

Aus dem Bereich Klinische Medizin der Medizinischen Fakultät
der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

**Evaluation einer
Ärzte-Kurzschulung zur Raucherentwöhnung
in einer pneumologischen Akutklinik**

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
2017

vorgelegt von: Anna Geber
geb. am: 05.04.1989 in Saarbrücken

Inhalt

1. Zusammenfassung	5
1.1 Zusammenfassung	5
1.2 Abstract.....	8
2. Einleitung	11
2.1 Statistische Angaben zum Rauchen in Deutschland.....	11
2.2 Biopsychosoziales Entstehungsmodell der Tabakabhängigkeit	13
2.2.1 Biologische Bedingungen	13
2.2.2 Psychologische und soziale Bedingungen	14
2.3 Die Folgen des Rauchens	15
2.3.1 Gesundheitsschäden und Mortalität.....	15
2.3.2 Volkswirtschaftliche Kosten des Tabakkonsums	18
2.4 Diagnostik.....	18
2.4.1 Klassifikationssysteme ICD-10 und DSM-IV	19
2.4.2 Systematisches Screening für Zigarettenabhängigkeit	20
2.5 Raucherentwöhnung	21
2.5.1 Bedarf und Angebot der Raucherentwöhnung in Deutschland.....	21
2.5.2 Therapieziel und gesundheitlicher Nutzen der Raucherentwöhnung	22
2.5.3 Das Transtheoretische Modell nach Prochaska und DiClemente	24
2.5.4 Behandlungsmöglichkeiten der Tabakabhängigkeit	25
2.5.5 Rückfallprophylaxe.....	29
2.5.6 Raucherentwöhnung im Krankenhaus	29
2.5.7 Raucherentwöhnung bei Patienten mit pneumologischen Erkrankungen	30
2.5.8 Schulungen zur Raucherentwöhnung	31
2.5.9 Hindernisse der Raucherentwöhnung	32
2.6 Fragestellung	34
3. Material und Methoden	37

3.1 Studienteilnehmer	37
3.1.1 Einschlusskriterien	37
3.1.2 Ausschlusskriterien	37
3.2 Messinstrumente	37
3.2.1 Fragebögen.....	38
3.2.2 Strukturierte Interviews	41
3.2.3 Ärztebefragung	43
3.3 Medizinische Angaben	43
3.4 Beschreibung der Intervention.....	44
3.5. Zeitlicher Ablauf der Studie	45
3.6. Statistische Auswertung	46
4. Ergebnisse	48
4.1 Deskriptive Statistik der Kontroll- und Studiengruppe	48
4.1.1 Drop-out-Analyse	48
4.1.2 Zusammensetzung und Eigenschaften von Kontroll- und Studiengruppe im Vergleich.....	49
4.2 Einfluss der Ärzteschulung auf die Anwendung der Elemente der Raucherentwöhnung	54
4.3 Einfluss der Ärzteschulung auf die Drei- und Sechsmonatsabstinenz	56
4.4 Ergebnisse der Ärztebefragung	58
4.4.1 Vergleich der Selbsteinschätzungen der Ärzte mit der Patientenbefragung.....	58
4.4.2. Gründe der Ärzte für das Nichtanwenden der Elemente der Raucherentwöhnung	60
4.5 Patientenbezogene Einflussfaktoren auf die Erteilung des ärztlichen Rats zum Rauchstopp an Raucher	61
5. Diskussion	65
5.1 Vorbemerkungen	65
5.2 Zusammensetzung und Eigenschaften der Stichproben	65
5.3 Diskussion der Ergebnisse.....	67

5.4 Methodische Einschränkungen.....	78
5.5 Schlussfolgerung	80
6. Literaturverzeichnis.....	84
7. Publikationen/Dank.....	104
8. Anhang	106

Alle verwendeten Personalbegriffe beziehen sich gleichsam auf Frauen und Männer.

