraten (Batra et al.1994) und als Teilerfolg (Haustein & Groneberg 2001) die Reduktion der Anzahl der pro Tag gerauchten Zigaretten.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

1. Fragestellung: Führt das Nichtrauchertraining auch als integrierter Bestandteil des Behandlungsangebotes der stationären medizinischen Rehabilitation zu einer Änderung des Rauchverhaltens?

Die Ergebnisse der Untersuchung weisen darauf hin, dass das Nichtrauchertraining auch als Bestandteil der stationären Rehabilitation zu einer Änderung des Rauchverhaltens führt. Es kam in der Gesamtstichprobe zu einer Reduktion der Raucherprävalenz von 80,3% zu T0 (n = 203) über 53,2% bei T1 (n = 171) zu 58,2% bei T2 (n = 91). Betrachtet man die Teilstichprobe (n = 73), die zu allen drei Messzeitpunkten Angaben zu ihrem Rauchverhalten gemacht hat, dann kam es auch hier von Aufnahme T0 (32,9%) zu Entlassung T1 (46,6%) zu einer Zunahme der Nicht- Raucher. Dieser Anteil blieb zur Katamnese T2 (46,6%) konstant. Eine Einzelfallanalyse ergab, dass diejenigen, die zu (T1) Nicht- Raucher waren, dies auch noch zu (T2) waren. Wer während des Klinikaufenthaltes mit dem Rauchen aufgehört hatte, konnte diesen Status unter Alltagsbedingungen beibehalten. In allen Rauchergruppen (definiert über die Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten) kam es zu einer Reduktion der

Zigarettenanzahl von T0 (Aufnahme) zu T1 (Entlassung) und zu einem Anstieg zu T2 (Katamnese) auf annähernd das Ausgangsniveau (T0). Unter Alltagsbedingungen konnte offensichtlich die Reduzierung nicht aufrechterhalten werden. Lediglich bei den sehr starken Rauchern (31 Zig. und mehr) kam es zu einer kontinuierlichen Abnahme von 8% (T0) zu 4% (T1) zu 0% (T2). Für diese Raucher manifestiert sich der Erfolg der Entwöhnungstherapie offensichtlich in der Reduktion der täglich gerauchten Zigarettenanzahl.

Es bestätigt sich somit unsere Hypothese, dass es durch die Entwöhnungstherapie zu einer hohen langfristigen Abstinenzrate (über drei Monate) kommt. Die Abstinenzquote der Katamnese liegt im oberen Bereich dessen, was bei Raucherentwöhnungsprogrammen zu erwarten ist (Peukert & Batra 2008). Als Teilerfolg (Haustein & Groneberg 2001) zeigt sich außerdem eine Reduktion der Anzahl der pro Tag gerauchten Zigaretten. Die Daten sprechen dafür, dass ein Raucherentwöhnungsprogramm als Bestandteil der stationären Rehabilitation effektiv ist.

In der Inneren Klinik waren zum Entlassungszeitpunkt 66,6% der Untersuchungsteilnehmer Nicht-Raucher, zum Katamnesezeitpunkt waren es 86,2%. In der Psychosomatischen Klinik waren zum Entlassungszeitpunkt 16% der Teilnehmer Nicht-Raucher, zum Katamnesezeitpunkt waren es 20%. Dieses Ergebnis entspricht bisherigen Studien zur Tabakentwöhnung, die zeigen, dass eine professionelle Anleitung die Abstinenzwahrscheinlichkeit erhöht. Sie zeigt aber auch, dass die Patienten der Psychosomatik von denjenigen der Inneren Medizin deutlich unterscheiden, was für indikationsspezifische Interventionsprogramme spricht. Je intensiver die Unterstützung, desto größer der Erfolg (Fiore, Bailey, Cohen, Dorfmann et al. 2000), wobei aber selbst Kurzinterventionen nachweislich zu einem Erfolg führen (Fiore et al. 2000, Barth & Bengel 2003). Zudem erhöht eine Kombination von Verhaltenstherapie und medikamentöser Unterstützung, wie sie in der hier untersuchten Intervention erfolgt ist, die Abstinenzwahrscheinlichkeit (Stitzer 1999).

2. Fragestellung: In welchen Absichtsstadien gemäß dem Transtheoretischen Modell nach Prochaska und DiClemente befinden sich die Studienteilnehmer?

In unserer Untersuchung befanden sich bei Klinikaufnahme in der Gesamtstichprobe (n = 202) 19,3% der Teilnehmer im Stadium der Absichtslosigkeit, 29,2% im Stadium der Absichtsbildung, 36,1% im Stadium der Vorbereitung und 14,4% im Stadium der Handlung. Betrachtet man nur die Stichprobe (n = 55), zu der sowohl Angaben zu (T0) als auch zu (T2)

vorlagen, dann befanden sich bei Klinikaufnahme 30,8% im Stadium der Absichtslosigkeit, 38,5% im Stadium der Absichtsbildung, 23,1% im Stadium der Vorbereitung und 7,7% im Stadium der Handlung. Die Zusammensetzung der Teilstichprobe entspricht demzufolge den Studienergebnissen von Kraus & Augustin (2001). In der Teilstichprobe findet sich zum Aufnahmezeitpunkt (T0) ein deutlich höherer Anteil der Raucher (30,8%) im Stadium der Absichtslosigkeit als in der Gesamtstichprobe. Zum Katamnesezeitpunkt (T2) bilden diese Raucher die Hälfte (50%) der erfassten Untersuchungsteilnehmer. Dies lässt auf einen Selbstselektionseffekt schließen, im Sinne dass überproportional viele Raucher mit einer bekenntenden Haltung an der kompletten Befragung teilgenommen haben und daher auch den größten Anteil zu (T2) bilden. Zum Katamnesezeitpunkt zeigte sich weiterhin eine erhebliche Reduzierung (von 23,1% zu 1,9%) derer, die beabsichtigten in den nächsten 30 Tagen das Rauchen aufzugeben. Dies legt die Vermutung nahe, dass diejenigen Raucher, die das Entwöhnungsprogramm nicht erfolgreich abschließen konnten, im Sinne einer kognitiven Dissonanz an der weiteren Befragung nicht teilgenommen haben und/oder die Raucher, die während des Entwöhnungsprogramms aufgehört haben zu rauchen, nicht mehr teilnahmen, möglicherweise weil sie die Befragung für nicht mehr relevant hielten. Die dargestellte Verteilung der Absichtsstadien in denen sich die Teilnehmer befanden, hatte sicherlich deutlichen Einfluss auf die Effektivität des Raucherentwöhnungsprogramms. Schließlich befand sich ein Großteil der Teilnehmer durchgehend im Stadium der Absichtslosigkeit. Neue Ansätze der Verhaltensmedizin fordern eine stärkere Beachtung der Motivation der Patienten sowohl bei der Planung als auch in der Durchführung von Interventionen (Köllner 2008).

3. Fragestellung: Wie ausgeprägt war die Nikotinabhängigkeit der Studienteilnehmer? Wie entwickelt sich diese im Zeitverlauf?

Das Ergebnis des Fagerström- Tests zeigt, dass in der Gesamtstichprobe ebenso wie in der Teilstichprobe, die meisten Teilnehmer zu (T0) über eine sehr geringe bis geringe Nikotinabhängigkeit verfügen. Der Raucheranteil mit sehr starker Abhängigkeit ist zum Aufnahmezeitpunkt (T0) in der Gesamtstichprobe und in der Teilstichprobe annähernd gleich, zum Katamnesezeitpunkt (T2) zeigt sich in der Teilstichprobe (n = 52) ein relativer Anstieg der sehr stark Abhängigen von 7,7% auf 11,5%. Betrachtet man nun die Frage, ob die zum Messzeitpunkt (T2) sehr stark abhängigen Raucher dies auch schon zum Messzeitpunkt (T0) waren, ergibt sich ein Zusammenhang zwischen dem Fagerström- Gesamtscore zu (T0) und

(T2). Der Pearson-Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient: $r = .72$ ($p < .001$) ($n = 52$) bestätigt diese Annahme. Fasst man die Merkmale starke bis sehr starke Abhängigkeit zum Messzeitpunkt (T2) zusammen, ergibt sich ein Anteil von 32,7%. Dies steht im Einklang mit dem bisherigen Forschungsstand, der annimmt, dass die Untergruppe der starken Raucher mit herkömmlichen Methoden nicht zu erreichen ist. So forderten 2004 Cofta-Gunn, Wright und Wetter spezielle Entwöhnungsprogramme für diese Untergruppe. Die Untersuchung von Batra, Schupp & Buchkremer (1998) deutet daraufhin, dass eine Hochdosis- Nikotin-substitution bei starken Rauchern die Abstinenzwahrscheinlichkeit verbessern kann. Im Sinne einer negativen Verstärkung raucht diese Gruppe, um die starke Entzugssymptomatik und das Rauchverlangen zu unterdrücken (Eissenberg 2004).

