

**Aus dem Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie
der Universität Würzburg**

Geschäftsführender Vorstand: Professor Dr. med. Dr. phil Hermann Faller

**Evaluation des Raucherentwöhnungsprogramms der Rehabilitationskliniken der
bayerischen Landesversicherungsanstalten**

**Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

**vorgelegt von
Bettina Friedrichs
aus Würzburg**

Würzburg, Januar 2007

Referent: Prof. Dr. Dr. H. Faller

Koreferent: Prof. Dr. M. Schmidt

Dekan: Prof. Dr. M. Frosch

Tag der mündlichen Prüfung:

02. Mai 2007

Die Promovendin ist Ärztin.

Inhaltsübersicht

| | | |
|-----------|---|----|
| 1. | Einleitung | 1 |
| 2. | Stand der Forschung | 2 |
| 2.1 | Nikotinabhängigkeit | 2 |
| 2.1.1 | Kriterien der Nikotinabhängigkeit..... | 2 |
| 2.1.2 | Konzepte der Nikotinabhängigkeit..... | 3 |
| 2.2 | Epidemiologie des Nikotinabusus | 7 |
| 2.3 | Kosten..... | 9 |
| 2.4 | Probleme der Raucherentwöhnung..... | 10 |
| 2.5 | Behandlungsmöglichkeiten der Nikotinabhängigkeit | 11 |
| 2.5.1 | Pharmakologische Behandlungsmöglichkeiten..... | 11 |
| 2.5.2 | Psychologische Behandlungsmöglichkeiten..... | 12 |
| 2.6 | Raucherentwöhnungsmaßnahmen in Deutschland..... | 15 |
| 3. | Fragestellung | 16 |
| 4. | Methoden | 16 |
| 4.1 | Design der Studie | 16 |
| 4.2 | Messinstrumente..... | 17 |
| 4.3 | Statistische Auswertung | 18 |
| 4.4 | Studienablauf und Interventionen..... | 18 |
| 5. | Ergebnisse..... | 21 |
| 5.1 | Stichprobe..... | 21 |
| 5.1.1 | Stichprobengröße..... | 21 |
| 5.1.2 | Stichproben nach Fragebogenversionen..... | 22 |
| 5.1.3 | Soziodemographische Daten | 23 |
| 5.2 | Rauchverhalten | 23 |
| 5.3 | Prädiktoren und Wirkkomponenten des Behandlungserfolgs | 27 |
| 5.3.1 | Zusammenhang zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Prädiktoren..... | 27 |
| 5.3.2 | Bewertung der Wirkkomponenten..... | 28 |
| 5.3.3 | Zusammenhang zwischen Behandlungserfolg und Wirkkomponenten | 30 |
| 6. | Diskussion | 31 |
| 6.1 | Wirksamkeit des Raucherentwöhnungsprogramms und Einfluss der Programmelemente..... | 32 |
| 6.2 | Weiterentwicklung des Programms..... | 33 |
| 6.3 | Einordnung in die bisherigen Forschungsergebnisse | 36 |
| 6.4 | Methodische Einschränkungen..... | 36 |
| 6.5 | Schlussfolgerungen..... | 38 |
| 7. | Zusammenfassung | 39 |
| Literatur | | 41 |
| Anhang | | 44 |

1. Einleitung

Rauchen ist gesellschaftlich nicht mehr anerkannt. In vielen europäischen Ländern ist das Rauchen in der Öffentlichkeit vollständig verboten, nicht nur am Arbeitsplatz, sondern auch in der Freizeit. Die Tabakindustrie ist gezwungen, deutliche Hinweise über die schädlichen Folgen des Tabakkonsums auf ihren Produkten anzubringen. Auch der Verbraucher wird durch eine immer höhere Tabaksteuer deutlich finanziell belastet. Ein vollständiges Tabakwerbeverbot wird zunehmend wahrscheinlicher. All dies und noch viele andere Aktionen der Gesundheitsministerien der europäischen Länder sind wichtig und notwendig, da die negativen Folgen des Rauchens und des Passivrauchens wissenschaftlich eindeutig belegt sind. Durch Tabakkonsum wird die Entstehung von Herz-Kreislauf-, Gefäß-, Lungen- und Krebserkrankungen gefördert. Daher sind die erwähnten Programme zur Bekämpfung des Tabakkonsums sinnvoll.

Allerdings reicht es nicht aus, Verbote und Warnungen allein auszusprechen. Nikotin ist eine abhängig machende Substanz. Nur durch Sanktionen kann eine Sucht nicht wirksam bekämpft werden. Notwendig sind ebenfalls Hilfestellungen für Raucher, die ihren Konsum beenden wollen. Bisher existierten in der Bundesrepublik Deutschland nur wenige Angebote für Entwöhnungswillige. Es besteht ein Mangel an professionellen Anbietern von Nikotinentwöhnungsprogrammen. Viele Hausärzte können abstinentzwilige Raucher nicht an eine geeignete Maßnahme verweisen (Hoch, 2005). Da es in Form der Rehabilitationskliniken bereits ein kompetentes und leistungsfähiges Netzwerk zur Gesundheitsförderung gibt, liegt es nahe, den Patienten zusätzlich zu den Rehabilitationsmaßnahmen eine qualifizierte Raucherentwöhnung anzubieten. Daher wurde im Rahmen des Programms „Bayern aktiv“ als Projekt der bayerischen Landesversicherungsanstalten¹ (LVAen) für einen begrenzten Zeitraum in allen Rehabilitationskliniken der bayerischen LVAen ein einheitliches Raucherentwöhnungsprogramm in die Reha-

¹ Seit 1.10.2005: Deutsche Rentenversicherung (DRV) Unterfranken, DRV Mittel-/Oberfranken, DRV Niederbayern-Oberpfalz, DRV Oberbayern und DRV Schwaben

bilitationsmaßnahmen integriert. Unter diesem Aspekt füllt die Maßnahme in den Rehabilitationskliniken eine wichtige Lücke in der Gesundheitsvorsorge, da hier die Tabakentwöhnung professionalisiert und in das bestehende Gesundheitswesen integriert ist. Daneben wurde, um den Erfolg der Maßnahme beurteilen zu können, eine Patientenbefragung durchgeführt. Die Auswertung der Fragebögen und damit eine erste Evaluation des Raucherentwöhnungsprogramms wird mit dieser Arbeit vorgelegt. Bei den beteiligten Kliniken handelt es sich um die LVA-Rehabilitationskliniken in Bad Aibling, Bad Brückenau, Bad Füssing, Bad Kissingen, Bad Reichenhall, Bad Steben, Bad Tergensee, Bad Wörishofen, Bernried, Höhenklinik Bischofsgrün, Buching, Lindenberg-Ried, Oberstdorf, Ohlstadt und Rangauklinik Ansbach.

2. Stand der Forschung

2.1 Nikotinabhängigkeit

2.1.1 Kriterien der Nikotinabhängigkeit

Interessanterweise tauchen weder Rauchen noch der Genuss von Koffein in der Vorstellung der meisten Menschen auf, wenn von Sucht und Abhängigkeit die Rede ist. Das typische Bild, das beschrieben wird, ist der am Rande der Gesellschaft lebende Junkie oder Alkoholabhängige. Man spricht von starken Rauchern oder Kettenrauchern, aber nicht von Nikotinsüchtigen. Rein biologisch ist diese verharmlosende Sichtweise nicht gerechtfertigt. Nikotin ist eine psychoaktive Substanz, die in starkem Maße Abhängigkeit verursachen und schwere körperliche Folgeerscheinungen beim Süchtigen und bei seiner Umgebung hervorrufen kann (Goldstein, 2001).

Nach der ICD-10 (Dilling, 1993) liegt eine Abhängigkeit dann vor, wenn von den folgenden sechs Kriterien wenigstens drei erfüllt sind:

- ein anhaltend starker Wunsch oder eine Art Zwang zu rauchen
- eine verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Tabakkonsums
- das Auftreten von körperlichen Entzugssymptomen bei Tabakabstinenz oder fortgesetztes Rauchen, um das Auftreten von Entzugssymptomen zu vermeiden
- eine Toleranz gegenüber den physiologischen Auswirkungen des Rauchens, Erhöhung der Zahl der täglich gerauchten Zigaretten
- fortschreitende Vernachlässigung anderer Tätigkeiten zugunsten des Rauchens
- fortgesetztes Rauchen trotz des Nachweises eindeutig gesundheitsschädlicher Folgen

Da die ICD 10-Kriterien in der täglichen Anwendung eher schwierig zu erheben sind, wird in der Regel die Abhängigkeit meist anhand folgender Kriterien abgeschätzt (Batra & Buchkremer, 1999):

- frühmorgendliches Rauchen
- mehr als zehn täglich konsumierte Zigaretten
- Hinweise auf mehrfache, vergebliche Abstinenzversuche in der Vergangenheit

2.1.2 Konzepte der Nikotinabhängigkeit

Für den Beginn des Rauchverhaltens spielt das Image des Rauchens in der sozialen Bezugsgruppe eine entscheidende Rolle. Je angesehener und sozial übergeordneter das Rollenmodell dabei ist, desto stärker ist der Einfluss auf das Konsumverhalten des Rauchers. Das fortgesetzte Rauchen wird jedoch sowohl durch biologische wie auch psychosoziale Faktoren gefördert (Friederich & Batra, 2002; Rist, 2003). Der erstmalige Konsum einer psychotropen Substanz wie Nikotin ist in der Regel weder beim Menschen noch beim Tier mit positiven Erlebnissen verbunden. Erst der wiederholte Konsum und langsame Konzentrationssteigerungen im entsprechenden Kontext führen zu den erwarteten Befindensänderungen. Dies lässt darauf schließen, dass die Raucher den regelmäßigen Substanzkonsum richtiggehend erlernen müssen. Aus neurobiologischer

Sicht konsumieren Menschen psychoaktive Substanzen wie Nikotin, da diese Systeme des Gehirns stimulieren, die als Belohnungszentren dienen. Dennoch gibt es deutliche Unterschiede bei vermutlich gleicher neurobiologischer Ausstattung in Konsumfrequenz und –intensität. Dies wird durch den psychologischen Verstärkermechanismus der psychoaktiven Substanzen erklärt (Hyman, 1994).

Die Raucher selbst nennen als Motiv für die Aufrechterhaltung ihres Konsums überwiegend Motive der Befindensbeeinflussung wie Entspannung oder Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit, wobei diese Einschätzung häufig nicht der tatsächlichen pharmakologischen Wirkung entspricht. So wurde in einem „balanced placebo“-Versuchsplan festgestellt, dass Konsumenten von Alkohol in der Annahme, alkoholfreie Getränke zu sich zu nehmen, bis zu einer Blutalkoholkonzentration von 0,4 ‰ keine Alkoholwirkungen bei sich wahrnahmen, während die Gruppe, die sicher war, Alkohol zu trinken, aber tatsächlich alkoholfreie Getränke zu sich nahmen, deutliche Wirkungen des angenommenen Alkoholkonsums zeigten (Rist, 2003).

Hinsichtlich der entspannenden Wirkung des Rauchens und als Mittel zur Stressreduktion scheint es Hinweise darauf zu geben, dass das Befinden nur während des Rauchens selbst gut ist. In den Intervallen zwischen den einzelnen Zigaretten ist es jedoch schlechter als in einer nichtrauchenden Vergleichsgruppe. Eine Erklärungsmöglichkeit ist, dass der entspannend empfundene Effekt einer Zigarette vor allen Dingen auf Beendigung der Entzugssymptomatik, die mit Reizbarkeit und Anspannung einhergeht, zurückzuführen ist (Parrott, 1999).

Die psychotropen Eigenschaften des Tabakkonsums werden im Wesentlichen durch Nikotin bestimmt, die gesundheitsschädigenden Auswirkungen allerdings werden vor allem von den Nebensubstanzen bestimmt. Nikotin wirkt im zentralen Nervensystem und kann sowohl sedierend als auch antriebsfördernd wirken. Nikotin gilt als die abhängig machende Substanz im Tabak. Es wirkt auf nikotinerge Acetylcholinrezeptoren (nAChR) und setzt dadurch Neurotransmitter wie Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin, Cortisol, Serotonin und andere frei. Durch diese sekundären Botenstoffe lassen sich die psychotropen Effekte erklären, die sich in einer Steigerung der Vigilanz, Dämpfung des Hungergefühls, Stimmungsaufhellung, Beruhigung, Aktivitäts- und Konzentrationsförderung äußern (Batra & Buchkremer, 1999; Friederich & Batra, 2002). Die gegensätz-

lich erscheinenden Wirkungen des Nikotins hängen von der physischen und psychischen Ausgangssituation des Konsumenten ab. Die Raucher können die Effekte durch eine Veränderung der Aufnahmekinetik beeinflussen, indem sie die Inhalationstiefe und Frequenz verändern (Benowitz, 1996). Die biologische Erklärung für die Nikotinabhängigkeit stellt die nikotinerge Up-Regulation dar, das bedeutet eine Neuroadaption der cholinergen Neurone durch Erhöhung ihrer Anzahl. Diese Erhöhung ist erst nach einer längeren Zeit der Abstinenz rückläufig. Dies bietet einen Erklärungsansatz für die Entzugssymptomatik, die in der Regel als gastrointestinale Beschwerden sowie Unruhe, Gereiztheit, Depressivität und Schlafstörungen wahrgenommen werden (Friederich & Batra, 2002).

Tabakrauch gehört zu den schädlichsten vermeidbaren Innenraumschadstoffen, selbst das Passivrauchen schädigt nachweislich (Pötschke-Langer & Schulze, 2005). Der Tabak einer Zigarette enthält ungefähr 1,5%o Nikotin, der Rauch einer Zigarette in etwa 8 mg Nikotin. Davon wiederum werden vom Körper bei der Inhalation ca. 90% aufgenommen. Darüber hinaus werden beträchtliche Mengen Kohlenmonoxid eingeatmet sowie ein Gemisch von etwa 4.800 weiteren Chemikalien. Diese schon weiter oben erwähnten Nebensubstanzen sind wesentlich an den gesundheitsschädigenden Folgen des Tabakkonsums verantwortlich. Zu den wichtigsten Schadstoffen, die gesichert gesundheitsschädlich sind, gehört Kohlenmonoxid, Cyanwasserstoff, Benzol, Formaldehyd, N-Nitrosamine, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe und andere. Zahlreiche dieser Stoffe gelten als kanzerogen, ferner gilt ein weiterer Teil als toxisch. Während bei den kanzerogenen Stoffen schon eine einmalige Einwirkung des Stoffes zu einer Veränderung des Erbgutes führen kann, kann man bei den giftigen Stoffen eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zeigen. Hier wird deutlich, dass auch weniger starke Raucher durch die kanzerogenen Stoffe gefährdet sind (Pötschke-Langer & Thielmann, 2005).

Wie weiter oben schon erwähnt, ist Nikotin zwar die primär suchterzeugende Substanz, ob es auch für die negativen Folgen des Rauchens verantwortlich gemacht werden kann, ist unklar. Tabakrauchen fördert die Entstehung von Karzinomen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronischen Bronchitiden und peripheren Durchblutungsstörungen. Außerdem neigen Raucher zu gastrointestinalen Störungen, wie verzögerter Magen-Darm-Passagen und schlechter Ulkusheilung. Die Mortalität an Lungenkarzinomen

wird zu 90% den Folgen des Tabakrauchens angelastet, die Mortalität der Karzinome der Atemwege zu 60-80%. Die Morbidität an anderen Krebserkrankungen wie Leukämie oder Harnblasenkarzinome ist bei Rauchern ebenfalls erhöht. Mehr als 20% aller Krebserkrankungen werden auf den Tabakkonsum zurückgeführt (Becker & Wahrendorf, 1998; Robert-Koch-Institut, 2004). Das Risiko für Schlaganfälle ist um das 2,5-fache gegenüber Nichtrauchern durch die veränderten Fließeigenschaften des Blutes erhöht. Rauchen ist ein Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und für periphere arterielle Verschlusskrankheit, in Verbindung mit anderen Risikofaktoren erhöht sich das Risiko gegenüber Nichtrauchern auf das bis zu 4-fache. Frauen, die orale Kontrazeptive einnehmen, sind deutlich gefährdeter. Das Rauchen mindert außerdem die Fertilität, das Risiko einer Früh- oder Fehlgeburt ist erhöht und Neugeborene von Raucherinnen sind leichter und kleiner als die von Nichtraucherinnen. Dabei korreliert die Stärke der Schädigung mit der Menge der gerauchten Zigaretten. Auch Passivrauchen ist schädlich. So haben Kinder rauchender Eltern ein erhöhtes Risiko für Atemwegserkrankungen und Krebsleiden (Batra & Buchkremer, 1999; Edwards, 2004; US Department of Health and Human Services, 2004).