1. Zusammenfassung

1.1 Zusammenfassung

Hintergrund: Aufgrund der immensen gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Folgeschäden des Tabakkonsums und des immer noch weitverbreiteten Konsumverhaltens sind Einrichtungen des Gesundheitssystems gefordert, Rauchern eine evidenzbasierte und effektive Raucherentwöhnung zukommen zu lassen. Der Krankenhausaufenthalt eines Rauchers oder instabilen Exrauchers – insbesondere auch in Folge einer tabakassoziierten Erkrankung – ist als besondere Gelegenheit für die Durchführung einer unterstützten Raucherentwöhnung anzusehen. Jedoch hat eine breitflächige Implementierung von leitlinienbasierten Entwöhnungsstrategien in Deutschland bisher nicht stattgefunden und mangelnde Schulung und Qualifikation des Personals stehen dieser im Wege. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die bereits nachgewiesene Effektivität von Ärzteschulungen zur Raucherentwöhnung auch für eine Kurzschulung von zweistündiger Dauer in einer pneumologischen Akutklinik zu bestätigen. Außerdem versucht die Studie – unter anderem auch dem speziellen Setting geschuldete – Hindernisse der Raucherentwöhnung zu identifizieren und zu bewerten, um die Erkenntnisse für die Verbesserung von Schulungsprogrammen nutzbar zu machen.

Methodik: Die zweistündige Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung wurde im Oktober und November 2012 in der Klinik für Innere Medizin V - Pneumologie, Allergologie, Beatmungs- und Umweltmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes durchgeführt. Die Erhebung der Kontrollgruppe erfolgte vor der Schulung im Zeitraum April 2012 bis Dezember 2012, nach der Schulung wurde zwischen Dezember 2012 und Januar 2014 die Studiengruppe untersucht. Die ambulanten und stationären Patienten erklärten bei Klinikeintritt (T0) im Anfangsfragebogen ihren Rauchstatus. Von 126 der so in der Kontrollgruppe registrierten Raucher und instabilen Exraucher konnten 109 in die Studie eingeschlossen werden, in der Studiengruppe waren es 89 von 138. Als instabile Exraucher galten ehemalige Raucher, die vor weniger als einem Jahr das Rauchen aufgehört hatten. Im Anfangsfragebogen wurden außerdem die Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente (Stages of Change) und die Zigarettenabhängigkeit nach dem Fagerström-Test für Zigarettenabhängigkeit (Fagerström- Test for Cigarette Dependence, FTCD) abgefragt und die Patienten mit Hilfe der

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) auf das Vorliegen von Angst und Depressivität untersucht. Vor Entlassung (T1) erfolgte ein strukturiertes Interview, in dem soziodemografische und raucheranamnestische Variablen erfragt wurden. Gefragt wurde, ob die Elemente Ask, Advice to quit (nur bei den Rauchern) und Assist der leitlinienbasierten 5A-Entwöhnungsstrategie während des Klinikaufenthalts durch einen Arzt zur Anwendung kamen. Nach drei (T2) und sechs (T3) Monaten wurde telefonisch die Vier-Wochen-Punktprävalenz des Rauchens ermittelt und darauf basierend Abstinenzraten nach dem Intention-to-treat-Ansatz berechnet. Kontroll- und Studiengruppe wurden in allen erhobenen Merkmalen einander gegenübergestellt, um die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen zu überprüfen. Der Wirksamkeitsnachweis der Schulung wurde durch den Vergleich der Häufigkeit der Anwendung der genannten drei A's durch die Ärzte und der Abstinenzraten beider Gruppen geführt. In einer nach der Ärzteschulung durchgeführten Ärztebefragung schätzten die Ärzte, wie häufig sie die beschriebenen drei A's im Arbeitsalltag anwenden. Diese Schätzungen wurden mit den auf Grundlage der Patientenaussagen berechneten Häufigkeiten verglichen, um ein Bild der Selbstwahrnehmung der Ärzte zu erhalten. Die Ärzte nannten außerdem Gründe für ein Nichtanwenden der drei A's. Des Weiteren wurden Patienteneigenschaften der Raucher ermittelt, die im Zusammenhang mit einem Nichterteilen des ärztlichen Rats zum Rauchstopp stehen.