Bei der Einzelstichprobe der Inneren Klinik zeigte sich von Messzeitpunkt T0 zu T2 eine große Veränderung in der Gruppe derjenigen, die einen hohen Grad an körperlicher Nikotinabhängigkeit (FTND- Wert 8–10) aufwiesen. Der Prozentsatz stieg von 5,9% auf 23,1%. Der Anteil der Raucher mit sehr geringer Nikotinabhängigkeit (FTND- Wert 0-2) nahm von 48,5% auf 7,7% ab. Dies entspricht im Wesentlichen den Untersuchungsergebnissen der Gesamtstichprobe. An der Katamnese nahmen offensichtlich vor allem die abhängigen und starken Raucher teil und dieser Umstand hat das Untersuchungsergebnis sicherlich beeinflusst. Auch hier ist wiederum von einem Selbstselektionseffekt auszugehen, wahrscheinlich nahmen Patienten mit einem geringeren Abhängigkeitsgrad, die das Rauchen inzwischen beendet hatten, an der Katamnesebefragung nicht mehr teil. Es war zu erwarten, dass der Anteil der stark körperlich Abhängigen in der internistischen Fachklinik hoch ist, da Tabakkonsum ein Risikofaktor für Herz-Kreislaufkrankungen und periphere arterielle Durchblutungsstörungen ist (U.S.-Department of Health and Human Services 1989). Dieses Ergebnis unterstützt auch die Forderung nach speziellen Entwöhnungsprogrammen für die Untergruppe der starken Raucher, da diese eine geringere Abstinenzwahrscheinlichkeit haben und schneller rückfällig werden als nicht abhängige Raucher (Batra 2000a; Oxley 1997). Die ESTHER- Studie zeigt, dass insbesondere Raucher in der älteren Generation (50 bis 74 Jahre) abstinent werden wollen. Dies gilt in besonderem Maße für ältere Raucher mit bereits bestehenden kardiovaskulären Erkrankungen (Breitling et al. 2009). Der Vergleich zwischen den EUROASPIRE- Studien I (von 1995-1996), II (von 1999-2000) und III (2006-2007) ergab einen gleich bleibenden Anteil der Raucher mit koronarer Herzerkrankung von 20% (Meyer 2009). In der Untersuchungsgruppe der Psychosomatischen Klinik ließ sich keine starke Veränderung der Nikotinabhängigkeit (FTND- Wert) von Messzeitpunkt (T0) zu Messzeitpunkt (T2) nachweisen. Zum

Aufnahmezeitpunkt (T0) fanden sich jedoch bereits annähernd doppelt so viele Teilnehmer mit starker bis sehr starker Abhängigkeit als in der Gruppe der Inneren Klinik. Zum Katamnesezeitpunkt (T2) überwog die Teilnehmergruppe mit sehr geringer Abhängigkeit (43,9%). An der Katamnese nahmen also in der Psychosomatischen Klinik vor allem die Raucher mit geringer Abhängigkeit teil. Dieses Ergebnis zeigt, dass unterschiedliche Entwöhnungskonzepte für beide Rehabilitations- Indikationen sinnvoll sein könnten.

4. Fragestellung: Finden sich bei den Teilnehmern erhöhte Werte für Angststörungen und Depressivität?

In der Gesamtstichprobe weisen zum Messzeitpunkt (T0) 46% der Teilnehmer auffällige Angstwerte im HADS- Test auf, 48% zeigen auffällige Depressionswerte. Betrachtet man die Stichprobe, deren Daten sowohl zum Messzeitpunkt (T0) als auch zu (T2) vorlagen (n = 54), dann weisen zum Zeitpunkt (T2) 44,4% sowohl erhöhte Angst- als auch Depressionswerte auf. In der von Hinz & Schwarz (2001) erarbeiteten Normierungsstudie für den HADS- Test werden Normwerte für die deutsche Allgemeinbevölkerung angegeben. Die relativen Häufigkeiten erhöhter Angst- und Depressionswerte betragen (insgesamt für alle Altersgruppen) 3,9% für Männer und 7,4% für Frauen in der Skala Angst und 14,8% für Männer und 16,6% für Frauen in der Skala Depression. Trennt man nicht nach Geschlecht, dann finden sich bei 5,9% erhöhte Angst- und bei 15,8% erhöhte Depressionswerte. In unserer Untersuchungsgruppe wiesen die Teilnehmer in beiden Skalen deutlich höhere Werte auf als die Normalbevölkerung, was darauf zurückzuführen ist, dass 146 der insgesamt 203 Studienteilnehmer Patienten der Fachklinik für Psychosomatische Medizin waren. In der Gesamtstichprobe lies sich zum Zeitpunkt (T0) eine Korrelation zwischen den Depressionswerten im HADS und der Rauchintensität nachweisen. Je höher der Wert, umso mehr wurde tendenziell geraucht. In der Teilstichprobe (n = 54) fand sich zum Messzeitpunkt (T2) kein Zusammenhang zwischen Rauchintensität und den Angstwerten, aber je höher die Depressionswerte waren, umso mehr wurde geraucht. Dies entspricht der Studienlage, die belegt, dass depressive Patienten eine überdurchschnittliche Raucherprävalenz aufweisen (Heinz & Batra 2003) und Depressivität mit einem geringeren Entwöhnungserfolg verbunden ist (Herbert & Härtel 2007). Batra (2000 b) zeigt in seiner Übersicht, die auf zahlreichen epidemiologischen Studien basiert, dass die Raucherprävalenz bei Patienten mit einer

Alkohol- oder Drogenabhängigkeit, einer schizophrenen Störung oder einer depressiven Erkrankung deutlich erhöht ist.

Zum Messzeitpunkt (T0) fand sich in der Untersuchungsgruppe der Internistischen Klinik ein Überwiegen der Teilnehmer mit unauffälligen Angst- und Depressionswerten in der HADS-Skala. Zum Messzeitpunkt (T2) zeigte sich eine deutliche Zunahme derer mit auffälligen Angst- und Depressionswerten. Dieses Ergebnis entspricht ebenso dem bisherigen Forschungsstand. Querschnittstudien zeigen, dass sich unter Rauchern ein höherer Anteil an Personen mit einer depressiven Erkrankung bzw. einer Neigung zu Depressivität findet als unter Nichtrauchern (Salive & Blazer 1993). In der Gruppe der Psychosomatischen Klinik überwogen zum Aufnahmezeitpunkt die Teilnehmer mit auffälligen Angst- (59%) und Depressionswerten (44%). Zum Messzeitpunkt (T2) zeigte die Mehrheit auffällige Angstwerte (42,9%), aber es kam zu einem Anstieg derer mit unauffälligen Depressionswerten (von 39,6% auf 57,1%). Der hohe Anteil von Angst- und Depressionswerten war allerdings in dieser Untersuchungsgruppe zu erwarten.

5. Fragestellung: Gibt es einen Unterschied in den Teilnehmerzusammensetzungen und Behandlungserfolgen der Patienten der Fachklinik für Psychosomatische Medizin und der Fachklinik für Innere Medizin?