Aus verhaltenstheoretischer Sicht gilt das Rauchen als erlerntes Verhalten, wobei vor allem Konditionierung, sowohl klassisch als auch operant, und Modell-Lernen zur Wirkung kommen. Nach dieser Auffassung wird die Auftretenswahrscheinlichkeit eines bestimmten Verhaltens durch die zu erwartenden Konsequenzen und einem diskriminativen Stimulus bestimmt. Positive und negative Verstärkermechanismen wie die unmittelbare Nikotinwirkung, Stimmungsverbesserung und Wegfallen der Entzugssymptome erhöhen die Auftretenswahrscheinlichkeit. Die Koppelung des Rauchvorgangs an vorher neutrale Stimuli entspricht der klassischen Konditionierung. Hier setzen die verhaltenstherapeutischen Entwöhnungsverfahren an. Beim kognitiven Lernen werden die negativen Attribute des Tabakkonsums zugunsten der positiven Bedeutungen des Rauchens, wie z. B. Kontaktaufnahme, Geselligkeit, Aufgeschlossenheit, ausgeblendet. Diese positiv belegten Funktionen des Rauchens tragen dazu bei, das Rauchverhalten zu stabilisieren.

Die Stärke und die Prävalenz des Rauchens sind mit dem sozioökonomischen Status assoziiert. Rauchende Kinder leben seltener in intakten Familien mit beiden Elternteilen

als nichtrauchende Kinder und erreichen ein niedrigeres Bildungsniveau. Bei Erwachsenen ist Rauchen mit dem Alter, der ethnischen Zugehörigkeit, der Schulbildung, der beruflichen Qualifikation, aber auch mit dem elterlichen sozioökonomischen Status, dem elterlichen Rauchverhalten und der Familienstruktur sowie den Einstellungen und Normen der Umgebung verknüpft. Je niedriger das Bildungsniveau und je schlechter die finanzielle Situation, desto höher ist das Risiko, eine Tabakabhängigkeit zu entwickeln. Außerdem zeigte sich, dass Prävalenz und Stärke des Rauchens zunehmen, je schlechter das erlebte Verhältnis zwischen Aufwand und Entlohnung bei der Arbeit ist (Friederich & Batra, 2002).

Wesentlich für die Änderung des Rauchverhaltens ist die Motivation des Rauchenden, auch tatsächlich mit dem Rauchen aufhören zu wollen. Hier stellt das Transtheoretischen Modell ein Konzept zur Ausprägung der Änderungsbereitschaft vor (Prochaska & DiClemente, 1983). Es werden sechs Phasen der Änderungsbereitschaft unterschieden: unbewusste Vorphase (engl. *precontemplation*), Einsichtsphase (engl. *contemplation*), Entschlussphase (engl. *preparation*), Handlungsphase (engl. *action*), Phase der Aufrechterhaltung (engl. *maintenance*) und Nichtraucherphase (engl. *termination*). In der unbewussten Vorphase ist der Raucher überzeugt von seinem Verhalten. In der Einsichtsphase denkt der Raucher über eine Beendigung des Rauchens nach, ohne aktive Schritte zu planen. In der Entschlussphase werden nun aktive Maßnahmen zur Beendigung des Rauchens geplant. Der Raucher informiert sich über Raucherentwöhnungsprogramme, sucht Beratungen, und ähnliches. Die Handlungsphase ist die Phase der eigentlichen Entwöhnung, der Raucher ist informiert über die notwendigen Schritte, und auch bereit, sie zu gehen. Die Nichtraucherphase wird erst nach Jahren als stabil angesehen. Vorher kommt es noch häufig zu Rückfällen.

2.2 Epidemiologie des Nikotinabusus

Nach einer Mikrozensus-Befragung des Statistischen Bundesamtes im März 2003 rauchen 19,1% der weiblichen und 29,8% der männlichen Bevölkerung regelmäßig. 3,4% der Männer und 3,0% der Frauen gaben an, gelegentlich zu rauchen. Besonders unter den 20- bis 50-Jährigen finden sich viele Raucher, in Prozentzahlen ausgedrückt sind das 37 - 40% bei den Männern und 26 - 30% bei den Frauen (Statistisches Bundesamt,

2003, 2004). Die Prävalenz steigt bis in die Altersgruppen der 20-Jährigen an, um dann relativ konstant zu bleiben. Ab dem 4. Lebensjahrzehnt fällt die Prävalenz wieder geringfügig ab. Der Anteil an starken Konsumenten, das heißt Konsum von mehr als 20 Zigaretten täglich, ist in der Gruppe der 50 – 59-Jährigen mit am größten. Als abhängig kann man, wenn man die weiter oben erwähnten Kriterien des ICD-10 verwendet, 17% der 40- bis 59-Jährigen bezeichnen.

Nach Daten des telefonischen Gesundheitssurveys 2003 (Lampert & Burger, 2004), der im Auftrag des Robert-Koch-Instituts durchgeführt wurde, zeigten sich ähnliche Zahlen: 21,9% der weiblichen und 37,0% der männlichen Bevölkerung über 18 Jahren in Deutschland bezeichnen sich als Raucher. 22,3% der Frauen und 31,8% der Männer geben an, Ex-Raucher zu sein. Auch in dieser Untersuchung findet sich der größte Anteil Raucher in der Gruppe der 18 - 44-Jährigen. Der Anteil der rauchenden Männer sank im Vergleich zur vorhergehenden Studie 1983 von 38,4% auf 38,0% leicht ab, der Anteil der rauchenden Frauen dagegen stieg dagegen von 28,8% auf 30,1% an.

Hinsichtlich der Motivation, das Rauchen beenden zu wollen, stellen die Studien von Kraus und Augustin (2001) in Bezug auf das Transtheoretische Modell, das in Kap. 1.1 kurz dargestellt wurde, dar, dass sich 33% der Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit befinden. Der Anteil derer, die keine Absicht haben, das Rauchen aufzuhören, erhöht sich bei den starken Raucher, je mehr also geraucht wird, desto geringer ist die Absicht, dieses Verhalten zu ändern. Nach einer holländischen Studie (Schoberberger, 2002) befinden sich 17% der Raucher in der Handlungsphase, und haben die Absicht, innerhalb des nächsten Monats mit dem Rauchen aufzuhören. Weitere 24% planen das Ende des Tabakkonsums innerhalb des nächsten halben Jahres und befinden sich damit in der Einsichtsphase. Der unbewussten Vorphase kann man 27% der Raucher zu ordnen, eine Abstinenz ist in den kommenden fünf Jahren geplant. 37% der Raucher haben keine Absicht, ihr Rauchverhalten zu ändern.

Das Rauchverhalten und auch die Beendigung des Rauchens werden durch soziale und berufliche Faktoren beeinflusst. Sozial benachteiligte Personen rauchen besonders häufig, und haben es schwerer, mit dem Rauchen aufzuhören. Unter Hauptschulabsolventen ist das Rauchen verbreiteter als unter Abiturienten, Arbeiter rauchen häufiger als Angestellte und Beamte (Kröger, Heppekausen & Kraus, 2002).

2.3 Kosten

Wichtig bei der Frage nach den Kosten, die der Tabakkonsum verursacht, ist zunächst einmal die Unterscheidung in indirekte und direkte Kosten. Bei den *indirekten Kosten* handelt es sich um Kosten, die durch Arbeits- bzw. Produktionsausfälle durch Morbidität oder Mortalität als Folge des Tabakkonsums verursacht werden. Die *direkten Kosten* fallen durch die Inanspruchnahme des Gesundheitswesens an, durch Kosten am Arbeitsplatz, Sachschäden durch Unfälle und Feuer und letztendlich durch Kosten für Prävention, Forschung und Weiterbildung. Weiter lässt sich zwischen *internen*, das heißt Kosten für die missbrauchende Person selbst, und *externen Kosten*, die dem sozialen System entstehen, unterscheiden.

Die Kosten, die durch das Rauchen entstehen, sind also nicht nur auf den gesundheitlichen Bereich beschränkt und führen sich nicht zwingend auf den Missbrauch bzw. die Abhängigkeit zurück. Ein Beispiel wäre die teurere, weil aufwändigere Straßenreinigung durch die Verunreinigungen mit Zigarettenkippen oder die erhöhte Brandgefahr.

In Deutschland gibt es nur wenig vergleichende Ergebnisse zu den Kosten des Tabakkonsums. Ausführlichere Darstellung der Kosten findet man Studien über die Situation in Kanada (Choi, Robson & Single, 1997; Single, Robson, Rehm & Xie, 1999; Xie, Robson, Single, Rehm & Paul, 1999). Die Gesamtkosten betragen im Jahr 1992 9560 Mio. kanadische \$, die indirekten Kosten stellen dabei den größten Anteil mit 71,3%. Innerhalb der direkten Kosten sind die Kosten des Gesundheitswesens mit 28,0% am größten. Damit wird klar, dass die Tabakabhängigkeit mit enormen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist, und das Gesundheitssystem ebenfalls massiv belastet. Dennoch verursachen Raucher letztendlich wenig gesamtwirtschaftliche Kosten, da sie erst relativ spät an den Folgen ihrer Abhängigkeit erkranken, und somit die Einsparungen in den Bereichen der Altersversorgung die Produktionsausfälle nahezu aufwiegen (Rehm, 1999). Leidl (2004) bewertet dagegen die gesundheitsökonomische Lage für Deutschland anders. Jährlich sind dem Rauchen 110 000 Todesfälle anzulasten. In Lebensjahren ausgedrückt, werden 1,5 Millionen Lebensjahre verloren, davon sind etwa 0,5 Millionen Lebensjahre Erwerbstätigkeitsjahre. Die Gesamtkosten, die in Deutschland verursacht werden, werden von Leidl auf 18,8 Milliarden Euro beziffert. Davon

entfallen 5,1 Milliarden Euro auf die medizinische Versorgung, und durch Arbeitsausfall entstehen 13,7 Milliarden Euro.

Wie aus den unterschiedlichen Bewertungen der gesundheitsökonomischen Kosten ersichtlich wird, ist es schwierig, einen Gesamteffekt der Raucherentwöhnung auf Basis der vorhandenen Forschungsergebnisse vorher zu sagen. Eine Senkung der Ausgaben der Sozialversicherungen ist somit kaum zu berechnen, allerdings kann von einer erheblichen Verlängerung der Lebenserwartung, Erhöhung der Lebensqualität und Entlastung der medizinischen Versorgung ausgegangen werden (Leidl, 2004). Edwards (2004) gibt an, dass der aktuelle Tabakkonsum weltweit 450 Millionen Tote verursacht. Selbst wenn der Nikotingebrauch lediglich halbiert würde, könnten im ersten Viertel dieses Jahrhunderts 20-30 Millionen vorzeitiger Todesfälle verhindert werden. Diese Zahlen zeigen deutlich, wie wichtig verstärkte Anstrengungen zur Reduzierung des Zigarettenkonsums auch in Deutschland sind.

2.4 Probleme der Raucherentwöhnung

Man geht davon aus, dass etwa 70 – 80% der Raucher nikotinabhängig sind (Batra & Buchkremer, 1999). Die Abhängigkeit wird sowohl durch die psychotropen Wirkungen des Nikotins, durch soziale Faktoren und durch die physischen Entzugssymptome beeinflusst. Das Ausmaß der Abhängigkeit dürfte einen Einfluss auf die Dauer der erreichbaren Abstinenz nach einer Entwöhnung haben. Eine Veränderung des Rauchverhaltens im Rahmen einer Raucherentwöhnungstherapie muss sich somit mit den die Abhängigkeit bedingenden Faktoren auseinandersetzen.

Die physischen Entzugssymptome werden häufig durch eine passagere Nikotinsubstitution in Form von Pflastern, Sprays, Kaugummis oder ähnlichem behandelt. Die Therapie der psychischen Abhängigkeit bedient sich der Förderung der Abstinenzmotivation, der Stimuluskontrolle und der Selbstkontrollbehandlung. Für andere Maßnahmen wie Hypnose, Akupunktur oder ähnliches liegt keine gesicherte Evidenz vor. Verhaltenstherapeutische Selbstkontrolltechniken zusammen mit Strategien zur Rückfallsprophylaxe haben durchschnittliche Langzeiterfolgsraten, d. h. Abstinenz ein Jahr nach Therapie, von 25-30% (Hanewinkel, Burow & Ferstl, 1996). Die Erfolgsaussichten einer Kombinationsbehandlung von Nikotinsubstitutionstherapie und Verhaltensmodifikation

werden für den Zeitpunkt des Therapieendes zwischen 60-90% angegeben. Allerdings sind die Rückfallquoten so hoch, dass nach einem Jahr meist nur noch 25% abstinent sind (Batra & Buchkremer, 1999).

2.5 Behandlungsmöglichkeiten der Nikotinabhängigkeit

2.5.1 Pharmakologische Behandlungsmöglichkeiten

Die meisten Raucher sind Spiegelraucher, d. h. sie rauchen in etwa gleichen Zeitabständen, um den Nikotinspiegel im Blut annähernd konstant zu halten. Eine andere Variante des Tabakkonsums ist das „Spitzenrauchen“, d. h. der Raucher ist ein Großteil des Tages abstinent, um dann zu bestimmten Anlässen exzessiv zu rauchen. Daneben gibt es natürlich auch Mischtypen. Eine Nikotinersatztherapie muss diesem Verhalten Rechnung tragen. Sie dient dem Zweck, die Entzugssymptome zu mildern, und damit die Entwöhnung zu erleichtern. Wird die Substitution als unterstützende Maßnahme zusammen mit einer verhaltenstherapeutischen Entwöhnung angewendet, zeigen sich deutlich bessere Ergebnisse als mit einer der Methoden allein. Grundprinzip ist, dem Organismus auch während der Raucherentwöhnung Nikotin zuzuführen, um damit die Entzugssymptome zu lindern. Dadurch kann sich der Raucher besser auf die anderen Aspekte des Entzuges konzentrieren. Als Applikationsformen des Nikotins stehen Kaugummis, Pflaster, Inhalatoren, Sublingualtabletten und Nasensprays zur Verfügung. Die Wirksamkeit der Nikotinersatztherapie ist gut belegt, 15% der Raucher profitieren von dieser Behandlung. Die Erfolgsrate der Raucherentwöhnung ist mit Nikotinersatztherapie doppelt bis dreifach so hoch wie ohne Ersatz (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, 2001; Hausteil, 2005; Schoberberger, 2002).

Allerdings gibt es zur Nikotinersatztherapie auch kritische Stimmen. So führt Petry (2005) an, dass es sich bei der Nikotinersatztherapie nicht um einen Ersatz im eigentlichen Sinne handelt, da die suchterzeugende Substanz nicht durch eine andere ersetzt wird, sondern die Sucht nur auf eine andere Darreichungsform verlagert wird. In telefonischen Befragungen gaben viele Benutzer der Nikotinsubstitutionspräparate an, neben der Applikation parallel weiter zu rauchen oder nach den Nikotinkaugummis süchtig zu sein. Auch die weiter oben erwähnte hohe Erfolgsrate von 10% ohne Nikotinsubstitu-

tion und 20% mit Nikotinpräparaten ist zu relativieren, da immerhin 80% der Raucher auch mit der Substitution rückfällig werden.

Daneben zeichnet sich die Möglichkeit ab, mit dem atypischen Antidepressivum Bupropion die Wirkung des Nikotins auf molekularer Ebene beeinflussen zu können. Man geht von einer Erhöhung der Dopaminkonzentration und von Effekten am Nikotinrezeptor aus. Allerdings sind mehr Kontraindikationen als bei der Nikotinersatztherapie zu beachten, auch sind die Nebenwirkungen, wie z. B. Schlafstörungen und Hautirritationen deutlich belastender. Daher bedarf dieses Medikament einer strengeren Indikationsstellung als die Nikotinsubstitutionspräparate. Die US-amerikanische Gesundheitsbehörde empfiehlt Bupropion als effektives Medikament zur Unterstützung der Raucherentwöhnung (Fiore et al., 2000). Auch hier merkt Petry (2005) kritisch an, dass es zu erheblichen Nebenwirkungen wie eine erhöhte Gefahr von epileptischen Anfällen kommen kann. Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (2000) berichtet in diesem Zusammenhang über einen Suizid unter Einnahme von Bupropion. Hier bedarf es noch genauere Überprüfungen der unerwünschten Arzneimittelwirkungen.

2.5.2 Psychologische Behandlungsmöglichkeiten

Im Folgenden werden die wichtigsten Komponenten der psychologischen Behandlungsmaßnahmen kurz dargelegt (Kröger, 2000):

- *Motivierung*: Diese beinhaltet vor allem Auflistungen von Vor- und Nachteilen des Rauchen sowie deren Imagination, Informationen zu den wahrscheinlichen positiven Veränderungen des Rauchen, Diskussion der Gründe für den Wunsch nach der Rauchabstinenz, Vorstellungsbildungen vom Leben als Nichtraucher sowie Besprechen von Hindernissen und Befürchtungen auf dem Weg zum Nichtraucher.
- *Selbstbeobachtung*: Sie dient vor allem der Beobachtung des Rauchverhaltens, meist in Form von Strichlisten oder Tagesprotokollen.
- *Punkt-Schlussmethode*: Ab einem bestimmten festgelegten Tag wird nicht mehr geraucht.

- *Reduktionsmethode*: Die Zahl der gerauchten Zigaretten wird Schritt für Schritt reduziert. Auch hier gibt es einen festgelegten Tag, ab dem nicht mehr geraucht wird.
- *Entspannungstraining*: Es dient der aktiven Bewältigung von Entzugssymptomen sowie als Ersatzstrategie bei Stress und innerer Unruhe
- *Soziale Unterstützung*: Sie erfolgt in Gruppenprogrammen vor allem durch die anderen Teilnehmer, aber auch durch das soziale Umfeld.
- *Vertragsmanagement*: Darunter versteht man Vereinbarungen oder Wetten, um kurz- und langfristige Ziele setzen zu können, für deren Erreichen eine Belohnung in Aussicht steht.
- *Alternativverhalten*, z. B. das oben schon erwähnte Entspannungstraining in Stresssituationen als Alternative zur Zigarette.
- *Notfallkarte*: Diese enthält eine Selbstinstruktion, die in rückfallgefährdeten Situationen eine Stütze sein kann und sollte daher immer mit sich getragen werden.
- *Stimuluskontrolle*: Suchtverstärkende Faktoren werden vermieden, wie der Anblick eines Aschenbechers oder der Besuch der Lieblingskneipe, in der stets viel geraucht wird.
- *Gewichtskontrolle, Essverhalten und Bewegung*: Es ist sehr wichtig, Ernährung und Essverhalten zu thematisieren, da die Gefahr besteht, Essen als Ersatz für das Rauchen zu benutzen. Auch unabhängig davon nehmen Raucher mit Beginn der Abstinenz an Gewicht zu, so dass eine Kontrolle des Gewichts notwendig ist. Daher ist auch die Kombination einer Rauchentwöhnung mit einem Bewegungsprogramm sinnvoll und zeigt deutliche Verbesserungen sowohl bei der Raucherentwöhnung als auch im Gewichtsverlauf als Nichtraucher (Marcus et al., 1999).

- *Selbstverstärkung* im Sinne von Belohnungen für die erreichten Erfolge, z. B. eine bestimmte Dauer der Abstinenz, oder Sparen des Geldes, das üblicherweise für Zigaretten ausgegeben wurde und Bewusstmachen der bereits erfolgreich abstinent verbrachten Tage.
- *Aversive Ansätze*: Hier wird versucht, das bisher positiv erlebte Rauchen mit unangenehmen, unmittelbaren Konsequenzen zu verbinden. Zumeist wird dies durch die Methode des exzessiven Rauchens erreicht. Der Raucher wird unter Beobachtung angehalten, besonders schnell zu rauchen und dabei tief zu inhalieren. Dabei kommt es in der Regel zu leichten Intoxikationserscheinungen, die unangenehm erlebt werden. Wegen der potentiell schädlichen Nebenwirkungen wird diese Methode selten angewandt.
- *Selbstkontrolle*: Überbegriff für Elemente, die den Abstinenzwilligen befähigen sollen, sein Rauchverhalten zu kontrollieren.
- *Problemlösen und soziale Fertigkeiten*: Diese umfassen die Fähigkeiten, Risikosituationen zu erkennen und mit ihnen erfolgreich umzugehen sowie dem sozialen Umfeld die neue Identität als Nichtraucher vermitteln zu können.
- *Identitätsbildung als Nichtraucher*: zum Beispiel als Vorbildfunktion für andere Raucher.
- *Rückfallprophylaxe*: Wichtige Themen sind hier das Erkennen von Risikosituationen, Analyse früherer Rückfälle und der Aufbau von Bewältigungsstrategien.

Schließlich können Hypnose und Akupunktur bzw. Akupressur unterstützend wirken (Friederich & Batra, 2002; Kröger, 2000; Schoberberger, 2002). Eine Meta-Analyse der amerikanischen Gesundheitsbehörde (Fiore et al., 2000) zeigte deutliche positive Effekte dieser Interventionen. Soziale Unterstützung, in das Raucherentwöhnungsprogramm, z. B. in Form eines Gruppenprogramms, eingebunden, zeigte mit 14,4% Abstinenzrate (Raucherentwöhnungsprogramm) gegenüber der Kontrollgruppe mit einer Abstinenzrate von 1,3% signifikante Erfolge. Auch die Erarbeitung von Problemlöse-

Strategien war mit 16,2% (Raucherentwöhnungsprogramm) gegen 1,5% (Kontrollgruppe) ehemaliger Raucher wirksam.

2.6 Raucherentwöhnungsmaßnahmen in Deutschland

Nach Kröger (2000) lassen sich zwei Arten von Hilfsmaßnahmen zur Raucherentwöhnung unterscheiden: Selbsthilfemaßnahmen und Behandlungsmaßnahmen. Bei den *Selbsthilfemaßnahmen* handelt es sich vor allem um Medienangebote, wie Bücher, nicht verschreibungspflichtige Präparate wie Nikotinkaugummis und technische Hilfsmittel wie Venturi-Filterspitzen, die den Nikotingehalt einer Zigarette schrittweise reduzieren. Unter den *Medienangeboten* finden sich zahlreiche kommerzielle Angebote deutlich unterschiedlicher Qualität sowie Materialien der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Die Behandlungsmaßnahmen, die einen persönlichen Kontakt zwischen Anbieter und Klienten voraussetzen, sind meist Gruppenbehandlungen. Akupunktur und die Verabreichung von Präparaten werden als Einzelbehandlungen angeboten. Bei diesen Präparaten handelt es sich um Nikotinsubstitutionspräparate und um Psychopharmaka, die von Ärzten verschrieben werden. Häufig werden Gruppenbehandlungen mit der Verordnung dieser Präparate kombiniert. Kröger (2000) konnte 15 Behandlungsmaßnahmen zur Raucherentwöhnung in Deutschland finden. Diese Programme werden zum einen von Personen und Institutionen der Gesundheitsförderung angeboten, zum anderen handelt es sich dabei um Angebote von Privatpersonen, die meist sehr auf die Person des Anbieters konzentriert sind, und daher kaum als Maßstab für andere Maßnahmen dienen können. Die Programme der Institutionen der Gesundheitsförderung sind meist in Form von Manualen veröffentlicht worden und sind auf der Basis verhaltenstherapeutischer Prinzipien entwickelt worden. Die Kosten für diese Programme sind allerdings recht hoch, abhängig von den einzelnen Behandlern, und werden häufig nicht von der Krankenkasse erstattet. Diese Kosten sind sicherlich mit einer der Gründe für die geringe Nachfrage der Programme.

3. Fragestellung

Aus dem oben Gesagten wird deutlich, dass eine Förderung der Raucherentwöhnung dringend erforderlich ist. Rauchverbote alleine können das Problem der Tabakabhängigkeit nicht lösen. Daher ist es notwendig, standardisierte, niederschwellige und wissenschaftlich fundierte Programme vermehrt anzubieten. Das Raucherentwöhnungsprogramm der LVA-Kliniken wurde auf dem Stand der derzeitigen Forschung vereinheitlicht und entspricht diesen Forderungen.

Als Grundlage diente *Der Raucher-Ratgeber. Nichtraucher werden und bleiben* von Unland (2000) sowie ein Leitfaden zur Durchführung des Raucherentwöhnungsprogramms, der von der Ohlstadt-Klinik erstellt und verbreitet wurde.

Aufgrund des stationären Settings und der Kostenfreiheit kann davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um ein niederschwelliges Angebot handelt.

Der empirische Nachweis der Wirksamkeit ist Gegenstand der primären Fragestellung der folgenden Studie. Es wird geprüft, ob es Hinweise auf kurz- und mittelfristige positive Veränderungen des Rauchverhaltens der Teilnehmer gibt. Daneben wird sekundär nach dem Einfluss der einzelnen Elemente des Raucherentwöhnungsprogramms auf den Behandlungserfolg gefragt, um Anregungen für die weitere Verbesserung des Behandlungskonzepts zu erhalten.

4. Methoden

4.1 Design der Studie

Es handelt sich um eine Kohortenstudie, also eine prospektive Datenerhebung an einer Stichprobe ohne Kontrollgruppe. Die Probanden rekrutieren sich aus den rauchenden Patienten der Rehabilitationskliniken, die auf der Selbsteinschätzung der Patienten als „Raucher“ basierte. Die Teilnahme am Raucherentwöhnungsprogramm ist freiwillig, d. h. während des ärztlichen Aufnahmegesprächs, das im Rahmen der Rehabilitationsmaßnahmen stattfindet, werden Raucher, die Interesse an der Teilnahme haben, ausgewählt. Einschlusskriterien sind demzufolge das Vorliegen einer anderen Erkrankung,

die einen Aufenthalt in einer Rehabilitationsklinik erforderlich macht, bestehender oder erst kürzlich beendeter Nikotinabusus sowie ein bereits existierender Wunsch, das Rauchen beenden zu wollen. Ausschlusskriterien sind aus den ärztlichen Aufnahmegesprächen nicht explizit zu ermitteln, da aber die Freiwilligkeit wesentlicher Bestandteil des Programms ist, sind alle Raucher, die nicht aufhören wollen oder aus anderen Gründen nicht am Programm teilnehmen wollen, ausgeschlossen.

Als Messzeitpunkte wurden das Ende der Reha-Maßnahme (t1) sowie eine 6-Monatskatamnese (t2) gewählt, zu welchen Fragebogen zum Rauchverhalten und zum Raucherentwöhnungsprogramm vorgegeben wurden. Die Messung des Behandlungserfolgs des Raucherentwöhnungsprogramms wurde als quasi-indirekte Veränderungsmessung zu beiden Messzeitpunkten durchgeführt. Fragen, welche sich auf den Beginn der Rehabilitation (t0) bezogen, wurden daher retrospektiv zu beiden späteren Messzeitpunkten (t1, t2) erfragt.

Die Rekrutierung fand von September 2003 bis Dezember 2003 in den Reha-Kliniken der bayerischen Landesversicherungsanstalten (LVA) in Bad Aibling, Bad Brückenau, Bad Füssing, Bad Kissingen, Bad Reichenhall, Bad Steben, Bad Tegernsee, Bad Wörishofen, Bernried, Höhenklinik Bischofsgrün, Buching, Lindenberg-Ried, Oberstdorf, Ohlstadt und Rangauklinik Ansbach statt. In einigen Kliniken verzögerte sich aus internen Gründen der Ablauf allerdings bis Ende 2004. Die Datenerhebung dauerte angesichts des halbjährigen Katamnesezeitraums somit bis Juni/Juli 2005.

4.2 Messinstrumente

Als Erhebungsinstrumente diente ein selbstentwickelter Fragebogen, der während der laufenden Datenerhebung in einer weiter entwickelten Version verwendet wurde. Aus organisatorischen Gründen waren daher zwei Versionen des Fragebogens, im folgenden A und B bezeichnet, im Umlauf. Fragebogenversion B unterscheidet sich von Version A durch die zusätzliche Erhebung nach Geschlecht, Alter sowie die Frage nach der Verwendung eines Nikotinpflasters und die Angabe eines Klinik- und Patientencodes. Davon abgesehen sind die beiden Versionen identisch. Die Fragebögen für die Zeitpunkte t1 (Reha-Ende) und t2 (Halbjahreskatamnese) unterscheiden sich lediglich im Text des Anschreibens und in den Fragen nach dem Rauchverhalten, die sich hier auf

den Zeitraum nach der Reha beziehen. Die Fragen nach der Beurteilung der einzelnen Komponenten des Raucherentwöhnungsprogramms sind identisch. Da nicht alle Fragebogenversionen ein Feld für die Notierung des Klinik- und des Patientencodes vorweisen, sind bei einem Teil der ausgefüllten Fragebögen die t2-Fragebögen keinem t1-Fragebogen zuzuordnen. Leider konnte dies durch die Anonymisierung auch nicht anderweitig nachgeholt werden. Somit existieren mehrere Fragebogenversionen (A und B), zu unterschiedlichen Messzeitpunkten (t1 und t2), die abhängig (der t2-Bogen hat einen zugehörigen t1-Bogen) oder unabhängig (der t2-Bogen kann keinem Bogen von t1 zugeordnet werden) sein können. Im Kapitel 5.1.2 ‚Methodische Besonderheiten‘ wird noch einmal genauer auf dieses Problem eingegangen, im Anhang sind die unterschiedlichen Fragebogenversionen einsehbar.

4.3 Statistische Auswertung

Die erhobenen Daten wurden sowohl deskriptiv als auch inferentiell statistisch ausgewertet. Für die beschreibende Darstellung wurden Häufigkeitsverteilungen, Kreuztabellen und Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson verwendet. Als Inferenzstatistik wurden abhängig von der Datenstruktur *t*-Tests für abhängige bzw. unabhängige Stichproben herangezogen. Alle statistischen Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm SPSS 12.0 durchgeführt.

4.4 Studienablauf und Interventionen

Das Raucherentwöhnungsprogramm gliedert sich in eine Vorbereitungsphase, ein begleitendes Bewegungsprogramm und Entspannungstraining sowie ein psychologisches Gruppenprogramm mit vier Gruppensitzungen.