Bezogen auf die Ausgangslage waren die Stichproben der beiden Kliniken sehr unterschiedlich zusammengesetzt. In der Inneren Klinik überwogen deutlich die männlichen Teilnehmer (76,8%), das Durchschnittsalter war fast 10 Jahre höher und der Bildungsstand war niedriger (71% Hauptschulabschluss) als in der Psychosomatischen Klinik. 34,8% der internistischen Teilnehmer waren berentet, im Gegensatz zu nur 2,2% der Teilnehmer der Psychosomatischen Klinik. In dieser Gruppe waren 46,3% im Beruf tätig. Lediglich 44,8% verfügten über einen Hauptschulabschluss, aber 19,4% über Abitur oder einen Hochschulabschluss.

Der längerfristige Behandlungserfolg (Messzeitpunkt T2) konnte nur an einer geringen Stichprobengröße betrachtet werden, da nur die Raucher miteinbezogen wurden, die auch zum Aufnahmezeitpunkt (T0) einen Fragebogen ausgefüllt hatten. Die Stichprobe der Inneren Klinik betrug $n = 13$ und die der Psychosomatischen Klinik $n = 40$. In der Stichprobe der Psychosomatischen Klinik rauchen die meisten (65%) genauso viele Zigaretten wie vor dem Klinikaufenthalt, in der Stichprobe der Inneren Klinik rauchen 53,9% etwas/viel weniger.

Somit bestätigt sich unsere Annahme, dass der Anteil der Personen, die weniger rauchen in der Inneren Klinik höher ist als in der Psychosomatischen Klinik, da Patienten mit einer tabakassoziierten Erkrankung eher motiviert sind das Rauchen aufzugeben (Robert- Koch-Institut 2006).

6. Fragestellung: Gibt es statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Faktoren wie z. B. Alter, Geschlecht, Schulabschluss, Familienstand oder Berufstätigkeit?

In der Gesamtstichprobe zeigte sich zum Aufnahmezeitpunkt ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis. 103 Teilnehmer waren männlich, 100 weiblich. In den Einzelstichproben waren in der Inneren Klinik 76,8% männlich und 23,2% weiblich. In der Psychosomatischen Klinik fanden sich mehr als doppelt so viele Frauen (67,8%) wie Männer (32,2%). Diese Zusammensetzung beeinflusste das Untersuchungsergebnis vor allem bezüglich der Unterschiede zwischen Psychosomatischer Klinik und Innerer Medizin, denn die Raucherprävalenz ist bei Männern höher als bei Frauen (Statistisches Bundesamt 2005). Es wurden in keiner der beiden Stichproben und zu keinem Messzeitpunkt signifikante Zusammenhänge zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Prädiktoren ermittelt. Wegen der größeren Teilnehmerzahl wurde zum Messzeitpunkt (T1) in der Gesamtstichprobe ein Erklärungsmodell versucht, das einen aussagekräftigen Zusammenhang zwischen Patientenmerkmalen und der Wahrscheinlichkeit einer Tabakabstinenz bei der Klinikentlassung finden sollte. Es zeigte sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Absichtsstadien nach Prochaska und DiClemente, der Bewertung des Raucherentwöhnungsprogramms, der Bewertung des ärztlichen Rates und dem Rauchverhalten zu (T1). Allerdings konnte mit 22% nur eine eher geringe Varianzaufklärung erzielt werden. Das Ergebnis steht im Gegensatz zu bisherigen Studien, die auf einen Zusammenhang zwischen Geschlecht, nämlich einem Überwiegen der männlichen Raucher (Statistisches Bundesamt 2005) und einen Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status, Bildungsniveau, Familienstand (Schulze & Lampert 2006) und Rauchstatus hinweisen.

7. Fragestellung: Wie bewerten die Studienteilnehmer das Entwöhnungsprogramm und die institutionellen Rahmenbedingungen? Wurden sie überhaupt nach ihrem Rauchstatus gefragt und wurden Hilfsangebote gemacht?

Das Nichtrauchertraining wurde von 39,1% der Teilnehmer mit den Schulnoten sehr gut bis gut beurteilt und erfuhr somit eine Akzeptanz seitens der Patienten. Die institutionellen Rahmenbedingungen (rauchfreie Klinik, Stellenwert der Raucherentwöhnung) wurden von 66% positiv bewertet. Die Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Suchtforschung (2006) fordern, dass alle Patienten nach ihrem Rauchstatus gefragt werden sollen, diese Frage ist bei 99% aller teilnehmenden Patienten auch gestellt worden. Das ärztliche Anraten eines Rauchstopps ist sehr effizient (Weiers- Croissant & Köllner 2005) und 94% der Befragten erhielten diese Intervention. Den Rat fanden 65% hilfreich, dies entspricht dem Anteil der Teilnehmer der SNICAS- Studie (Hoch et al. 2004), die ein Hilfeangebot seitens ihres Hausarztes hilfreich und motivierend zum Rauchstopp finden würden. Allerdings hatte nur gut die Hälfte der Rehabilitanden den Eindruck, dass dieser Rat den ÄrztInnen wirklich wichtig war, 1/4 erlebte ihn eher als Routinefloskel, was sich möglicherweise negativ auf die Abstinenzmotivation auswirkte. Die Raucherentwöhnungsgruppe wurde von 63% der Teilnehmer als Hilfsangebot genutzt und 24% nutzten ein Nikotinpflaster. An Verbesserungsvorschlägen wurde eine kontinuierliche Zusammensetzung der Gruppe genannt und eine Aufklärung über die gesundheitlichen Folgen des Rauchens durch Bilder und Filme. Der Einführung von bildgestützten Warnhinweisen auf Zigarettenpackungen wird von der Drogenbeauftragten der Bundesregierung große Bedeutung beigemessen und die Einführung ist bis Ende 2010 geplant. Bisher haben Belgien, Rumänien und Großbritannien Warnhinweise in dieser Form eingeführt und die Schweiz wird im Januar 2010 folgen (Pötschke- Langer & Mons 2009).

5.3 Methodische Einschränkungen

Als Maß des Behandlungserfolges wurde auch die Reduktion der Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten (Haustein & Groneberg 2001) festgelegt, als Therapieziel ist jedoch eher eine völlige Abstinenz anzustreben, (Hughes 2000). Weiterhin wurden die langfristigen Abstinenzraten (Batra et al. 1994) als Maß des Behandlungserfolges definiert. In ihrer Studie

legen Batra et al. allerdings den Zeitpunkt der Nachbefragung auf sechs Monate fest und nicht wie in unserer Untersuchung auf drei Monate.

Die Rücklaufquote zum Messzeitpunkt (T0) betrug 81%, die Patienten erhielten die Fragebögen allerdings zusammen mit den Anmeldeformularen und Hinweisen über den Klinikaufenthalt und waren durch die vielen Informationen möglicherweise überfordert. Die Rücklaufquote lässt somit nicht zwingend Rückschlüsse über die Akzeptanz der Befragung zu, ebenso nicht über den Raucheranteil der aufgenommenen Patienten. Bei der Entlassung (T1) betrug die Rücklaufquote 75%. Dies ist unter Umständen auch dadurch bedingt, dass die Fragebögen nicht während des Entlassungsgespräches ausgefüllt wurden, sondern im Verlauf des Abreisetages und so von manchen Patienten die Abgabe vergessen wurde. Die Rücklaufquote zum Messzeitpunkt T2 (postalische Erhebung) betrug nur 37%. Dieses Ergebnis ist möglicherweise beeinflusst durch die Annahme mancher Studienteilnehmer, dass nur die Raucher den Fragebogen zurück schicken sollten. Dies ergab sich aus entsprechenden schriftlichen oder telefonischen Rückmeldungen. Daraufhin wurde das Anschreiben an die Patienten geändert und ausdrücklich auf die weitere Teilnahme auch der Nicht- Raucher hingewiesen. Die statistische Auswertung legt jedoch die Mutmaßung nahe, dass vor allem in der Psychosomatischen Klinik die wenig Abstinenzmotivierten und starken Raucher an der Katamnese teilnahmen. Insgesamt beeinträchtigt die geringe Rücklaufquote bei der Katamnese die Aussagekraft der Daten, so dass bei künftigen Untersuchungen vor allem darauf geachtet werden sollte, die Anzahl der Dropouts zu reduzieren.

Im Erhebungszeitraum befanden sich in der Psychosomatischen Klinik 781 Patienten in stationärer Behandlung, davon nahmen 146 an der Studie teil. Eine Stichprobe bei 100 zufällig ausgewählten Krankenakten ergab, dass 39% der Patienten Raucher waren. Gemäß dieser Stichprobe war von 304 Rauchern auszugehen. Hieraus lässt sich folgern, dass die Studie nur jeden zweiten Raucher (48%) erreicht hat. Da die bei Klinikaufnahme dokumentierte Frage nach der Aufhörmotivation jedoch von der Hälfte der Raucher mit ja beantwortet wurde, lässt dies die Mutmaßung zu, dass mit der Studie vor allem abstinenzmotivierte Raucher erreicht wurden. In der Inneren Klinik waren im Erhebungszeitraum 850 Patienten stationär aufgenommen worden, davon nahmen 73 an der Untersuchung teil. Die Aufhörmotivation wurde bei Klinikaufnahme nicht erfasst, die meisten Raucher befanden sich laut Dokumentation in der Gruppe derer, die bis zu 10 Zigaretten täglich rauchten. Somit lässt sich für die Innere Klinik eine ähnliche Betrachtung wie für die

Psychosomatische Klinik nicht anstellen. Offensichtlich ist es aber nicht gelungen, bei Klinikaufnahme alle Raucher in die Studie einzuschließen, was zu einem zusätzlichen Selektionseffekt führt.

Der Umfang des Datensatzes lies v. a. aufgrund der hohen Dropout-Rate zu T2 in manchen Bereichen keine statistisch relevante Aussage zu. Mittels Diskriminanzanalysen wurde versucht, ob sich aus den (T0)- Daten herausfinden lässt, wer zum Messzeitpunkt (T2) nicht mehr antworten wird. Es lies sich jedoch keine klare Aussage treffen, welche Merkmale für das Dropout vorrangig verantwortlich sind. In der Teilstichprobe (n = 52) ergaben die Mittelwertsvergleiche der FTND- Werte keinen signifikanten Unterschied zwischen Messzeitpunkt (T0) und (T2), ebenso konnten keine wesentlichen Änderungen der Angst- und Depressivitätswerte der HADS- Skalen zwischen den beiden Zeitpunkten ermittelt werden. Die mangelnde Zuordnung von Abstinenzprädiktoren ist wohl ebenfalls auf diesen Umstand zurückzuführen.

Es wurde bei den Abstinenzraten nicht unterschieden zwischen kontinuierlicher Abstinenz oder Punktabstinenz, ebenso wurde die Anzahl der Studienverweigerer nicht erfasst. Nicht ausgeschlossen wurden Personen, die während des Entwöhnungsprogramms ausschieden oder das Programm absolvierten, aber nicht an der Katamnese teilnahmen. Einschlusskriterium war das Vorliegen von mindestens zwei kompletten Datensätzen. Es wurde somit nicht unterschieden zwischen Dropouts und Completers, da vor allem das Behandlungsprogramm evaluiert werden sollte. Aus den gleichen Gründen wurden weitere Kriterien des sog. Russell Standards nicht angewandt. Zukünftige Untersuchungen sollten nach den methodischen Forderungen des Russell Standards durchgeführt werden (West et al 2004):

- Katamnese (follow – up) nach 6 Monaten (RS 6) oder 12 Monaten (RS 12)
- Punktabstinenz (Nicht-Rauchen am Tag der Nachbefragung) oder kontinuierliche Abstinenz (Nicht-Rauchen über den gesamten Katamnesezeitraum)
- Biochemischer Nachweis der Abstinenz durch einen Co- Test nach RS 6 oder RS 12
- Die Berechnung der Abstinenzquote sollte sich auf alle Raucher beziehen, die in die Studie aufgenommen wurden (intention-to-treat) und nicht nur auf diejenigen, die die Studie abgeschlossen haben
- Ein Nicht-Einhalten der Regeln (z.B. Einnahme eines nicht in der Studie vorgesehenen Medikamentes) soll nicht zu einer Veränderung der Einteilung in den ursprünglichen Rauchstatus führen

- Sammeln der Gesamtkatamnesedaten (follow-up-data) ohne Trennung in unterschiedliche Betrachtungsgruppen.

Der Raucheranteil von 58,2% und der Anstieg des FTND- Wertes (8-10) von 7,4% auf 11,1% in der Stichprobe (n = 91) zum Messzeitpunkt (T2) wurde u. U. beeinflusst durch die Annahme mancher Studienteilnehmer, dass nur die Noch- Raucher den Fragebogen (T2) zurück schicken sollten. Dies ergab sich aus den Rückmeldungen der Rehabilitanden. Daraufhin wurde das Anschreiben an die Patienten geändert und ausdrücklich auf die weitere Teilnahme auch der Nicht- Raucher hingewiesen. Die statistische Auswertung legt auch hier die Mutmaßung nahe, dass vor allem die wenig Abstinenzmotivierten und starken Raucher an der Katamnese teilnahmen.

Die Kenntnis der Grunderkrankung, die zur Teilnahme an der Rehabilitationsmaßnahme führte, wäre von Interesse gewesen. So sind Patienten mit einer tabakassoziierten Erkrankung eher motiviert das Rauchen aufzugeben und die Raucherprävalenz sinkt ab dem 65. Lebensjahr deutlich, es rauchen noch 6,6% aller Frauen und 13,1% aller Männer (Robert-Koch- Institut 2006), da alterungsbedingte körperlicher Veränderungen von vielen Rauchern als tabakassoziierte Krankheitssymptome interpretiert werden und es in dieser Altersgruppe zu einer Übersterblichkeit der Raucher kommt. Zudem findet sich eine erhöhte Raucherprävalenz bei Patienten mit psychischen Erkrankungen.

Der CO- Test ergab einen mittleren Wert von 2,9 ppm (SD: 4,0), bei Nicht-Rauchern finden sich Werte von 2-4 ppm. Bei Rauchern können bei einem Konsum von etwa 20 Zigaretten pro Tag 15-30 ppm erreicht werden. Leider wurde kein Vergleichswert bei Klinikentlassung bestimmt. Der Test wurde auch bei den nicht- rauchenden Studienteilnehmern durchgeführt, zudem nahmen nur 36,6% der Probanden daran teil, so dass es insgesamt zu einer Verzerrung des Ergebnisses kam.

An der Untersuchung konnten auch Patienten teilnehmen, die ihre Aufhörmotivation stabilisieren wollten, aber zum Messzeitpunkt (T0) nicht mehr rauchten. Dadurch kam es zu einer Beeinflussung des Ergebnisses. Die Teilnehmer entsprachen jedoch der vorgegebenen Zielgruppe und zudem ist dieser Aspekt wenig relevant für die Gesamtbeurteilung des Nichtrauchertrainings

5.4 Schlußfolgerungen für die Weiterentwicklung des Raucherentwöhnungsprogramms

Zum Messzeitpunkt (T1) wurden die Patienten nach Verbesserungsvorschlägen für das Raucherentwöhnungsprogramm befragt. Am häufigsten wurden angegeben:

- kontinuierliche Teilnehmerzusammensetzung der Raucherentwöhnungsgruppe,
- therapeutische Einzelgespräche und
- Darstellung der körperlichen Auswirkungen des Rauchens mittels Bilder und Filmen.

Diese Elemente sollen bei einer Weiterentwicklung des Programms Berücksichtigung finden. Ebenso soll ein Kommunikationstraining zur Raucherberatung für die StationsärztInnen durchgeführt werden, da das Anraten des Rauchstopps nur von der Hälfte der Studienteilnehmer als dem Arzt/der Ärztin wirklich wichtig betrachtet wurde. In einer Folgestudie soll die Weiterentwicklung des Programms beurteilt werden.