In der *Vorbereitungsphase* werden mögliche Teilnehmer im Zuge der Aufnahmeuntersuchungen selektiert. In der Kleingruppe der Interessierten findet dann ein ärztliches Vorgespräch statt, in dem über die Gesundheitsrisiken des Rauchens, Nutzen und Wirkungsweise von medikamentösen Hilfsmitteln und über das Raucherentwöhnungsprogramm selbst informiert wird. Außerdem wird ausdrücklich auf die Freiwilligkeit der Teilnahme hingewiesen. Das psychologische Vorgespräch dient der Anmeldung zum

Programm und wird einzeln geführt. Der Teilnehmer wird zur vorbereitenden Eigenarbeit angeleitet und erhält den Raucherentwöhnungsratgeber „Nichtraucher werden und bleiben“ (Unland, 2000). Durch die Vorbereitung soll der Teilnehmer Klarheit über seine subjektiven Beweggründe, das Rauchen aufzuhören, und über die Vorteile eines rauchfreien Lebens gewinnen. Er verdeutlicht sich subjektive Gründe weiterzurauchen und mögliche Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher sowie die eigenen Ziele für das Raucherentwöhnungsprogramm.

Beim begleitenden *Bewegungsprogramm* handelt es sich um eine kontinuierliche Gruppentherapie im Sinne einer Bewegungstherapie. Es besteht aus täglichen Morgenübungen von ca. 30 Minuten, vorzugsweise im Freien und mit Atemübungen, gefolgt von funktioneller Gymnastik vor dem Mittagessen, ca. 50 Minuten, mit anschließender Hautreizbehandlung durch Trockenbürsten und Kaltwasserbehandlung nach Kneipp. Hinzu kommen zwei- bis dreimal pro Woche Terrainwanderung mit dem Therapeuten als erlebnisorientiertes Ausdauertraining. Beim Entspannungstraining handelt es sich um einen Gruppenkurs Autogenes Training oder ein anderes Entspannungsverfahren wie zum Beispiel Progressive Muskelentspannung nach Jacobson.

Das *psychologische Gruppenprogramm* besteht aus vier Gruppensitzungen: Die *erste Gruppensitzung* dient dem Kennen lernen, in der Vorstellungsrunde äußern die Teilnehmer ihre persönlichen Erfahrungen mit Rauchentwöhnungsversuchen und Rückfällen, und können ihre Ziele und Erwartungen klären. Der Therapeut skizziert kurz die Inhalte der Gruppensitzungen. Im anschließenden Informationsblock werden die körperlichen und psychischen Aspekte der Entwöhnung von Nikotinabhängigkeit dargestellt und der Nutzen und die Wirkungsweise von Hilfsmitteln wie Nikotinsubstitutionspräparate erläutert. Als nächstes setzen sich die Teilnehmer mit ihrer persönlichen Motivation auseinander. Sie haben die Möglichkeit, dies verbal und kognitiv im Austausch mit den anderen Teilnehmern der Gruppe zu tun oder auch unter einem kreativ-ganzheitlichen Aspekt eine gegenständliche Erinnerungshilfe zu gestalten. Dies kann je nach den vor Ort gegebenen Möglichkeiten ein selbst gemaltes Bild, ein getöpfter Gegenstand oder anders kreativ gestaltetes Objekt sein. Der Patient soll sich ein persönliches Symbol seiner Motivation schaffen. Dieser Gegenstand kann als Hinweisreiz in Rauchversuchungssituationen dienen, entweder als Anschauungsobjekt an einem Ort,

an dem gewohnheitsmäßig viel geraucht wurde, oder als eine Art „Talisman“. Als letzter Punkt der Sitzung werden die Teilnehmer zur Selbstbeobachtung des aktuellen Rauchverhaltens angeleitet. Dies geschieht in Form einer Strichliste, die in erster Linie die bisherigen Rauchgewohnheiten bewusst machen soll und dazu beitragen kann, bestehende automatisierte Verhaltensweisen zu unterbrechen. Die ermittelte Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten wird in eine so genannte Rauchkurve eingetragen, ein Diagramm mit den Achsen Zeit und Zigarettenanzahl als Visualisierung des Rauchverhaltens.

Die *zweite Gruppensitzung* dient dem Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern hinsichtlich der Strichliste und der Rauchkurve. Die ermittelten Daten werden vom Kursleiter durch ein Gruppendiagramm veranschaulicht. Als Belohnungsmodelle werden Nichtraucherwetten eingeführt, sowohl kurzfristig als Tageswetten als auch langfristig als Wochenwetten. Dabei geht es nicht um eine Wette mit den anderen Teilnehmern, sondern um eine Abmachung des einzelnen Patienten mit sich selber. Er legt für sich selbst eine subjektiv angemessene Belohnung fest, wenn er einen bestimmten Zeitraum rauchfrei lebt, beziehungsweise in dem bestimmten Zeitraum nur noch eine vorher festgelegte reduzierte Anzahl an Zigaretten raucht. Gleichzeitig soll der Patient ebenfalls festlegen, was bei Nichteinhalten der „Wette“ passiert, zum Beispiel eine Spende an eine karitative Einrichtung geben.

Die Selbstbeobachtung des Rauchverhaltens wird weiter vertieft, die Teilnehmer werden angeleitet, ein Rauchprotokoll an einem Werktag und am Wochenende zu führen. Für jeden Patienten wird ein geeigneter Zeitpunkt zum endgültigen Aufhören gesucht, mögliche Hindernisse und kritische Situationen im Verlauf der Entwöhnung werden in der Gruppe intensiv bearbeitet, um alternative Handlungsweisen zu entwickeln.

In der *dritten Gruppensitzung* werden die bisherigen Übungsaufgaben besprochen, wie die Auswertung der Übungsprotokolle und die Nichtraucher-Wetten. Außerdem werden die individuellen Rauchkurven in das Gruppendiagramm übertragen. Wie in der vorhergehenden Sitzung auch wird der Zusammenhang von Rauchen und anderen Bedürfnissen erarbeitet und nach alternativen Handlungen gesucht. Gleichzeitig besprechen die Teilnehmer die mögliche Bewältigung kritischer Situationen auf dem Weg zum Nichtraucher. Der Kursleiter erklärt die Rolle der Kognition, wie zum Beispiel die Einstel-

lung zum Rauchen und Nichtrauchen, und zeigt Möglichkeiten, diese zu modifizieren. Schließlich werden neue Wetten abgeschlossen.

Am Anfang der *vierten Gruppensitzung* steht wieder der Erfahrungsaustausch über die Übungen und die Übertragung der Rauchkurven in das Gruppendiagramm. Die Bewältigung der in den vorangegangenen Gruppensitzungen besprochenen Krisensituation wird, da im Reha-Setting nicht anders möglich, in der Vorstellung geübt. Wichtige Aspekte der Rückfallprophylaxe werden ebenso besprochen wie noch offene Fragen der Teilnehmer. Zum Abschluss ziehen jeder Klient und auch der Therapeut Resümee und tauschen ihre Erfahrungen über das Entwöhnungsprogramm aus.

Der t1-Fragebogen wurde in der letzten Stunde des Nichtraucherprogramms ausgeteilt. Wie von einigen Kliniken rückgemeldet wurde, war es verschiedenen Teilnehmern unmöglich wegen sprachlicher Hindernisse oder zu komplizierter Fragestellung den Bogen alleine auszufüllen. Diesen Teilnehmern war, soweit sie sich gemeldet haben, der Kursleiter beim Ausfüllen behilflich.

Die Halbjahreskatamnese wurde postalisch erhoben. Die Patienten wurden von den Rehabilitationskliniken angeschrieben, der t2-Fragebogen wurde dem Anschreiben zusammen mit einem frankierten und adressierten Rückumschlag beigelegt.

5. Ergebnisse

5.1 Stichprobe

5.1.1 Stichprobengröße

Die Stichprobengröße beträgt zum Zeitpunkt t1, also am Ende der Reha $N = 251$. Die Stichprobe rekrutiert sich aus den rauchenden Patienten der teilnehmenden Rehabilitationskliniken. Es liegen leider keine Daten vor, wie viele Raucher sich insgesamt unter den Patienten befinden, beziehungsweise wie viele potentielle Teilnehmer (eligible Patienten) sich im Verlauf der Vorgespräche doch gegen die Teilnahme entscheiden

(Studienverweigerer) und warum. Außerdem lässt sich anhand der Fragebögen nicht nachvollziehen, ob tatsächlich alle Teilnehmer das Programm auch beenden (Studienabbrecher). Zum Zeitpunkt t₂, das entspricht der Halbjahreskatamnese, beträgt die Stichprobengröße $n_{t_2} = 122$. Die Rücklaufquote zur Katamnese beträgt somit 49%.

5.1.2 Stichproben nach Fragebogenversionen

Zum Zeitpunkt t₁ füllten 152 Studienteilnehmer Fragebogenversion A aus. 99 Patienten beantworteten Fragebogen Version B, der auch die soziodemographischen Daten Alter und Geschlecht und die Benutzung eines Nikotinplasters erfragt, sowie Eingabefelder für Klinik- und Patientencode bietet. Genauere Erläuterungen zu den verschiedenen Fragebogenversionen finden sich auch im Kapitel 4.2.

Aus diesem Grund war es bei einer größeren Anzahl von Fragebögen nicht möglich, den t₂-Fragebogen einem t₁-Fragebogen zuzuordnen, da auf dem anonymisierten Erhebungsblatt in der Regel kein Patientencode oder ein anderes Erkennungszeichen notiert war. Dadurch, dass zum Teil auch bei Fragebogen der Version A Patientencodes notiert wurden, resultieren insgesamt 64 Fragebögen (Version A und B), welche durch einen Patientencode über die Messzeitpunkte zugeordnet werden können. Bei 187 Fragebögen, die zu t₁ beantwortet wurden, und 58 Fragebogen, die zu t₂ ausgefüllt wurden, war dies leider nicht möglich. Daraus ergeben sich zwei abhängige Stichproben mit einem Stichprobenumfang von 64 Patienten und zwei unabhängige Stichproben mit 187 Teilnehmern zu t₁ und 58 Probanden zu t₂. Wenn man die Abhängigkeit in den Daten vernachlässigt und von zwei unabhängigen Kohorten pro Messzeitpunkt ausgeht, ergeben sich insgesamt 251 Teilnehmer zu t₁ und 122 zu t₂.

Die fehlende Zuordnung der Patienten über die Messzeitpunkte t₁ und t₂ ist insofern methodisch weniger schwerwiegend, da die Daten als quasi-indirekte Veränderungsmessungen erhoben wurden. Das bedeutet, dass innerhalb eines Fragebogens Messwerte zu Reha-Beginn stets zu den Messwerten bei Reha-Ende bzw. der Nacherhebung nach sechs Monaten zugewiesen werden können. Lediglich die Berechnung von Differenzen zwischen Reha-Ende und der Nacherhebung wären von der fehlenden Zuordnung betroffen, welche jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Studie ist.

5.1.3 Soziodemographische Daten

Aufgrund der unterschiedlichen Fragebogenversionen (s. Kapitel 4.2 und 5.1.2), war es nur bei einem Teil der Stichprobe (N = 99) möglich, soziodemographische Daten standardisiert mit Fragebogen Version B zu erheben. Für weitere vier Patienten konnten jedoch die soziodemographischen Daten aus anderen Unterlagen ergänzt werden, wodurch die soziodemographischen Ergebnisse insgesamt auf einer Stichprobe von N = 103 Patienten basieren. Das mittlere Alter der Teilnehmer beträgt 46,6 Jahre (SD = 8,7), wobei der jüngste Teilnehmer 19 Jahre, der älteste 62 Jahre alt war. Darunter befanden sich 72 (70,0%) Männer und 31 (30,1%) Frauen.

5.2 Rauchverhalten

Die Zielvorgabe des Raucherentwöhnungsprogramms bestand primär in der Unterstützung der Teilnehmer auf dem Weg zu einem dauerhaften rauchfreien Leben, wobei jedoch auch individuelle Ziele, welche z. B. nur eine Reduktion des Zigarettenkonsums beinhalteten, berücksichtigt wurden. Aus diesem Grunde wird im Folgenden zunächst als primäres Ergebnis der Anteil erfolgreicher Nichtraucher betrachtet. Als sekundäre Erfolgsmaße werden sowohl die Unterscheidung in erfolgreiche und erfolglose Teilnehmer anhand Einschätzung des Rauchverhaltens betrachtet als auch die Verringerung des täglichen Zigarettenkonsums pro Tag.

Die *Anzahl von Nichtrauchern bzw. Rauchern* wurde aus den Angaben zur absoluten Anzahl an gerauchten Zigaretten ermittelt, welche in Tabelle 1 in verschiedenen Kategorien nach Messzeitpunkten aufgeschlüsselt ist. Legt man die zu *Reha-Ende* erhobenen Daten zu Grunde, ergibt sich bei Reha-Beginn ein Anteil von 3 (1,2%) Nichtrauchern² im Vergleich zu 242 (98,8%) Rauchern von 245 Teilnehmern. Bei Reha-Ende beträgt die Zahl der Nichtraucher dagegen 82 (33,5%) bzw. die Zahl der Raucher 163 (66,5%) von 245 Teilnehmern. Diese Unterschiede erweisen sich als statistisch signifikant

² Diese Teilnehmer gaben an, zur dauerhaften Sicherung ihrer erfolgreichen Entwöhnung am Programm teilnehmen zu wollen.

(McNemar-Test, $N = 245$, $\chi^2 = 77,0$, $p < 0,001$). Die Ergebnisse der *Nacherhebung* (6 Monate) mit 121 Teilnehmern zeigen, dass von diesen sich bei Reha-Beginn 1 (0,08%) Teilnehmer als Nicht-Raucher bzw. 120 (99,2%) als Raucher beurteilten. Dagegen waren bei der Nacherhebung 38 (31,4%) von 121 Teilnehmern zu einem rauchfreien Leben gelangt, während 83 (68,6%) Probanden weiter Tabak konsumierten. Auch diese Veränderungen erwiesen sich als überzufällig (McNemar-Test, $N = 120$, $\chi^2 = 35,0$, $p < 0,001$).

Tabelle 1: Zigarettenkonsum über die Messzeitpunkte

| Zigarettenanzahl | Rauchverhalten bei Reha-Beginn (t0)* | Rauchverhalten bei Reha-Ende (t1) | Rauchverhalten bei Nacherhebung (t2) |
|-----------------------------|---|--|---|
| 0 | 3/1 | 82 | 39 |
| ≤ 10 | 40/17 | 110 | 38 |
| ≤ 20 | 107/50 | 48 | 36 |
| ≤ 30 | 72/35 | 3 | 8 |
| ≤ 40 | 12/9 | 1 | 1 |
| < 50 | 8/4 | 1 | 0 |
| > 50 | 9/6 | 0 | 0 |
| Teilnehmer insgesamt | 251/122 | 245 | 122 |

Anmerkungen: * (t0 bei t1 erfragt/t0 bei t2erfragt).

Weitere Aufschlüsse gibt die *allgemeine Einschätzung der Änderung des Rauchverhaltens* durch die Frage nach dem Verlauf während bzw. bis 6 Monate nach der Rehabilitation. Die Teilnehmer konnten den Erfolg der Raucherentwöhnung anhand von fünf Kategorien einschätzen: „dauerhaft Nichtraucher“, „Nichtraucher mit Rückfällen“, „Reduktion“ der Rauchmenge, lediglich „vorübergehende Reduktion der Rauchmenge“ und „unverändertes Rauchverhalten“.