Weiterhin werden in der Literatur als Schwerpunkte der künftigen Forschung im Bereich der Raucherentwöhnung folgende Hypothesen (Heinz & Batra 2003) genannt:

- Die genetischen Aspekte der Nikotinabhängigkeit

Hier ist die Befundlage widersprüchlich, sowohl in Bezug auf einen polygenen Erbgang bei der Entstehung der Abhängigkeit, als auch auf Befunde zu den verschiedenen Rezeptorproteinen des Acetylcholinrezeptors. Ebenso scheint dem dopaminergen System eine besondere Rolle bei der Abhängigkeitsentwicklung zuzukommen.

- Die geschlechtsspezifische Wirkung des Nikotins

Die in Raucherentwöhnungsstudien unterschiedlichen Abstinenzraten von Frauen und Männern sind u. U. nicht nur durch soziale, sondern auch durch biologische Variablen zu erklären. Wohingegen die unterschiedliche Raucherprävalenz der Geschlechter eher durch soziokulturelle Bedingungen verursacht ist und nicht durch die geschlechtsspezifische biologische Prädisposition.

- Die überdurchschnittliche Raucherprävalenz bei Patienten mit psychischen Störungen.

Der Arbeitskreis Raucherentwöhnung der Universität Tübingen sieht in der Individualisierung der Therapie einen viel versprechenden Ansatz, um die Effektivität der Raucherentwöhnungsprogramme zu steigern (Torchalla 2005). Ebenso sollte eine Optimierung der Rückfallprophylaxe Gegenstand weiterer Studien sein.

Bezug nehmend auf die geschlechtsspezifische Wirkung (Gender-Aspekt) des Nikotins wird auch eine Veränderung im Rahmen der Prävention gefordert. Frauen reagieren empfindlicher auf die gesundheitsschädigenden Wirkungen des Tabakkonsums als Männer und ihr Risiko in mittleren Jahren an Lungenkrebs zu sterben ist größer. Da die Effektivität einer geschlechtsspezifischen Prävention höher ist, will die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Sabine Bätzing, ein nationales Aktionsprogramm zur Tabakprävention erarbeiten, das auch diesen Aspekt berücksichtigt. Die Zigarette soll nicht mehr als „Lifestyleprodukt“ und Schlankmacher beworben werden (Bühning 2008). Insofern sollte auch der Gender-Aspekt bei Interventionen zur Raucherentwöhnung in der Rehabilitation stärker berücksichtigt werden.

5.5 Schlussfolgerung

Die vorliegende Studie bestätigt die Integration der Raucherentwöhnungsprogramme in das therapeutische Angebot der Rehabilitationskliniken. Ebenso die Annahme, dass die Effektivität der Entwöhnung durch eine Individualisierung der Therapie gesteigert werden könnte. Ein solches Vorhaben muss jedoch realistisch in den Klinikalltag umsetzbar sein. Am ehesten könnte sich dieses Ziel durch die Bereitstellung von geschlossenen, d.h. kontinuierlich zusammengesetzten Entwöhnungsgruppen verwirklichen lassen. Auch die leitliniengerechte Durchführung der Kommunikation der Therapeuten mit den Patienten und das Vorhandensein eines definierten Entwöhnungskonzeptes fördert offensichtlich die Effektivität der Raucherentwöhnung.

Weiterhin sollten den Rauchern verstärkt Kompetenzen vermittelt werden, die auch unter Alltagsbedingungen zu einer Stabilisierung des rauchfreien Lebens beitragen. Geeignete Mittel könnten die Bibliothherapie (Selbsthilfemanuale und Broschüren) und die Empfehlung der Teilnahme an wohnortnahen Maßnahmen wie Selbsthilfegruppen und ambulanten Entwöhnungstherapien sein.

6. Literatur

Adams M (2002). Überblick: Tabaksteuererhöhungen. Vortragsfolien für die Abschluss- und Perspektivkonferenz des WHO-Partnerschaftsprojektes Tabakabhängigkeit am 17.-18.Juni 2002 in Bonn, unveröffentlichtes Dokument, Hamburg. In Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.): Gesundheit fördern – Tabakkonsum verringern: Handlungsempfehlungen für eine wirksame Tabakkontrollpolitik in Deutschland. Heidelberg, 2002

American Psychiatric Association (APA) (1996). Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV (dt. Übers.: Saß H., Wittchen HU, Zaudig M). Göttingen: Hogrefe

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg.) (2001). Empfehlungen zur Therapie der Tabakabhängigkeit. Arzneiverordnungen in der Praxis. Köln: Herausgeber

Augustin R, Metz K, Heppehausen K, Kraus L (2005). Tabakkonsum, Abhängigkeit und Änderungsbereitschaft. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003. Sucht 51 (Sonderheft 1): 40 – 48

Balfour DJK (1994). Neural mechanisms underlying nicotine dependence. British Journal of Addiction 89: 1419 - 1423

Barth J, Bengel J (2003). Interventionen zur Raucherentwöhnung bei kardiovaskulären Erkrankungen. Statuskonferenz Psychokardiologie, Bd. 6. Frankfurt: Verlag für akademische Schriften

Batra A, Brömer A, Grüninger K, Schupp P, Buchkremer G (1994). Verhaltenstherapeutische Raucherentwöhnung in Arztpraxen. Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin, 15 (4), 363-376

Batra A (2000 a). Tabakabhängigkeit: Biologische und psychosoziale Entstehungsbedingungen und Therapiemöglichkeiten. Darmstadt: Steinkopff

Batra A (2000 b). Tabakabhängigkeit und Raucherentwöhnung bei psychiatrischen Patienten. Fortschr Neurol Psychiatr 2000; 68: 80 – 92

Batra A, Buchkremer G (2004). Tabakabhängigkeit. Ein Leitfaden für Therapeuten. Stuttgart: Kohlhammer

Batra A (2005). Tabakabhängigkeit und Tabakentwöhnung. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg: Herausgeber

Batra A, Lindinger P, Schütz CG (2006). Tabakbedingte Störungen – Leitlinie Tabakentwöhnung. AWMF – online. Wissenschaftlich begründete Leitlinien für Diagnostik und Therapie. <http://www.leitlinien.net>

Batra A, Schupp P, Buchkremer G (1998). Die Behandlung schwerabhängiger Raucher mit Nicotinplaster und Nicotinnasenspray. In: Haustein KO (Hrsg.): Rauchen und Nikotin. Aktuelle Beiträge zur Raucherentwöhnung. Vorträge der 1. Deutschen Nikotinkonferenz am 16. Mai 1998 in Erfurt. Verlag Perfusion, Nürnberg

Bleich S, Havemann- Reinecke U, Kornhuber J (2002). Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit. Göttingen: Beltz Test

Breitling L, Rothenbacher D, Stegmaier C, Raum E, Brenner H (2009). Aufhörversuche und –wille bei älteren Rauchern. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106, (27): 451 - 455

Brüggemann S, Klosterhuis H (2005). Leitlinienreport „Leitlinie für die Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit“. In Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.). <http://www.deutsche-rentenversicherung.de>

Bühning P (2008). Höheres Lungenkrebsrisiko für Frauen. Deutsches Ärzteblatt 2008; 105, (47): A 2505

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2003). Tabakabhängigkeit setzt bei Kindern und Jugendlichen schon nach kurzer Zeit ein. <http://www.rauch-frei.info>. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2007). Förderung des Nichtrauchens bei Jugendlichen 2007. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln

Cofta- Gunn L, Wright KL, Wetter DW (2004). Evidence-Based Treatments for tobacco Dependence. Evidence-Based Prev Med. 1: 7 - 19

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2002). Gesundheit fördern – Tabakkonsum verringern. Handlungsempfehlungen für eine wirksame Tabakkontrollpolitik in Deutschland. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2007). WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle. Tabakabhängigkeit. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2008). WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle. Newsletter 2008; (27): 1. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2009). Die Kosten des Rauchens für Gesundheitswesen und Volkswirtschaft in Deutschland. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (Hrsg.) (2000). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. Klinisch – diagnostischer Leitfaden, 4. Auflage. Bern: Hans Huber Verlag

Drings P (1995). Tumorerkrankungen als Folge des Rauchens. Z ärztl Fortbild 1995; 89: 447 – 458

Drings P (2005). Rauchen und Krebserkrankungen. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg: Herausgeber

Döll S, Buschmann- Steinhage R, Worrigen U (2007). 6. Seminareinheit: Alltagsdrogen: Zwischen Genuss und Sucht. In Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.), Indikationsübergreifende Gesundheitsbildung. <http://www.deutsche-rentenversicherung.de>

Eissenberg T (2004). Measuring the emergence of tobacco dependence: The contribution of negative reinforcement models. *British Journal of Addiction* 99; Suppl. 1: 5-29.