Bei *Reha-Ende* hatten sich ein Teil der Teilnehmer als „dauerhafte Nichtraucher“ ($N = 67, 27,3\%$) oder als „Nichtraucher mit Rückfällen“ ($N = 39, 15,9\%$) bezeichnet, wobei weitere 114 (46,5%), Kursteilnehmer zumindest ihren Tabakkonsum reduziert hatten. Daneben gab es auch Raucher, welche ihr Rauchverhalten nur „vorübergehend“ ($N = 16, 6,5\%$) oder „gar nicht“ ($N = 9, 3,7\%$) verringert hatten (s. Abb. 3). Fasst man dementsprechend die Kategorien „dauerhafter Nichtraucher“, „Nichtraucher mit Rückfällen“ und „Raucher mit Reduktion“ zur Gruppe der erfolgreichen Kursteilnehmer ($N = 220, 89,8\%$) zusammen und die Kategorien „Raucher mit vorübergehender Reduktion“ und „ohne Veränderung“ zur erfolglosen Gruppe ($N = 25, 10,2\%$), können die deskriptiv beobachtbaren Unterschiede auch inferenzstatistisch als bedeutsam eingeordnet werden ($H_0: p_1/p_2 = 3/2, \chi^2 = 90,63, df = 1, p < 0,001$).

In der *Halbjahreskatamnese* zeigte sich, dass 36 (29,8%) Personen sich als „Nichtraucher“ und 25 (20,7%) als „Nichtraucher mit Rückfällen“ einstufen. Zusätzlich berichteten 37 (30,6%) der Teilnehmer eine „Reduktion“ ihres Rauchverhaltens. Die Reduzierung des Tabakkonsums war jedoch bei 18 (14,9%) Rauchern nur „vorübergehend“ und bei 5 (4,1%) der Teilnehmer „unverändert“ (s. Abb. 3). Eine Zusammenfassung der Kategorien zu erfolgreichen ($N = 98, 81,0\%$) und erfolglosen ($N = 23, 19\%$) Studienteilnehmern (s. oben) ergab auch zu diesem Zeitpunkt statistisch bedeutsame Unterschiede ($H_0: p_1/p_2 = 3/2, \chi^2 = 22,2, df = 1, p < 0,001$).

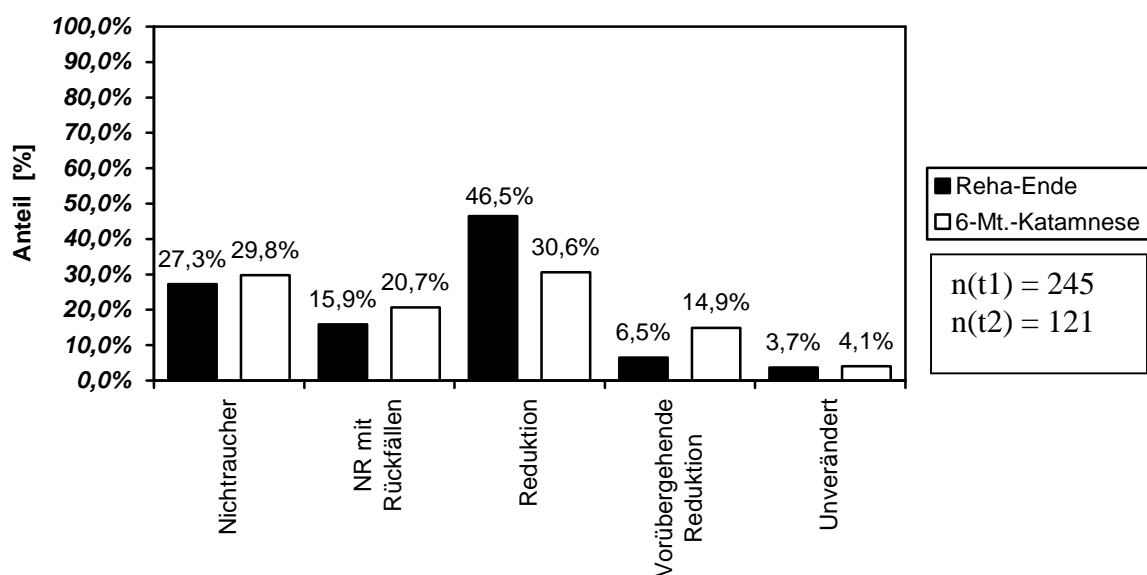


Abbildung 1: Änderung des Rauchverhaltens

Betrachtet man den *Zigarettenkonsum pro Tag* zeigen die Daten, die bei Reha-Ende (t1) erhoben wurden, dass die Teilnehmer zu Reha-Beginn durchschnittlich 22 Zigaretten/Tag ($SD = 12$) rauchten. Am Ende der Reha dagegen konsumierten sie nur noch 7 Zigaretten/Tag ($SD = 7$). Diese Veränderung ist als überzufällig zu beurteilen und entspricht einer Reduktion des Zigarettenverbrauchs um 16 Zigaretten/Tag (t -Test für abhängige Stichproben, $df = 244$, $t = 23,06$, $p < 0,001$, $KI_{95\%,2-stg.} = [14; 17]$).

In der Nacherhebung (6 Monate, t2) berichten die Teilnehmer, dass sie zu Reha-Beginn durchschnittlich 23 Zigaretten/Tag ($SD = 13$) geraucht hätten und geben 9 Zigaretten/Tag ($SD = 9$) als ihren aktuellen Verbrauch an. Dies entspricht einem vergleichbaren, wenn auch etwas abgeschwächten Effekt im Vergleich zu den Angaben bei Reha-Ende mit einer Abnahme des Konsums von 14 Zigaretten/Tag ($SD = 13$) (t -Test für abhängige Stichproben, $df = 119$, $t = 12,0$, $p < 0,001$, $KI_{95\%,2-stg.} = [12; 17]$).

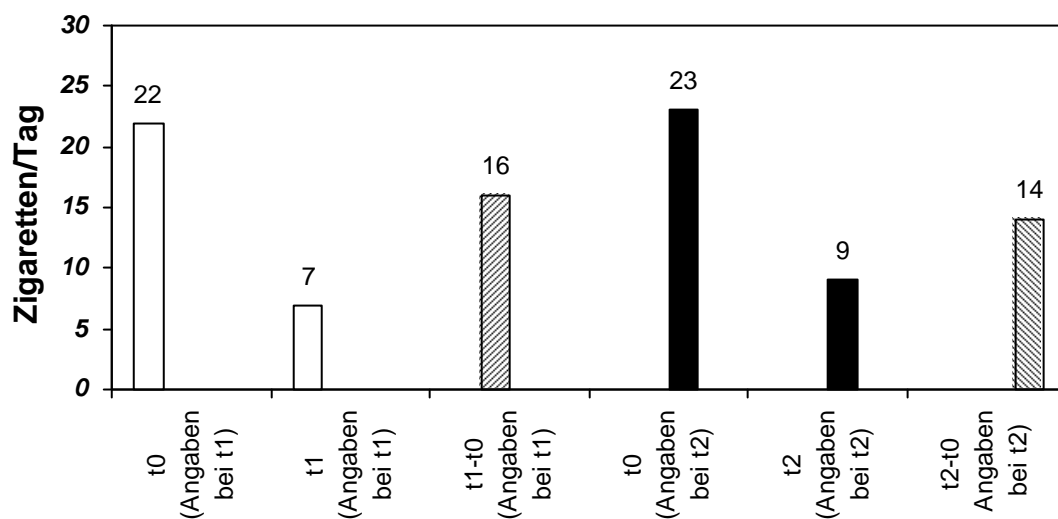


Abbildung 2: Mittlerer Zigarettenkonsum und -reduktion über die Messzeitpunkte

Zusammenfassend kann man daher sagen, dass sich bezüglich des Anteils von Nichtrauchern bzw. Rauchern, des Anteils von erfolglosen vs. erfolgreichen Teilnehmern (mit mindestens dauerhafter Reduktion des Zigarettenkonsums) und schließlich auch bezüglich der Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums während und nach der Rehabilitation statistisch als auch klinisch bedeutsame Effekte nachweisen lassen.

5.3 Prädiktoren und Wirkkomponenten des Behandlungserfolgs

Zur Beurteilung und Verbesserung des Raucherentwöhnungsprogramms ist auch eine Untersuchung der zu Grunde liegende Prädiktoren und Wirkkomponenten des Behandlungserfolgs von Bedeutung. Als Maß des Behandlungserfolgs wird in diesem Zusammenhang die Reduktion der Anzahl der pro Tag konsumierten Zigaretten herangezogen, die nach der folgenden Formeln berechnet wurde: Reduktion (Reha-Ende) = Zigaretten/Tag (t0 bei t1) – Zigaretten/Tag (t1) bzw. Reduktion (Nacherhebung) = Zigaretten/Tag (t0 bei t2) – Zigaretten/Tag (t2).

5.3.1 Zusammenhang zwischen Behandlungserfolg und personenbezogenen Prädiktoren

Es liegen nur wenige personenbezogene Angaben zu den Programmteilnehmern für eine Subgruppe ($N = 99$), welche die Fragebogenversion B bei Reha-Ende ausfüllten vor. Es zeigte sich kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang der Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums bei *Reha-Ende* mit Alter ($r = 0,06$, $N = 97$, $p = 0,58$) oder Geschlecht ($r = -0,17$, $N = 97$, $p = 0,096$), wobei jedoch Männer dazu tendierten, ihren Zigarettenkonsum stärker zu reduzieren als Frauen. Es ist jedoch zu vermuten, dass dieser scheinbare Zusammenhang dadurch vermittelt wird, dass Männer einen höheren Zigarettenkonsum vor der Reha zeigten als Frauen ($r = -0,20$, $N = 99$, $p = 0,046$). Sehr starken Einfluss auf die Reduktion des Zigarettenkonsums hatte allerdings die Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten vor Reha-Beginn ($r = 0,81$, $N = 245$, $p < 0,001$). Das bedeutet, je mehr Zigaretten pro Tag die Rehabilitanden vor der Reha geraucht haben, desto höher fiel die Reduktion ihres täglichen Zigarettenkonsums bis zu Reha-Ende aus.

Die Stichprobe, welche bei der *Nacherhebung* (6 Monate) Fragebogen B beantworteten, umfasste 39 Probanden. Hier trat ebenfalls kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Verringerung des täglichen Zigarettenkonsums bis zur Katamnese und dem Alter ($r = -0,24$, $N = 39$, $p = 0,14$) bzw. dem Geschlecht ($r = -0,12$, $N = 39$, $p = 0,47$) auf. Es zeigten sich jedoch hier Tendenzen, dass jüngere Patienten ihren Zigarettenkonsum stärker reduzierten als ältere Teilnehmer. Auch bei der Nacherhebung wurde der starke Zusammenhang zwischen der Anzahl der täglich konsumierten Ziga-

retten und der Reduktion des Zigarettenkonsums bis zum Messzeitpunkt 6 Monate nach Reha-Ende statistisch bestätigt ($r = 0,77$, $N = 120$, $p < 0,001$).

Insgesamt lassen diese Ergebnisse daher nur die Aussage zu, dass die Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums umso höher ist, je mehr Zigaretten pro Tag der Rehabilitand vor der Reha konsumiert hatte.

5.3.2 Bewertung der Wirkkomponenten

Durch den Fragebogen wurden die Teilnehmer auch aufgefordert, die einzelnen Wirkkomponenten hinsichtlich ihrer Bedeutung in ihrer Raucherentwöhnung einzuschätzen. Es konnten sechs unterschiedliche Wertungen vorgenommen werden, wobei nur die Pole verbal verankert waren (0 = „unwichtig“ bzw. „überhaupt nicht hilfreich“, 5 = „sehr wichtig“ bzw. „extrem hilfreich“). Die Fragen wurden unterteilt in zwei Teile, von denen der erste allgemeine Dinge und die persönliche Motivation der Teilnehmer erfragte. Der zweite Teil erhebt detailliert die Einschätzung der einzelnen Komponenten, wobei es dabei zu gewissen Überschneidungen kommt. Sowohl im Fragebogen bei Reha-Ende als auch für die Halbjahreskatamnese wird zur Beurteilung des Raucherentwöhnungsprogramms mit identischen Fragen aufgefordert. Im Folgenden werden nur die Ergebnisse vom Messzeitpunkt Reha-Ende dargestellt, da sie zu großen Teilen mit den Ergebnissen der Halbjahreskatamnese übereinstimmen, und davon ausgegangen werden kann, dass kurz nach der Maßnahme weniger Erinnerungsverzerrungen auftreten.

Hinsichtlich der *persönlichen Motivation und allgemein unterstützender Komponenten* wurde der „eigene feste Wille“ als sehr wichtig ($M = 4,4$; $SD = 1,2$) eingeschätzt. Ebenfalls als wichtig wurde „Ablenkung durch andere Dinge“ ($M = 3,7$; $SD = 1,5$) und „Unterstützung durch andere Mitmenschen“ ($M = 3,1$; $SD = 1,8$) angesehen. „Alternativen zur Zigarette“ zu suchen ($M = 2,6$; $SD = 1,9$), wie zum Beispiel Bonbons oder Kaugummi, wurde als weniger wichtig beurteilt, wie auch das „Meiden gefährlicher Situationen“ ($M = 2,7$; $SD = 1,8$), zum Beispiel Kneipenbesuche, oder Orte, an denen viel geraucht wird. Am wenigsten wichtig erschien ein „persönlicher Motivationsgegenstand“ ($M = 2,1$; $SD = 1,7$) und die „eigene Selbstverpflichtung“ oder eine „eingegan-

gene Wette“ ($M = 1,8$, $SD = 1,9$). Die Ergebnisse sind in Abbildung 3 noch einmal grafisch dargestellt.

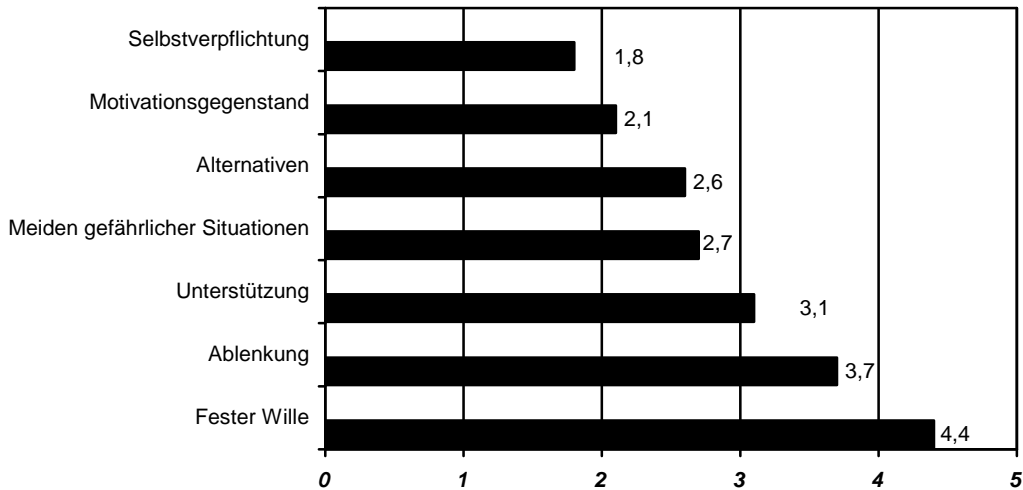


Abbildung 3: Teilnehmerbewertung der unterstützenden Faktoren
(Bewertung: 0 = unwichtig, 5 = sehr wichtig)

Die Beurteilung der *Programmelemente* zeigt Abbildung 4. Dabei wurde das Bewusstwerden der „eigenen Motivation“ ($M = 4,1$; $SD = 1,3$) als besonders hilfreich eingestuft. Ebenso wurden „Gespräche über die Einstellung zur Raucherentwöhnung“ ($M = 3,8$; $SD = 1,4$), über die „Prophylaxe von Rückfällen“ ($M = 3,8$; $SD = 1,5$) und das „Bewusstmachen von Schwierigkeiten“ auf dem Weg zum Nichtraucher ($M = 3,7$; $SD = 1,4$) von den Teilnehmern als sehr unterstützend bewertet. Weniger hilfreich wurden der „Austausch mit Gleichgesinnten“ ($M = 3,6$; $SD = 1,4$), die „Informationen im Kurs zu Entwöhnungsstrategien“ ($M = 3,5$; $SD = 1,5$), das „Entspannungstraining“ ($M = 3,3$; $SD = 1,8$), die „Wanderungen“ ($M = 3,2$; $SD = 1,8$) und das „Gymnastikprogramm“ ($M = 2,9$; $SD = 1,8$) beurteilt.

Am wenigsten hilfreich sahen die Teilnehmer die „Selbstbeobachtung mit einer Strichliste“ für jede gerauchte Zigarette ($M = 2,5$; $SD = 1,9$), die daraus erstellte „Rauchkurve“ ($M = 2,4$; $SD = 1,8$), die „Informationen des Kursleiters“ zu weiteren Hilfsmitteln in der Raucherentwöhnung ($M = 2,2$; $SD = 1,9$) sowie die „Nichtraucherwette“ ($M = 1,3$; $SD = 1,8$) an. Das „Nikotinpflaster“ ($M = 1,6$; $SD = 2,0$) und der selbst gebastelte „Motivationsgegenstand“ ($M = 1,6$; $SD = 1,9$) wurden ebenfalls als wenig hilf-

reich eingestuft, wobei beides nicht von allen Teilnehmern verwendet wurde. Hinsichtlich des Gebrauchs eines Nikotinpflasters haben 216 (88,2%) Patienten aufgrund der unterschiedlichen Fragebogenversionen keine Angaben gemacht, 82 (33,5%) Patienten haben keines benutzt, und 12 (4,9%) Teilnehmer haben ein Nikotinpflaster verwendet. Das Raucherentwöhnungsprogramm wurde von den Teilnehmenden insgesamt als sehr hilfreich ($M = 4,0$; $SD = 1,2$) eingestuft.

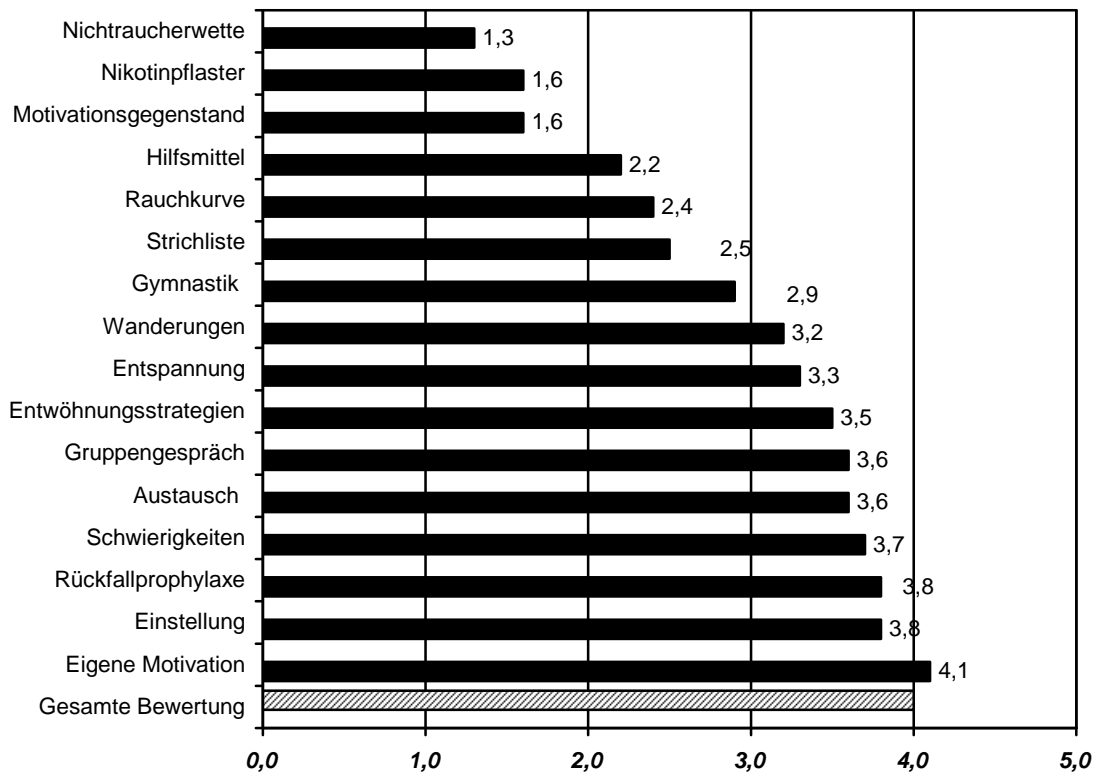


Abbildung 4: Teilnehmerbewertung der Programmelemente
(0 = „überhaupt nicht hilfreich“, 5 = „sehr hilfreich“)

5.3.3 Zusammenhang zwischen Behandlungserfolg und Wirkkomponenten

Um mögliche Zusammenhänge zwischen dem Erfolg der Raucherentwöhnung und den einzelnen Programmpunkten aufzuzeigen, wurde das Erfolgskriterium Reduktion des

täglichen Zigarettenkonsums mit den Bewertungen von insgesamt 24 bewerteten Wirkkomponenten (s. Fragebogen) korreliert.

Bei *Reha-Ende* lagen die Korrelationskoeffizienten zwischen der Reduktion des Zigarettenkonsums und den Wirkkomponenten in einem niedrigen Bereich zwischen $r = -0,03$ und $r = 0,31$ ($Md = 0,04$), wobei jedoch nur drei Wirkkomponenten möglicherweise überzufällige Zusammenhänge zeigten: der „eigene feste Wille“ ($r = 0,13$, $N = 233$, $p = 0,046$), die „Verwendung eines Nikotinplasters“ ($r = 0,31$, $N = 89$, $p = 0,003$) und das „Raucherentwöhnungstraining insgesamt“ ($r = 0,15$, $N = 219$, $p = 0,028$). In Anbetracht der Vielzahl der berechneten Korrelationstests und der teilweise sehr hohen Fallzahlen können diese Ergebnisse jedoch nicht als statistisch oder klinisch bedeutsam gelten. Wenn überhaupt, ist nur die Verwendung eines Nikotinplasters ein statistisch bedeutsamer Indikator für eine Reduktion des Zigarettenkonsums bei *Reha-Ende*. Die Ergebnisse der *Nacherhebung* (6 Monate) zeigen keine statistisch bedeutsamen Korrelationen der Reduktion des Zigarettenkonsums mit der subjektiven Bewertung der Wirkkomponenten. Die Kennwerte bewegen sich in einem Bereich von $r = -0,17$ bis $r = 0,17$ ($Md = 0,02$).

Insgesamt können somit keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge der Bewertung einer der erfragten Wirkkomponenten des Raucherentwöhnungsprogramms und der Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums nachgewiesen werden. Allein die Verwendung eines Nikotinplasters scheint überzufällig mit einer Verringerung des Tabakkonsums bei *Reha-Ende* zu korrelieren.

6. Diskussion

Die vorliegende Studie verfolgte das Ziel, die Wirksamkeit eines standardisierten Nicht-rauchertrainings im Rahmen der stationären Rehabilitation in den Kliniken der bayerischen LVAen zu prüfen. Des Weiteren wurde der Einfluss der einzelnen Programmkomponenten auf den Behandlungserfolg evaluiert, um so Hinweise für eine zukünftige Verbesserung des Programms zu erhalten.

6.1 Wirksamkeit des Raucherentwöhnungsprogramms und Einfluss der Programmelemente

Die Stichprobengröße beträgt zum Ende der Reha (Messzeitpunkt t1) 251 Probanden, die sich aus den rauchenden Patienten der Rehabilitationskliniken rekrutierten. In der Halbjahreskatamnese nahmen 122 Teilnehmer an der Befragung teil, die Rücklaufquote beträgt somit 49%. Das mittlere Alter der Patientengruppe, die Fragebogenversion B ausfüllte (n = 99) beträgt 47 Jahre (Standardabweichung 8,7), es nahmen 72 Männer und 31 Frauen teil.

Der Erfolg der Raucherentwöhnung kann sowohl an der mittleren Anzahl gerauchter Zigaretten als auch an der subjektiven Einschätzung der Änderung des Rauchverhaltens gemessen werden. Zu Reha-Beginn waren drei Teilnehmer bereits Nichtraucher. Bei Reha-Ende bezeichneten sich 67 Teilnehmer als Nichtraucher und 39 Personen als Nichtraucher mit Rückfällen. 114 Patienten reduzierten ihren Tabakkonsum, während 25 Raucher angaben, ihr Rauchverhalten gar nicht oder nur vorübergehend reduziert zu haben. In der Halbjahreskatamnese waren 36 Personen Nichtraucher und 25 weitere Probanden hatten Rückfälle, bezeichneten sich aber weiterhin als Nichtraucher. 37 Teilnehmer des Programms reduzierten ihren Zigarettenkonsum auch nach einem halben Jahr. Bei 18 Rauchern war die Änderung des Rauchverhaltens nur vorübergehend, und bei 5 Rauchern hatte es sich nicht geändert. Diese Ergebnisse sind sowohl für den Messzeitpunkt t1 als auch für den Messzeitpunkt t2 als überzufällig zu bewerten.

Im Mittel rauchten die Teilnehmer zu Beginn der Reha 22 Zigaretten täglich (SD 12), am Ende der Reha rauchten sie nur noch 7 Zigaretten (SD 7). Auch nach sechs Monaten wurden deutlich weniger Zigaretten konsumiert: im Mittel 7 Zigaretten pro Tag (SD 7). Auch diese Reduktion erweist sich als statistisch signifikant. Die Erinnerungsverzerrung durch die quasi-indirekte Messung des Zigarettenkonsums zu Reha-Beginn zeigte sich vernachlässigbar.

Hinsichtlich der persönlichen Prädiktoren lässt sich lediglich feststellen, dass die Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums umso höher ist, je mehr Zigaretten der ehemalige Raucher vor der Reha geraucht hatte.

Um die Wirksamkeit der einzelnen Komponenten des Raucherentwöhnungsprogramms genauer zu untersuchen, wurde die Befragung in zwei Teile aufgeteilt. Der erste Fragenteil beschäftigt sich mit allgemein unterstützenden Dingen und der persönlichen Motivation der Teilnehmer, der zweite Teil erhebt detailliert die Einschätzung der einzelnen Programmelemente, wobei es zu gewissen Überschneidungen kam. Die Teilnehmer konnten ihre Bewertungen in sechs Kategorien ausdrücken, wobei 0 = unwichtig/überhaupt nicht hilfreich und 5 = sehr wichtig/extrem hilfreich entspricht. Im ersten Teil wurde der eigene feste Wille als sehr wichtig, Ablenkung durch andere Dinge und Unterstützung durch andere Mitmenschen als wichtig eingestuft. Am wenigsten hilfreich wurde ein persönlicher Motivationsgegenstand, die eigene Selbstverpflichtung oder eine eingegangene Wette bewertet. Im zweiten Teil wurden das Bewusstwerden der eigenen Motivation, Gespräche über die Einstellung zur Raucherentwöhnung und über die Prophylaxe von Rückfällen sowie das Bewusstmachen von Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher als besonders hilfreich beurteilt. Am wenigsten hilfreich wurden die Selbstbeobachtung mit Strichlisten, die daraus erstellten Rauchkurven, die Informationen des Kursleiters zu weiteren Hilfsmitteln der Raucherentwöhnung und die Nichtraucherwette empfunden. Insgesamt wurde das Programm von den Teilnehmern als sehr hilfreich (MW 4; SD 1,2) eingeschätzt.

Im Hinblick auf mögliche Zusammenhänge zwischen dem Erfolg der Raucherentwöhnung und der Einschätzung der Programmelemente zeigte sich, dass keine statistischen Zusammenhänge zwischen Wirkkomponenten des Raucherentwöhnungsprogramms und der Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums nachgewiesen werden konnten. Allein die Verwendung eines Nikotinpflasters scheint überzufällig mit einer Verringerung der Zigarettenanzahl zu korrelieren.

6.2 Weiterentwicklung des Programms

Angesichts der Tatsache, dass es sich hier um eine Pilotstudie handelt, sind die Ergebnisse zunächst sicher nur explorativ zu bewerten, und sollten in der Planung und Durchführung von weiteren Studien berücksichtigt werden. Jedoch kann man bereits in diesem Stadium einige Schlussfolgerung aus den Patientenbefragungen zur weiteren Verbesserung des Nichtraucherprogramms ziehen.

Inhaltlich entspricht das Raucherentwöhnungsprogramm, das in dieser Arbeit vorgestellt wird, dem in Deutschland üblichen Ansatz zur Nikotinentwöhnung: einem standardisierten, verhaltenstherapeutischen Vorgehen mit behavioralen und kognitiven Aspekten soweit es wie weiter oben beschrieben wurde stattfand. Allerdings ist hierbei eine Förderung eines autonomen Selbstkonzeptes, wie es in der Therapie der Alkoholabhängigkeit üblich ist, nicht explizit enthalten. Auch bleibt wenig Spielraum für die Gestaltung eines gruppendynamischen Prozesses. Daher bleibt die Raucherentwöhnung weit hinter den Erfolgen der Behandlung von Alkohol- oder Glücksspielsucht (Petry, 2005). Inwieweit die einzelnen Kursleiter dennoch diese Aspekte aufgrund ihrer Erfahrungen in das Programm integrierten und dadurch eventuell auch bessere Erfolge erzielten, kann aus den vorliegenden Daten (s. Kap. 5.3) nicht nachvollzogen werden.

Die Nichtraucherwette und der selbstgebastelte Motivationsgegenstand wurden von den Teilnehmern als wenig hilfreich eingestuft. Ein mögliches Erklärungsmodell hierfür könnte die Tatsache sein, dass in einer Gruppe aus einander unbekanntem Teilnehmern, die nur für eine begrenzte Zeit Kontakt haben, eine Wette keinen ausreichenden Anreiz bietet, da unter diesen Bedingungen vermutlich keine engeren sozialen Bindungen entstehen. Eine verlorene Wette führt so eher nicht zum Verlust von sozialem Ansehen. Zum Motivationsgegenstand hingegen scheint für viele Teilnehmer die Bindung zu fehlen. Hier stellt sich die Frage, ob das verwendete Programm einschließlich des Ratgebers für die Zielgruppe zu abstrakt und komplex ist. Da die Teilnehmer in der Regel aus den nicht-akademischen Schichten der Bevölkerung stammen, ist eher eine geringere Bereitschaft und Fähigkeit zu abstraktem Denken anzunehmen. Um alle Entwöhnungswilligen zu erreichen, wäre es eventuell sinnvoller, auf einen konkreteren und leichter lesbaren begleitenden Ratgeber umzusteigen. Auch das Basteln eines Motivationsgegenstandes scheint im Zusammenhang mit der Raucherentwöhnung nicht ausreichend effektiv zu sein. Daher könnte dieses Programmelement ohne wesentlichen Einfluss auf das Endergebnis vermutlich zugunsten anderer Programmpunkte wie die hilfreich empfundenen Gespräche über die Rückfallprophylaxe entfallen.

Auch in dieser ersten Übersichtsstudie zeigt sich das eingangs aufgezeigte Manko der Raucherentwöhnung, die ausschließlich verhaltenstherapeutisch ausgerichtet ist. Die Teilnehmer bewerten den eigenen festen Willen und die Ablenkung durch andere Dinge

sowie die Unterstützung durch andere Menschen als sehr hilfreich. Die verhaltenstherapeutischen Ansätze hingegen wie Selbstbeobachtung mit Strichliste, Nichtraucherwette und ähnliches wurden als wenig hilfreich empfunden. Hier zeigt sich, dass es wahrscheinlich sinnvoll wäre, den Entwöhnungswilligen ein Konzept der Förderung eines autonomen Selbstkonzepts zu vermitteln. Allerdings ist natürlich fraglich, inwieweit dies in den gegebenen Rahmenbedingungen tatsächlich umsetzbar ist. Hier ist noch weitere Forschung notwendig, um die bereits vorhandenen Erfahrungen in der Therapie anderer Suchterkrankungen und der Weiterentwicklung in der Psychotherapie in die bestehende Therapie der Nikotinabhängigkeit zu integrieren und zu evaluieren.