Food and Drug Administration (FDA) (2007). Early Communication About an Ongoing Safety Review Varenicline. http://www.fda.gov/cder/drug/early_comm/varenicline.htm

Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfmann SF, Goldstein MG, Gritz ER, Heyman RB, Jaen CR, Kottke TE, Lando HA, Mecklenburg RE, Mullen PD, Nett LM, Robinson L, Stitzer ML, Tommasello AC, Villejo L, Wewers ME, Baker T, Fox BJ, Hasselblad V (2000). Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U. S. Department of Health and Human Services. Public Health Service

Fiore MC, Jaen R, Baker T, Bailey W, Benowitz N, Curry S, Dorfmann S, Froelicher E, Goldstein M, Heaton C, Henderson P, Heyman R, Koh H, Kottke T, Lando H, Mecklenburg R, Mermelstein R, Mullen P, Orleans C, Robinson L, Stitzer ML, Tommasello A, Villejo L, Wewers M (2008). Clinical Practice Guideline. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service; http://www.surgeongeneral.gov/tobacco/treating_tobacco_use08.pdf

Friederich HM, Batra A (2002). Biologische und psychosoziale Bedingungen der Tabakabhängigkeit. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 157 - 163

Haustein KO (2001). *Tabakabhängigkeit*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag

Haustein KO (2005). Medikamentöse Therapie der Tabakabhängigkeit – Empfehlungen der Arzneimittelkommission. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), *Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit*. Heidelberg: Herausgeber

Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: A revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction* 86: 1119 – 1127

Heinz A, Batra A (2003). *Neurobiologie der Alkohol- und Nikotinabhängigkeit*. Stuttgart: Kohlhammer

Heitzer T, Meinertz T (2005). Rauchen und koronare Herzkrankheit. In *Z f Kardiologie*, Volume 94, Supplement 3 / Oktober 2005

Herbert BM, Härtel U (2007). Rauchen und Depression bei Rehabilitation nach Myokardinfarkt. *DRV – Schriften*. Bd 72. 459 - 460

Herrmann C, 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. Testdokumentation und Handanweisung. Bern: Huber

Hinz A, Schwarz R (2001). Angst und Depression in der Allgemeinbevölkerung. Eine Normierungsstudie zur Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychother Psychosom med Psychol* 2001; 51: 193 - 200

Hoch E, Mühlig S, Sonntag H, Pittrow D, Wittchen HU (2004): Raucherentwöhnung in der primärärztlichen Versorgung: Ziele, Design und Methoden der „Smoking and Nicotine Dependence Awareness and Screening (SNICAS)“ – Studie. In: *Suchtmed* 2004; 6(1): 47 – 51

Hughes JR (2000). Smoking Reduction: Efficacy and Implementation. *Addiction*, 5 (Supplement 1): 1 - 41

John U, Hanke M (2001). Tabakrauch- attributable Mortalität in den deutschen Bundesländern. *Gesundheitswesen* 63: 363 – 369

Köllner V (2008). Verhaltensmedizin: effektiv - aber auch nachhaltig? *Psychotherapie im Dialog*, 9 (4). 331 - 336

Kraus L, Augustin R (2001): Repräsentativerhebung zum Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland. Epidemiologischer Suchtsurvey 2003. Sucht, 51, Sonderheft 1, 4 - 57

Leidl R (2004). Die Kosten des Rauchens für das deutsche Gesundheitswesen. In Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.), Wirtschaftliche und gesundheitliche Aspekte des Tabakrauchens in Deutschland. Heidelberg: Herausgeber

Lubenow B, Worrigen U, Korsukewitz C (2008). Gesundheitstraining der Deutschen Rentenversicherung Bund. Psychotherapie im Dialog, 9 (4). 370 - 373

Meyer R (2009). Koronarpatienten leben weiter ungesund. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106, (12): A – 534

Oxley S (1997). Tabakabhängigkeit. Diagnostische Kriterien und prognostische Valenz psychometrischer Methoden zur Erfassung der Stärke der Abhängigkeit für eine langfristige Abstinenz. Inaugural- Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizinischen Fakultät der Eberhard- Karls- Universität Tübingen

Peukert P, Batra A (2008). Bedeutung psychotherapeutischer Konzepte bei der Tabakentwöhnung. Psychotherapie im Dialog , 9 (4). 344 - 350

Pötschke- Langer M, Schulze A (2005). Ausmaß und Folgen des Tabakkonsums in Deutschland. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg: Herausgeber

Pötschke- Langer M, Thielmann HW (2005). Inhaltsstoffe des Tabakrauchs. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg: Herausgeber

Pötschke- Langer M, Mons U (2009). Motivation zum Rauchstopp. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106, (24): A – 1241

Prochaska JO, DiClemente CC (1983). Stages and process of self-change of smoking: Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 51: 390 – 395

Reitz C, den Heijer T, van Duijn C, Hofman A, Breteler MM. Relation between smoking and risk of dementia and Alzheimer disease; the Rotterdam Study. *Neurology* 2007; 69 (10): 998 - 1005

Rigotti NA, Pipe AL, Benowitz NL, Arteaga C, Garza D & Tonstad S (2010). Efficacy and Safety of Varenicline for Smoking Cessation in Patients with Cardiovascular Disease: A Randomized Trial. *Circulation*, 121, 221 - 229

Robert-Koch-Institut & Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg.). (2004). *Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends*. Saarbrücken: Herausgeber

Saß H, Wittchen HU, Zaudig M (1998). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV*. Übersetzt nach der vierten Auflage des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* der American Psychiatric Association. Göttingen: Hogrefe – Verlag

Salive ME, Blazer DG (1993). Depression and smoking cessation in older adults: A longitudinal study. *Journal of the American Geriatrics Society* 41; 12: 1313-1316

Schäfer H, Döll S (2007). *Grundlagen der Gesundheitsbildung in der medizinischen Rehabilitation*. <http://www.deutsche-rentenversicherung.de>

Schulze A, Lampert T (2006). *Soziale Unterschiede im Rauchverhalten und in der Passivrauchbelastung in Deutschland*. Bericht zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert-Koch Institut (RKI) Berlin

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (2006). *Leben in Deutschland. Haushalte, Familien und Gesundheit – Ergebnisse des Mikrozensus 2005*. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Stead LF, Lancaster T (2000). Group behaviour therapy programmes for smoking cessation (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 1. Oxford, England: Update Software

Stitzer ML (1999). Combined behavioural and pharmacological treatments for smoking cessation. *Nicotine & Tobacco Research* 1; 2: 181 - 187

Taylor AH, Ussher MH, Faulkner G (2007). The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect and smoking behaviour: a systematic review. *Addiction*, 102(4): 534–543. In Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.), *Tabakentwöhnung Newsletter*. Heidelberg: Herausgeber

Torchalla I, Collins SE, Schröter M, Batra A (2005). Rauchertypen und Entwöhnungserfolge. Arbeitskreis Raucherentwöhnung, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Tübingen. In Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.), *Tabakentwöhnung Newsletter*. Heidelberg: Herausgeber

U. S. Department of Health and Human Services (1989). Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress: A Report of the Surgeon General, US Government Printing Office, Washington, DC

Voigt M, Hesse V, Honke B, Wermke K, Friese K (2001). Kosten des Rauchens der Mütter in der Schwangerschaft für die Perinatalmedizin. In Haustein K-O: *Rauchen und kindliche Entwicklung – Raucherschäden und Primärprävention*. Nürnberg: Perfusion

Weiers- Croissant K, Köllner V (2005). Raucherentwöhnung. In *Praktische Verhaltensmedizin*. Stuttgart: Thieme

Welte R, König HH, Leidl R (2000). The costs of health damage and productivity losses attributable to cigarette smoking in Germany. *European Journal of Public Health*, 10, 31 – 38
In Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.), *Handlungsempfehlungen für eine wirksame Tabakkontrollpolitik in Deutschland*. Heidelberg: Herausgeber

West R, Hajek P, Stead L, Stapelton J (2004). Outcome criteria in smoking cessation trials: Proposal for a common standard. *British Journal of Addiction* 100: 299 – 303

Zigmond AS, Snaith RP (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*; 67: 361 – 370

Zylka- Menhorn V (2008). Nikotinsucht - Kranke Raucher. *Deutsches Ärzteblatt* 2008; 105, (38): A – 1939



62936

Patientenfragebogen bei Klinikaufnahme

Liebe Patientin!
Lieber Patient!

Mit diesem Fragebogen soll Ihre Zufriedenheit mit dem Nichtraucher-Training der Bliestal-Kliniken erfragt werden. Ihnen wird sowohl bei Klinikaufnahme als auch bei der Entlassung ein Fragebogen ausgeteilt.

Zunächst stellen wir Ihnen einige Fragen zu Ihrer Person. Die Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.

Persönliche Angaben

Name

Vorname

Alter

Gewicht (kg)

Größe (cm)

Familienstand

verheiratet/in fester Partnerschaft lebend

ledig

geschieden

verwitwet

Schulabschluss

Hauptschulabschluss

Realschulabschluss

Abitur/Fachabitur

Hochschulabschluss

Sind sie

im Beruf tätig

z. Zt. arbeitsunfähig

z. Zt. arbeitslos

berentet

Rauchen sie zur Zeit Zigaretten?

Ja

Nein

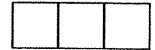
Falls Sie noch nie geraucht haben oder seit mehr als 1 Jahr Ex-Raucher sind, ist der Fragebogen nicht weiter auszufüllen.

Vielen Dank für Ihre Mühe.

Alle anderen fahren bitte bei Punkt - 2 - fort.



62936



2. Welche der folgenden Aussagen beschreibt ihre gegenwärtige Situation am besten?

- Ich bin Raucher/in und habe nicht die Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben.
- Ich bin Raucher/in und habe ernsthaft vor, das Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzugeben.
- Ich bin Raucher/in und habe mich entschieden, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben.
- Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor weniger als drei Monaten aufgegeben.
- Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor mehr als drei Monaten aufgegeben.

Es folgen nun Fragen zu Ihrem Rauchverhalten:

Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie ihre erste Zigarette?

- Innerhalb von 5 Minuten
- Innerhalb von 6-30 Minuten
- Innerhalb von 31-60 Minuten
- Nach 60 Minuten

Fällt es Ihnen schwer, an Orten, an denen Rauchverbot besteht (Arztpraxen, Kino usw.) nicht zu rauchen?

- Ja
- Nein

Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?

- Die Erste am Morgen
- Andere

Wieviele Zigaretten rauchen sie im Allgemeinen pro Tag?

- Bis 10 11-20 21-30 31 und mehr

Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als während des Tages?

- Ja
- Nein

Kommt es vor, dass Sie rauchen, obwohl sie so krank sind, dass Sie den Tag überwiegend im Bett verbringen müssen?

- Ja
- Nein



62936

Rauchbeginn mit Jahren.

Wie häufig haben Sie im vergangenen Jahr versucht mit dem Rauchen aufzuhören?

 nie 2-4 mal mehr als 4 mal

Wie lange haben Sie nach dem letzten Aufhörversuch nicht geraucht?

 Tage

Raucht ihr Ehegatte/Ehegattin bzw. Ihr/e Partner/in?

 Ja Nein

Wird an Ihrem Arbeitsplatz geraucht?

 Ja Nein

Wurde bei Ihnen ein sogenannter CO-Test durchgeführt? Bei diesem Test wurde der Kohlenmonoxid-gehalt der Atemluft bestimmt.

 Ja Nein

Wenn ja, tragen sie hier bitte den Wert ein, der bei Ihnen gemessen

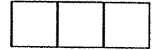
wurde: p.p.m.

Nachstehend finden Sie einige Aussagen, die Menschen häufig verwenden, um sich selbst zu beschreiben. Dabei gibt es keine richtigen oder falschen Antworten: Nur Ihr eigener Eindruck zählt!

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
Ich fühle mich oft unglücklich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mache mir oft Sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin oft niedergeschlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bemerke oft Herzklopfen, Herzjagen oder Herzstolpern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe oft Angst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann oft schlecht einschlafen oder durchschlafen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



62936



Ich fühle mich angespannt oder überreizt

- meistens
- oft
- von Zeit zu Zeit/gelegentlich
- überhaupt nicht

Ich kann mich heute noch so freuen wie früher

- ganz genau so
- nicht ganz so sehr
- nur noch ein wenig
- kaum oder gar nicht

Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte

- ja, sehr stark
- ja, aber nicht allzu stark
- etwas, aber es macht mir keine Sorgen
- überhaupt nicht

Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen

- ja, so viel wie immer
- nicht mehr ganz so viel
- inzwischen viel weniger
- überhaupt nicht

Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf

- einen Großteil der Zeit
- verhältnismäßig oft
- von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft
- nur gelegentlich/nie

Ich fühle mich glücklich

- überhaupt nicht
- selten
- manchmal
- meistens

Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen

- ja, natürlich
- gewöhnlich schon
- nicht oft
- überhaupt nicht

Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst

- fast immer
- sehr oft
- manchmal
- überhaupt nicht

Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend

- überhaupt nicht
- gelegentlich
- ziemlich oft
- sehr oft

Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren

- ja, stimmt genau
- ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich es sollte
- möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum
- ich kümmere mich so viel darum wie immer

Ich fühle mich rastlos, muß immer in Bewegung sein

- ja, tatsächlich sehr
- ziemlich
- nicht sehr
- überhaupt nicht

Ich blicke mit Freude in die Zukunft

- ja, sehr
- eher weniger wie früher
- viel weniger wie früher
- kaum bis gar nicht

Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand

- ja, tatsächlich sehr oft
- ziemlich oft
- nicht sehr oft
- überhaupt nicht

Ich kann mich an einem guten Buch oder einer Radio- oder Fernsehsendung freuen

- oft
- manchmal
- eher selten
- sehr selten



62936

□ □ □

Welcher der folgenden Risikofaktoren liegt bei Ihnen vor?

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
Ich trinke öfter zuviel Alkohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nehme Medikamente, die nicht immer nötig wären (Beruhigungs-, Schlaf- oder Schmerzmittel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sie sind fast am Ende des Fragebogens angelangt. Die vier letzten Fragen:

Üben Sie eine Sportart aus?

Ja

Nein

Wenn ja, welche Art?

Spielsport

Kraftsport

Ausdauersport

Wie viele Stunden pro Woche?

Stunden

Wie hoch schätzen Sie Ihre Fähigkeit ein, während des Klinikaufenthaltes mit dem Rauchen aufzuhören?

sehr hoch

hoch

mittel

gering

sehr gering

Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, ob Ihnen unser Raucherentwöhnungsprogramm auch zu Hause weitergeholfen hat. Deshalb möchten wir Ihnen in 3 Monaten einen Fragebogen nach Hause schicken. Bitte geben Sie uns dafür Ihre Adresse an:

Straße

Hausnummer

Postleitzahl

Stadt

Geschafft!

Vielen Dank für Ihre Geduld und das sorgfältige Beantworten der Fragen.

Wir wünschen Ihnen einen erfolgreichen und angenehmen Klinikaufenthalt.



22503

Patientenfragebogen bei Entlassung

--	--	--

**Liebe Patientin!
Lieber Patient!**

Wir bitten Sie - auch wenn hinsichtlich Ihres Rauchverhaltens keine Änderung eingetreten ist - die Fragen zu beantworten.

Persönliche Angaben

Name

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Vorname

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gewicht (kg)

--	--	--



--



--

Rauchen sie zur Zeit Zigaretten?