Bedauerlich ist ebenfalls, dass den Abstinenzwilligen insgesamt wenig pharmakologische Unterstützung angeboten wurde. Diese Unterstützung in Form von Nikotinersatzpräparaten und eventuell Bupropion wäre gerade in der Rehabilitationsklinik besonders gut möglich, da der Kontakt zum Arzt schon durch das Erstgespräch besteht. Außerdem können durch das stationäre Setting während der Rehabilitation unerwünschte Nebenwirkungen schneller erkannt und entsprechend gegenreguliert werden.

Der ebenfalls schon erwähnten Forderung nach einer professionalisierten und in das bestehende Gesundheitswesen integrierten Raucherentwöhnung kommt das vorgestellte Projekt recht nahe. Die Patienten werden von entsprechend qualifizierten Psychotherapeuten in einer organisierten Maßnahme betreut, wobei die Verbindung mit dem Aufenthalt in einer Rehabilitationseinrichtung eine enge weitere Einbindung der Maßnahme in das bestehende gut ausgebaute Rehabilitationssystem realistisch erscheinen lässt. Wünschenswert wäre eine engere Verzahnung mit dem ärztlichen Team, um die pharmakologische Unterstützung der Teilnehmer zu verbessern.

Für weitere Studien über das Raucherentwöhnungsprogramm in den Rehabilitationskliniken empfiehlt sich eine längere Vorbereitungszeit, um den Fragebogen zu straffen, zu vereinfachen und eine Anonymisierung der Fragebogen besser zu organisieren. Von Interesse wären auch genauere soziodemographische Angaben sowie die Angabe der Grunderkrankung, die Ursache für den Rehabilitationsaufenthalt war. Man kann so der Frage nachgehen, ob Patienten mit einer Erkrankung, die mit dem Nikotinabusus assoziiert ist, wie zum Beispiel ein Myokardinfarkt, eine höhere Motivation zeigen als Patienten mit vom Nikotinabusus unabhängigen Erkrankungen.

6.3 Einordnung in die bisherigen Forschungsergebnisse

Die Auswertung zeigt, dass sich das Rauchverhalten bei den Teilnehmern, für die komplette Datensätze vorliegen bzw. auswertbar sind, deutlich verbessert hat und – was aus klinischer Sicht besonders wichtig ist – dass auch für die Katamnese noch sehr positive Effekte nachweisbar sind. Während zu Beginn der Reha im Durchschnitt 22 Zigaretten angegeben wurden, sind es am Reha-Ende 7 und bis zur halbjährigen Katamnese hat sich dieser Wert nur geringfügig verschlechtert auf 8 Zigaretten pro Tag. Dies sind bemerkenswert positive Ergebnisse, die ohne weiteres mit den Zahlen aus der Literatur vereinbar sind (Batra & Buchkremer, 1999; Fiore et al., 2000; Hanewinkel et al., 1996).

Leider lässt sich wegen der fehlenden Angaben kein Vergleich zwischen dem Erfolg der Raucherentwöhnung mit und ohne Nikotinsubstitution ziehen. Daher kann die vorliegende Studie kein neues Licht auf die Frage nach der Effektivität eines Einsatzes von Nikotinersatzpräparaten werfen, die bereits weiter oben dargestellt wurde.

6.4 Methodische Einschränkungen

Durch die Verwendung unterschiedlicher Fragebogenversionen bei der Datenerhebung war das standardisierte methodische Vorgehen und die statistische Auswertung beeinträchtigt. Da in Fragebogenversion A u. a. keine soziodemographischen Daten und keine Angaben zu Patienten- und Klinikcode erhoben wurden, wurde die deskriptive Beschreibung der Stichprobe und eine Beurteilung der Repräsentativität erschwert. Des Weiteren war eine Zuordnung von Fragebogen zu Patienten über die beiden Messzeitpunkte bzw. zu den Kliniken in vielen Fällen nicht möglich. Da aber die Daten zum Zigarettenkonsum und zum Rauchverhalten zu Reha-Beginn bei Reha-Ende und bei der Halbjahreskatamnese beide Male indirekt erfragt wurden, sind die Aussagen zur individuellen Veränderung bzw. Erfolg durch das Raucherprogramm nicht beeinträchtigt. Lediglich eine Beurteilung der Änderung des Rauchverhaltens zwischen Reha-Ende und der Halbjahreskatamnese bzw. eine klinikbezogene Auswertung des Behandlungserfolgs wäre unter diesen Umständen nur über eine Teilstichprobe möglich gewesen. Da diese Aspekte jedoch nicht die Fragestellung der vorliegenden Arbeit betreffen,

werden die durch die verschiedenen Fragebogenversionen bedingten methodischen Einschränkungen als wenig relevant für deren Beantwortung beurteilt.

Weiterhin wiesen Kursteilnehmer auf die komplexen Fragestellungen des Erhebungsinstruments hin, wie aus den Rückmeldungen der Kursleiter ersichtlich wurde. Der Fragebogen ist kein geprüftes Standardinstrument, sondern wurde kurzfristig für diese Evaluation entworfen. Die Kursleiter mussten vor allem fremdsprachigen Kursteilnehmern beim Ausfüllen der Bögen behilflich sein, wodurch die Gefahr besteht, dass die Ergebnisse, insbesondere die Beurteilung des Programms, verzerrt wurden. Zudem schien die Einteilung in zwei Fragenteile, einen ersten Teil für die allgemeinen Faktoren in der Raucherentwöhnung und einen zweiten Teil für die einzelnen Programmelemente des Programms eher zu verwirren, zumal es zu Überschneidungen oder Uneindeutigkeiten kam. Zum Beispiel wurde im allgemeinen Teil nach der Einschätzung des eigenen festen Willens gefragt, und im speziellen Teil noch einmal nach der Bewertung des Bewusstwerdens der eigenen Motivation. Auch die Beurteilung des Motivationsgegenstandes, der zudem kein fester Bestandteil aller Rauchentwöhnungsprogramme war, und der Nichtraucherwette wird doppelt abgefragt.

Die Rücklaufquote kann auch durch die beinahe identischen Fragebogen für die Ersterhebung und die Halbjahreskatamnese negativ beeinflusst worden sein. Der zweite Fragebogen brachte in vielen Punkten keinen zusätzlichen Informationsgewinn durch die erhobenen Daten, so dass der Proband unnötig viele, zum Teil wie oben schon geschildert recht komplexe Fragen beantworten musste. Ein gestraffter und vereinfachter Fragebogen hätte vermutlich die Motivation zur Mitarbeit an der Studie positiv beeinflusst.

Leider ist es ebenfalls nicht möglich, die Drop-out-Quote während des Programms zu ermitteln, da keine Daten vorliegen, wie viele Teilnehmer das Abstinenztraining begonnen haben. Auch über die erfolgreichen Teilnehmer, die keinen Fragebogen ausgefüllt haben, liegen keine Angaben vor. Dadurch kann die Akzeptanz des Trainings nicht beurteilt werden. Außerdem kann von einer Verzerrung der Ergebnisse in der Hinsicht ausgegangen werden, dass erfolglose oder unzufriedene Teilnehmer bereits während des Programmverlaufs ausstiegen und damit ihre, vermutlich kritischeren, Beurteilungen nicht berücksichtigt wurden. Eine Schätzung über das Ausmaß dieses Effekts ist aufgrund der fehlenden Angaben nicht möglich.

Hinzu kommt, dass die standardisierte Durchführung des Programms nicht kontrolliert wurde. Grundlage war ein Manual, das von der Ohlstadt-Klinik erarbeitet und verbreitet wurde. Da bereits ähnliche Maßnahmen in anderen Kliniken etabliert waren und keine Schulungen, darüber hinaus gehende Schulungen oder Kontrollen stattfanden, kann nicht mit Sicherheit beurteilt werden, ob in der Praxis in jeder Klinik das gleiche Programm von den Teilnehmern bewertet wurde. Anhand der handschriftlichen Eintragungen in den Patientenfragebögen ist zu vermuten, dass zum Beispiel der Motivationsgegenstand nicht in jeder Klinik Bestandteil des Programms war.

Inwieweit sich die Programme auch in anderen Punkten unterschieden, lässt sich aus Sicht des Untersuchers nicht nachvollziehen, ist aber anzunehmen, da, wie oben schon erwähnt, in den meisten Kliniken ein bestehendes Raucherentwöhnungsprogramm als Grundlage verwendet wurde. Diese vorbestehenden Programme hatten keine gemeinsame Basis wie das erwähnte Manual. Man kann davon ausgehen, dass die Erfahrungen und die Gewohnheiten aus den früheren Programmen Eingang in das hier evaluierte Programm fanden und daher sind deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Kliniken in der Durchführung des Programms wahrscheinlich.

6.5 Schlussfolgerungen

Abschließend lässt sich sagen, dass trotz der methodischen Einschränkungen und dem explorativen Charakter der Studie von einem Programm der Raucherentwöhnung ausgegangen werden kann, das aus Sicht der Teilnehmer diese bei ihrem Abstinenztraining wirksam unterstützt. Das Programm orientiert sich inhaltlich an dem in Deutschland üblichen Entwöhnungsverfahren und liegt auch mit der Erfolgsquote in ähnlichen Bereichen wie andere einschlägige Studien. In Anbetracht der Tatsache, dass aus medizinischer Sicht der Konsum von Zigaretten neben der Adipositas einer der häufigsten Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen ist, wird verhältnismäßig wenig Forschung in diesem wichtigen Bereich betrieben. Auch existiert im Vergleich zur Alkoholabhängigkeit kaum ein Netz zur Therapie der Nikotinabhängigkeit und kaum Problembewusstsein in der Öffentlichkeit. Dies beginnt sich erst in den letzten Jahren langsam zu ändern. In diesem Zusammenhang ist das Angebot, während einer stationären Rehabilitationsmaßnahme eine Raucherentwöhnung durch qualifiziertes Personal und

eingebunden in das gut ausgebaute Netz der medizinischen Rehabilitation durchzuführen, ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Daher ist eine weitere Entwicklung und Evaluation dieses Raucherentwöhnungsprogramms wünschenswert.

7. Zusammenfassung

Die Nikotinabhängigkeit stellt ein wirtschaftliches bzw. gesundheitspolitisch bedeutsames Problem in Deutschland dar. Zurzeit existieren jedoch nur wenige wissenschaftlich geprüfte standardisierte Programme zur Raucherentwöhnung. In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse einer prospektiven Studie berichtet, in welcher das Raucherentwöhnungsprogramm in den Rehabilitationskliniken der bayerischen Landesversicherungsanstalten (LVAen) evaluiert wurde.

Es wurde eine Datenerhebung an einer Stichprobe von freiwillig teilnehmenden Rehabilitanden ($n = 251$) mit unterschiedlichen Indikationen zu den Messzeitpunkten bei Reha-Ende und sechs Monate nach Reha-Ende durchgeführt. Dabei wurden subjektive Beurteilungen des Behandlungserfolgs und des Einflusses der Wirkkomponenten an den Patienten erhoben. Als Messinstrument diente ein selbstentwickelter Fragebogen mit quasi-indirekter Veränderungsmessung

Bei *Reha-Ende* bezeichneten sich 27% der Teilnehmer als Nichtraucher und 16% als Nichtraucher mit Rückfällen. 47% der Patienten reduzierten ihren Tabakkonsum, während 10% angaben, ihr Rauchverhalten gar nicht oder nur vorübergehend reduziert zu haben. In der Halbjahreskatamnese waren 30% der ehemaligen Teilnehmer Nichtraucher und weitere 21% hatten Rückfälle, bezeichneten sich aber weiterhin als Nichtraucher. 31% der Teilnehmer des Programms reduzierten ihren Zigarettenkonsum auch nach einem halben Jahr. Bei 15% der Raucher war die Änderung des Rauchverhaltens nur vorübergehend, und bei 4% der Raucher hatte es sich nicht geändert. Im Mittel rauchten die Teilnehmer zu Beginn der Reha 22 Zigaretten täglich, am Ende der Reha rauchten sie nur noch 7 Zigaretten. Auch nach sechs Monaten wurden im Mittel 9 Zigaretten pro Tag geraucht. Die berichteten Veränderungen des Rauchverhaltens erwiesen sich dabei über beide Messzeiträume als statistisch signifikant. Insgesamt wurde das

Programm von den Teilnehmern als in hohem Maße hilfreich eingeschätzt ($M = 4$, $SD = 1.2$ bei einer Skala von 0 = "überhaupt nicht hilfreich" bis 5 = "sehr hilfreich").

Es zeigten sich keine statistischen Zusammenhänge zwischen den erfragten Wirkkomponenten des Raucherentwöhnungsprogramms, wie Nikotinplaster, Bewegungsprogramm und Gruppengespräche und der Reduktion des täglichen Zigarettenkonsums. Allein die Verwendung eines Nikotinplasters scheint überzufällig mit einer Verringerung der Zigarettenanzahl zu korrelieren.

Zusammenfassend zeigt sich ein signifikanter positiver Effekt am Ende des Raucherentwöhnungsprogramms. Sowohl die mittlere Anzahl der gerauchten Zigaretten als auch der Anteil der starken Raucher verringert sich während der Teilnahme am Raucherentwöhnungsprogramm der Rehabilitationsklinik.

Literatur

- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (2000). Vorsicht bei der Verordnung von Bupropion zur Raucherentwöhnung. *Deutsches Ärzteblatt*, 97(13), A 863.
- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg.). (2001). *Empfehlungen zur Therapie der Tabakabhängigkeit. Arzneiverordnungen in der Praxis*. Köln: Herausgeber.
- Batra, A. & Buchkremer, G. (1999). Nikotin. In M. Gastpar, K. Mann & H. Rommelspacher (Hrsg.), *Lehrbuch der Suchterkrankungen* (S. 208 - 216). Stuttgart: Thieme.
- Becker, N. & Wahrendorf, J. H. (1998). *Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland 1981-1990*. Heidelberg: Springer.
- Benowitz, N. L. (1996). Pharmacology of nicotine: Addiction and therapeutics. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 36, 597 - 613.
- Choi, B. C., Robson, L. & Single, E. (1997). Estimating the economic costs of the abuse of tobacco, alcohol and illicit drugs: A review of methodologies and Canadian data sources. *Chronic Diseases in Canada*, 18(4), 149 - 165.
- Dilling, H. (Hrsg.). (1993). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen - ICD-10*. Göttingen: Hogrefe.
- Edwards, R. (2004). ABC of smoking cessation. The problem of tobacco smoking. *British Medical Journal*, 328, 217 - 219.
- Fiore, M. C., Bailey, W. C., Cohen, S. J., Dorfman, S. F., Goldstein, M. G., Gritz, E. R. et al. (2000). *Treating tobacco use and dependence*. Rockville: US Department of Health and Human Services.
- Friederich, H. M. & Batra, A. (2002). Biologische und psychosoziale Bedingungen der Tabakabhängigkeit. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 157 - 163.
- Goldstein, A. (2001). *Addiction: From biology to drug policy* (2. Aufl.). New York: Oxford University Press.
- Hanewinkel, R., Burow, F. & Ferstl, R. (1996). Verhaltenstherapeutische Primär- und Sekundärprävention des Rauchens am Beispiel einer Interventionsstudie an Schulen. In S. Reinecker & D. Schmelzer (Hrsg.), *Verhaltenstherapie, Selbstregulation, Selbstmanagement* (S. 417-433). Göttingen: Hogrefe.
- Haustein, K.-O. (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.
- Hoch, E. (2005). Moderne Tabakentwöhnung braucht ein professionalisiertes Behandlungssystem. *Sucht*, 51(3), 181 - 186.
- Hyman, S. E. (1994). Why does the brain prefer opium to broccoli? *Harvard Review of Psychiatry*, 2(1), 43-46.
- Kraus, L. & Augustin, R. (2001). Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 2000. *Sucht*, 47(Sonderheft 1), 3-85.
- Kröger, C. (Hrsg.). (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland: Grundlagen und kommentierte Übersicht* (Bd. 2). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