Ja

Nein

**Wenn ja, wieviele?

--	--	--

 Zigaretten/Tag**

Bitte haben Sie noch die Geduld, Fragen zu den therapeutischen Maßnahmen während des stationären Aufenthaltes zu beantworten.

Wurden Sie von der Ärztin/dem Arzt gefragt, ob Sie rauchen?

Ja

Nein

Wenn ja – wurde Ihnen angeraten mit dem Rauchen aufzuhören?

Ja

Nein

Wie fanden Sie diesen Rat? (Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die Ihren Eindruck am besten wiedergibt)

eher hilfreich

weder noch

eher belehrend
oder störend

--

--

--

--

--

Welchen Eindruck hatten Sie von der Einstellung der Ärztin / des Arztes zu diesem Rat? (Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die Ihren Eindruck am besten wiedergibt)

klang wie Routinefloskel

es war ihr/ihm wichtig

--

--

--

--

--



22503

--	--	--

Sind Ihnen Hilfsangebote gemacht worden, um mit dem Rauchen aufzuhören?

Ja Nein

Wenn ja, welche?

Nikotinkaugummi

Nikotinplaster

Andere Medikamente

Raucherentwöhnungsgruppe

Unterstützung durch den Arzt (Verhaltenstipps, Zielvereinbarungen)

Andere

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Welches dieser Angebote haben Sie genutzt?

Nikotinkaugummi

Nikotinplaster

Andere Medikamente

Raucherentwöhnungsgruppe

Unterstützung durch den Arzt (Verhaltenstipps, Zielvereinbarungen)

Andere

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Hat sich während des stationären Aufenthaltes Ihr Rauchverhalten geändert?
Rauchen Sie im Vergleich zu vor dem Aufenthalt in unserer Klinik**

mehr unverändert weniger gar nicht mehr ?

Welche Schulnote würden Sie unserem Raucherentwöhnungskonzept insgesamt geben?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft ungenügend

Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie für unsere Raucherentwöhnung?

Herzlichen Dank für das Beantworten des Fragebogens.

Wir hoffen, Sie hatten einen erfolgreichen und angenehmen Klinikaufenthalt .

Gute Heimreise!



1439

Katamnesefragebogen

Liebe Patientin!
Lieber Patient!

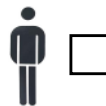
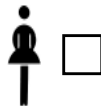
Mit diesem Fragebogen soll erfragt werden, ob Sie vom Nichtrauchertraining der Bliestal-Kliniken auch längerfristig profitieren konnten und wie Sie es mit einem größeren zeitlichen Abstand einschätzen. Sie haben einen ähnlichen Fragebogen schon bei Klinikaufnahme und bei Klinikentlassung ausgefüllt.

Persönliche Angaben

Name

Vorname

Gewicht (kg)



Wie gut Ihnen das Nichtraucher-Training geholfen hat, sollen Sie mit den folgenden Aussagen beurteilen.

Rauchen sie zur Zeit Zigaretten?

Ja Nein

Sind Sie während des Klinikaufenthaltes auf Ihr Rauchverhalten angesprochen worden?

Ja Nein

Wenn ja, empfanden Sie diese Frage?

(Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die Ihren Eindruck am besten wiedergibt)

eher hilfreich

1

weder noch

2

3

eher belehrend
oder störend

4

5

Wenn Sie nicht angesprochen wurden, wie haben Sie dies empfunden?

als angemessen

ich hätte eine Frage / Hilfestellung hierzu erwartet

Welche Schulnote würden Sie unserem Raucherentwöhnungskonzept insgesamt geben?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft ungenügend

Hatten Sie den Eindruck, dass in der Klinik viel Wert auf die Raucherentwöhnung gelegt wurde? (Bitte kreuzen Sie die Zahl an, die Ihren Eindruck am besten wiedergibt).

sehr

1

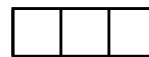
2

3

4

gar nicht

5



Falls Sie keine Zigaretten mehr rauchen, brauchen Sie den Fragebogen nicht weiter auszufüllen.

Herzlichen Glückwunsch für Ihre gute Entscheidung , nicht mehr zu Rauchen und Danke für Ihr bisheriges Ausfüllen des Fragebogens.

Falls Sie zur Zeit noch Zigaretten rauchen, machen Sie bitte mit den folgenden Fragen weiter, die Sie auch schon aus den früheren Fragebögen kennen.

Welche der folgenden Aussagen beschreibt ihre gegenwärtige Situation am besten?

- Ich bin Raucher/in und habe nicht die Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben.
- Ich bin Raucher/in und habe ernsthaft vor, das Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzugeben.
- Ich bin Raucher/in und habe mich entschieden, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben.
- Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor weniger als drei Monaten aufgegeben.
- Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor mehr als drei Monaten aufgegeben.

Es folgen nun Fragen zu Ihrem Rauchverhalten:

Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie ihre erste Zigarette?

- Innerhalb von 5 Minuten
- Innerhalb von 6-30 Minuten
- Innerhalb von 31-60 Minuten
- Nach 60 Minuten

Fällt es Ihnen schwer, an Orten, an denen Rauchverbot besteht (Arztpraxen, Kino usw.) nicht zu rauchen?

- Ja
- Nein

Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?

- Die Erste am Morgen
- Andere

Wieviele Zigaretten rauchen sie im Allgemeinen pro Tag?

- Bis 10
- 11-20
- 21-30
- 31 und mehr

Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als während des Tages?

- Ja
- Nein

Kommt es vor, dass Sie rauchen, obwohl sie so krank sind, dass Sie den Tag überwiegend im Bett verbringen müssen?

- Ja
- Nein

Rauchen Sie jetzt

- viel mehr
- etwas mehr
- etwa genauso viele
- etwas weniger
- viel weniger

Zigaretten als vor dem Klinikaufenthalt?

**Ich fühle mich angespannt oder überreizt**

- meistens
- oft
- von Zeit zu Zeit/gelegentlich
- überhaupt nicht

Ich kann mich heute noch so freuen wie früher

- ganz genau so
- nicht ganz so sehr
- nur noch ein wenig
- kaum oder gar nicht

Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte

- ja, sehr stark
- ja, aber nicht allzu stark
- etwas, aber es macht mir keine Sorgen
- überhaupt nicht

Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen

- ja, so viel wie immer
- nicht mehr ganz so viel
- inzwischen viel weniger
- überhaupt nicht

Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf

- einen Großteil der Zeit
- verhältnismäßig oft
- von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft
- nur gelegentlich/nie

Ich fühle mich glücklich

- überhaupt nicht
- selten
- manchmal
- meistens

Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen

- ja, natürlich
- gewöhnlich schon
- nicht oft
- überhaupt nicht

Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst

- fast immer
- sehr oft
- manchmal
- überhaupt nicht

Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend

- überhaupt nicht
- gelegentlich
- ziemlich oft
- sehr oft

Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren

- ja, stimmt genau
- ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich es sollte
- möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum
- ich kümmere mich so viel darum wie immer

Ich fühle mich rastlos, muß immer in Bewegung sein

- ja, tatsächlich sehr
- ziemlich
- nicht sehr
- überhaupt nicht

Ich blicke mit Freude in die Zukunft

- ja, sehr
- eher weniger wie früher
- viel weniger wie früher
- kaum bis gar nicht

Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand

- ja, tatsächlich sehr oft
- ziemlich oft
- nicht sehr oft
- überhaupt nicht

Ich kann mich an einem guten Buch oder einer Radio- oder Fernsehsendung freuen

- oft
- manchmal
- eher selten
- sehr selten

Herzlichen Dank für Ihre Geduld und das sorgfältige Beantworten des Fragebogens.

Veröffentlichung

Käufling-Flesch C, Berg G, Schmied W, Köllner V.

Effektivität der Raucherentwöhnung in der stationären psychosomatischen und internistischen Rehabilitation.

Posterpräsentation: 19. Rehabilitationswissenschaftliche Kolloquium. Innovation in der Rehabilitation – Kommunikation und Vernetzung. Leipzig 8.-10.März 2010