- Kröger, C., Heppekausen, K. & Kraus, L. (2002). Epidemiologie des Tabakkonsums und die Situation der Raucherentwöhnung in Deutschland. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 149 - 155.
- Lampert, T. & Burger, M. (2004). Rauchgewohnheiten in Deutschland – Ergebnisse des telefonischen Bundes-Gesundheitssurveys 2003. *Das Gesundheitswesen*, 66, 511-517.
- 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.
- Marcus, B. H., Albrecht, A. E., King, T. K., Parisi, A. F., Pinto, B. M., Roberts, M. et al. (1999). The efficacy of exercise as an aid for smoking cessation in women: A randomized controlled trial. *Archives of Internal Medicine*, 159(11), 1229-1234.
- Parrott, A. C. (1999). Does cigarette smoking cause stress? *American Journal Of Psychology*, 54(10), 817-820.
- Petry, J. (2005). Kritische Betrachtungen über den aktuellen Stand der Behandlung von Tabakabhängigen. *Sucht*, 51(3), 175 - 186.
- 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, H. W. (2005). Inhaltsstoffe des Tabakrauchs. In Deutsches Krebsforschungszentrum & Bundesärztekammer (Hrsg.), *Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten - Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit*. Heidelberg: Herausgeber.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking. Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Rehm, J. (1999). Ökonomische Aspekte des Substanzmissbrauchs. In M. Gastpar, K. Mann & H. Rommelspacher (Hrsg.), *Lehrbuch der Suchterkrankungen*. Stuttgart: Thieme.
- Rist, F. (2003). Warum konsumieren Menschen Alkohol und Tabak? In H.-J. Rumpf & R. Hüllinghorst (Hrsg.), *Alkohol und Nikotin: Frühintervention, Akutbehandlung und politische Maßnahmen*. Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Robert-Koch-Institut & Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg.). (2004). *Krebs in Deutschland - Häufigkeiten und Trends*. Saarbrücken: Herausgeber.
- Schoberberger, R. (2002). Therapie der Nikotinabhängigkeit. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 165 - 170.
- Single, E., Robson, L., Rehm, J. & Xie, X. (1999). Morbidity and Mortality Attributable to Alcohol, Tobacco, and Illicit Drug Use in Canada. *American Journal Of Public Health*, 89(3), 385 - 386.
- Statistisches Bundesamt. (2003, 08.09.2004). Ergebnisse der Mikrozensus-Befragung im Mai 2003. verfügbar unter <http://www.destatis.de/basis/d/gesu/gesutab7.php>
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.). (2004). *Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse der Mikrozensus 2003*. Wiesbaden: Herausgeber.

- Unland, H. (2000). *Der Raucher-Ratgeber. Nichtraucher werden und bleiben*. München: CIP-Medien.
- US Department of Health and Human Services (Hrsg.). (2004). *The health consequences of smoking: A report of the surgeon general*. . Bethesda, Maryland: Herausgeber.
- Xie, X., Robson, L., Single, E., Rehm, J. & Paul, J. (1999). The economic consequences of smoking in Ontario. *Pharmacological Research*, 39(3), 185 - 191.

Anhang


Verwendete Patientenfragebogen

- | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| e) | Meiden „gefährlicher“ Situationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) | eingegangene Selbstverpflichtung; Wette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) | Gegenstand, der mich ans Nicht- rauchen erinnern soll, bzw. mich motivieren soll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Wir bitten Sie nun einzuschätzen, wie hilfreich einzelne Teile des Rauchentwöhnungskurses im Rahmen ihrer Rehamaßnahmen rückblickend für Sie waren. Bitte kreuzen Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 an (0 = überhaupt nicht hilfreich, 5 = extrem hilfreich).

| | (überhaupt nicht hilfreich) | | | (extrem hilfreich) | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Austausch mit gleich gesinnten Patienten/innen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der eigenen Motivation Nichtraucher zu werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der zu erwartenden Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gymnastikprogramm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wanderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Entspannungstraining | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen über Entwöhnungsstrategien (Reduktionsmethode, Schlusspunktmethode) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen zu Hilfsmitteln (Nikotin- Kaugummi, Nikotinspray) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Falls verwendet: Nikotinpflaster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstbeobachtung mit „Strichliste“ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Rauchkurve (= Rauchdiagramm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstgebastelter Gegenstand zur Rauch- motivation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wochen-, bzw. Tages-, bzw. Monatswette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gruppengespräch zur alternativen Verhaltens- weisen in schwierigen Situationen (Stress, Langeweile, Geselligkeit, Gewichtszunahme etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Rolle der eigenen Gedanken und der Einstellung zur Rauchentwöhnung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Möglichkeiten, Rückfällen vorzubeugen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Das Raucherentwöhnungsprogramm insgesamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nochmals vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Klinikkennung 

Teilnehmer Nr. 

**Rückmeldung zum Rauchentwöhnungstraining
(Zeitpunkt 1: Zum Ende der Reha)**

Liebe Patientin, lieber Patient!

Sie haben im Rahmen Ihrer Rehamassnahme an einem Rauchentwöhnungsprogramm teilgenommen. Wir möchten Sie heute bitten, anhand der folgenden Fragen einzuschätzen, wie nützlich oder hilfreich dieses Programm rückblicken für Sie war, um damit Hinweise zu erhalten, wie wir unsere Rauchentwöhnungskurse künftig noch verbessern bzw. den Bedürfnissen der Patienten noch mehr anpassen können. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass sie die Fragen in jedem Fall ehrlich und möglichst vollständig beantworten, gleichgültig ob sie in der Zwischenzeit „rauchfrei“ gelebt, Rückfälle erlitten haben oder regelmäßig Rauchen.

Jede wahrheitsgemäße Rückmeldung ist für uns wichtig!

Da wir Ihre Angaben nur in anonymisierter Form erheben wollen, vermerken Sie bitte nicht Ihren Namen oder andere persönliche Angaben auf dem Fragebogen.

Wir danken daher schon jetzt für Ihre ernsthafte Mitarbeit und wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg auf Ihrem persönlichen Weg als oder zum Nichtraucher.

Alter  Geschlecht männlich weiblich

Einsatz Nikotinplaster ja (Dosis pro Tag) nein

Bitte ankreuzen!

1. Rauchverhalten vor der Reha

Vor der Reha rauchte ich durchschnittlich Zigaretten pro Tag

2. Aktuelles Rauchverhalten am Ende der Reha

- Ich rauche durchschnittlich Zigaretten pro Tag
- Ich bin jetzt Nichtraucher/Nichtraucherin

3. Verlauf während der Reha

- Ich bin Nichtraucher geworden und hatte keine Ausrutscher oder Rückfälle
- Ich hatte einen oder mehrere Ausrutscher oder Rückfälle
zuletzt vorTagen/Wochen
für Tage/Wochen
- Ich habe während der Reha die tägliche Rauchmenge reduziert
- Ich habe während der Reha die tägliche Rauchmenge vorübergehend reduziert
- Ich habe während der Reha genauso weiter geraucht wie zuvor

4. Wenn Sie seit der Reha das Rauchen reduziert oder aufgehört habe, sei es auch nur vorübergehend, wie wichtig und hilfreich waren für Sie dabei folgende Punkte.

Bitte kreuzen Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 an (0 = unwichtig, 5 = sehr wichtig)

| | (unwichtig) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | (sehr wichtig) | 5 |
|-------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| a) eigener fester Wille | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| b) Unterstützung durch andere | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| c) Ablenkung | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| d) | Alternativen zur Zigarette suchen (Bonbon, Kaugummi etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) | Meiden „gefährlicher“ Situationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) | eingegangene Selbstverpflichtung; Wette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) | Gegenstand, der mich ans Nicht- rauchen erinnern soll, bzw. mich motivieren soll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Wir bitten Sie nun einzuschätzen, wie hilfreich einzelne Teile des Rauchentwöhnungskurses im Rahmen ihrer Rehamaßnahmen rückblickend für Sie waren. Bitte kreuzen Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 an (0 = überhaupt nicht hilfreich, 5 = extrem hilfreich).

| | (überhaupt nicht hilfreich) | | | (extrem hilfreich) | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Austausch mit gleich gesinnten Patienten/innen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der eigenen Motivation Nichtraucher zu werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der zu erwartenden Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gymnastikprogramm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wanderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Entspannungstraining | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen über Entwöhnungsstrategien (Reduktionsmethode, Schlusspunktmethode) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen zu Hilfsmitteln (Nikotin- Kaugummi, Nikotinspray) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Falls verwendet: Nikotinpflaster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstbeobachtung mit „Strichliste“ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Rauchkurve (= Rauchdiagramm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstgebastelter Gegenstand zur Rauch- motivation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wochen-, bzw. Tages-, bzw. Monatswette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gruppengespräch zur alternativen Verhaltens- weisen in schwierigen Situationen (Stress, Langeweile, Geselligkeit, Gewichtszunahme etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Rolle der eigenen Gedanken und der Einstellung zur Rauchentwöhnung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Möglichkeiten, Rückfällen vorzubeugen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Das Raucherentwöhnungsprogramm insgesamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nochmals vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

- | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| f) | eingegangene Selbstverpflichtung; Wette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) | Gegenstand, der mich ans Nicht- rauchen erinnern soll, bzw. mich motivieren soll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Wir bitten Sie nun einzuschätzen, wie hilfreich einzelne Teile des Rauchentwöhnungskurses im Rahmen ihrer Rehamaßnahmen rückblickend für Sie waren. Bitte kreuzen Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 an (0 = überhaupt nicht hilfreich, 5 = extrem hilfreich).

| | (überhaupt nicht hilfreich) | | | (extrem hilfreich) | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Austausch mit gleich gesinnten Patienten/innen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der eigenen Motivation Nichtraucher zu werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der zu erwartenden Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gymnastikprogramm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wanderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Entspannungstraining | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen über Entwöhnungsstrategien (Reduktionsmethode, Schlusspunktmethode) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen zu Hilfsmitteln (Nikotin- Kaugummi, Nikotinspray) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Falls verwendet: Nikotinpflaster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstbeobachtung mit „Strichliste“ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Rauchkurve (= Rauchdiagramm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstgebastelter Gegenstand zur Rauch- motivation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wochen-, bzw. Tages-, bzw. Monatswette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gruppengespräch zur alternativen Verhaltens- weisen in schwierigen Situationen (Stress, Langeweile, Geselligkeit, Gewichtszunahme etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Rolle der eigenen Gedanken und der Einstellung zur Rauchentwöhnung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Möglichkeiten, Rückfällen vorzubeugen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Das Raucherentwöhnungsprogramm insgesamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nochmals vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

| | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| d) | Alternativen zur Zigarette suchen (Bonbon, Kaugummi, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) | Meiden „gefährlicher“ Situationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) | eingegangene Selbstverpflichtung; Wette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) | Gegenstand, der mich ans Nicht- rauchen erinnern soll, bzw. mich motivieren soll | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Wir bitten Sie nun einzuschätzen, wie hilfreich einzelne Teile des Rauchentwöhnungskurses im Rahmen ihrer Rehamaßnahmen rückblickend für Sie waren. Bitte kreuzen Sie eine Zahl zwischen 0 und 5 an (0 = überhaupt nicht hilfreich, 5 = extrem hilfreich).

| | (überhaupt nicht hilfreich) | | | (extrem hilfreich) | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - Austausch mit gleich gesinnten Patienten/innen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der eigenen Motivation Nichtraucher zu werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sich bewusst machen der zu erwartenden Schwierigkeiten auf dem Weg zum Nichtraucher | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gymnastikprogramm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wanderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Entspannungstraining | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen über Entwöhnungsstrategien (Reduktionsmethode, Schlusspunktmethode) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Informationen zu Hilfsmitteln (Nikotin- Kaugummi, Nikotinspray) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Falls verwendet: Nikotinpflaster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstbeobachtung mit „Strichliste“ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Rauchkurve (= Rauchdiagramm) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Selbstgebastelter Gegenstand zur Rauch- motivation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Wochen-, bzw. Tages-, bzw. Monatswette | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gruppengespräch zur alternativen Verhaltens- weisen in schwierigen Situationen (Stress, Langeweile, Geselligkeit, Gewichtszunahme etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Rolle der eigenen Gedanken und der Einstellung zur Rauchentwöhnung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Gespräch über Möglichkeiten, Rückfällen vorzubeugen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Das Raucherentwöhnungsprogramm insgesamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nochmals vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Danksagung

Den erfolgreichen Abschluss der vorliegenden Arbeit habe ich vielen Personen zu verdanken, von denen ich einige an dieser Stelle nennen möchte:

An erster Stelle möchte ich mich bei Prof. Dr. Dr. Hermann Faller (Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg) bedanken, der sich als erster Gutachter für meine Dissertation zur Verfügung gestellt hat. Von ihm habe ich wertvolle Hinweise für die Durchführung und Verfassung der Arbeit erhalten. Auch Prof. Dr. Michael Schmidt (Medizinische Klinik I, Universitätsklinik Würzburg) gilt mein Dank für die Bereitschaft, die Aufgabe eines Zweitgutachters zu übernehmen und mir den nötigen Freiraum zur Durchführung meines Promotionsvorhabens zu geben.

Dr. Heiner Vogel (Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg) hat die empirische Studie inhaltlich und methodisch begleitet. Bei der Verfassung des Manuskripts hat er durch viele, hilfreiche Anregungen zum Erfolg beigetragen, wobei er es verstand, eine angenehme, motivierende Arbeitsatmosphäre zu schaffen. Dr. Anton Holderied hat als Leitender Arzt der Deutsche Rentenversicherung Unterfranken (ehem. Landesversicherungsanstalt Unterfranken) die Datenerhebung an verschiedenen Rehabilitationskliniken der bayerischen LVAen ermöglicht.

Den wissenschaftlichen Mitarbeitern am Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie möchte ich für die angenehmen Arbeitsbedingungen und auch die fachliche Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit dem Gebiet der Rehabilitationswissenschaft bedanken. Auch den Einsatz der Mitarbeiter an den Rehabilitationskliniken, welche das Raucherentwöhnungsprogramm durchgeführt und die Datenerhebung koordiniert haben, und die Mühe der zahlreichen Patienten, welche die Fragebogen beantwortet haben, möchte ich an dieser Stelle nicht unerwähnt lassen.

Meinem Freund Wilmar möchte ich für seine Unterstützung und Motivation vor allem während der schwierigen Zeiten der Promotion danken. Meinen Eltern verdanke ich die Möglichkeit, Medizin studieren zu können. Für ihre liebevolle und beständige Zuwendung bin ich ihnen von Herzen dankbar.

Würzburg, 10. Januar 2007

Bettina Friedrichs

Lebenslauf

Name: *Bettina Friedrichs*

Geburtsdatum: *20.07.1977*

Geburtsort: *Würzburg*

Schulbildung: *09/1984 – 07/1988 Volksschule Rottendorf*
*09/1988 – 06/1996 Allgemeine Hochschulreife,
Siebold-Gymnasium Würzburg*

Studium: *10/1997 – 10/1999 Studium der Geschichte und Germanistik
mit dem Ziel der Magisterprüfung, Hauptfach Geschichte,
Universität Würzburg*
*04/2000 – 05/2006 Studium der Humanmedizin,
Universität Würzburg*
05/2006 Drittes Staatsexamen

Berufstätigkeit *seit 09/2006 Assistenzärztin in Weiterbildung, Klinik für
Neurologie, Leopoldina Krankenhaus Schweinfurt*

Würzburg, 10. Januar 2007