Ergebnisse: Die Anwendung der Elemente Ask und Assist der leitlinienbasierten Entwöhnungsintervention durch die Ärzte konnte durch die Ärzteschulung signifikant gesteigert werden ($p < 0,05$). Auch Advice to quit wurde nach der Ärzteschulung häufiger angewandt, hier war der Zusammenhang jedoch nicht signifikant. Die Dreimonatsabstinenzraten konnten durch die Schulung nicht signifikant gesteigert werden. In der Sechsmontatskatamnese zeigten sich signifikante Steigerungen der Abstinenzraten des Gesamtkollektivs und der Subgruppe der Raucher ($p < 0,05$), nicht jedoch der instabilen Exraucher. Die Schätzung der Ärzte, wie häufig sie den Rauchstatus erfragen, war gut vergleichbar mit den Patientenaussagen. Die Ärzte überschätzten sich im Vergleich zu den Patientenaussagen geringfügig darin, wie häufig sie den Rat zum Rauchstopp (Advice to quit) erteilen. Die durch die Ärzte geschätzte Häufigkeit des Anbietens von Hilfestellungen (Assist) lag jedoch deutlich höher als die auf Grundlage der Patienteninterviews berechnete Häufigkeit. Als häufigste Gründe für das Nichtanwenden der drei A's nannten die Ärzte Vergessen, die angenommene fehlende Therapiemotivation und -compliance der Patienten, die Einstufung der Raucherentwöhnung als nachrangig in Anbetracht eines palliativen

Endstadiums einer Erkrankung, einer onkologischen Diagnosestellung oder der akuten Krankheitssituation sowie die fehlende Information über effektive Hilfestellungen oder weiterführende Hilfsangebote. Raucher im Alter von über 65 Jahren, Raucher mit einem Lungenkarzinom, solche mit einer niedrigen selbsteingeschätzten Motivation zum Rauchstopp gemäß der Stages of Change und diejenigen mit normalem Angstscore im HADS bekamen den Rat zum Aufhören seltener erteilt als Raucher ohne diese Eigenschaften.

Schlussfolgerung: Mit der vorliegenden Studie konnte die Wirksamkeit von Schulungen zur Raucherentwöhnung auch im Umfeld einer pneumologischen Akutklinik bestätigt werden. Bereits eine Ärzteschulung von zweistündiger Dauer reichte aus, um die Anwendung der leitlinienbasierten Therapiemethoden zu verbessern. Die Erkenntnis, dass auch die Sechsmonatsabstinenzraten des Gesamtkollektivs und der Subgruppe Raucher gesteigert werden konnten, kann wegen methodischer Einschränkungen nicht ohne Weiteres als allgemeingültig angesehen werden. Weitere Forschungen über die Auswirkungen von kurzen Schulungen auf den Abstinenzernfolg wären auch aufgrund der bisher insuffizienten Datenlage wünschenswert. Eine Problemgruppe stellten die erst seit kurzem abstinenten, instabilen Exraucher dar, deren Abstinenzraten nicht gesteigert werden konnten. Unseres Wissens nach ist die vorliegende Studie eine der wenigen Arbeiten zum Thema Schulungen in der Raucherentwöhnung, die die Gruppe der instabilen Exraucher mitbetrachtet. Aufgrund der hohen Rückfallgefahr sollte auch instabilen Exrauchern unbedingt eine Entwöhnungstherapie zukommen. Daher erachten wir einen Einschluss dieser Gruppe in künftige Forschungen als sinnvoll und notwendig. Wegen des geringen Anteils an aktuellen Rauchern und einer hohen Drop-out-Quote in der pneumologischen Akutklinik, sollte in Studien, die in vergleichbaren Settings abgehalten werden, auf eine ausreichend hohe Stichprobengröße geachtet werden. Als besonderer Problembereich der pneumologischen Klinik stellte sich die Raucherentwöhnung bei Karzinompatienten und Patienten in einer palliativen Krankheitssituation heraus. Dieser Thematik sollte in künftigen Schulungen Raum zur Diskussion geboten werden. Des Weiteren sollte auf Themen wie die Raucherentwöhnung bei älteren und konsonanten Rauchern sowie auf Informationen über Hilfestellungen und weiterführende Hilfsangebote in Schulungen verstärkt eingegangen werden.

Schlüsselwörter: Rauchen, Raucherentwöhnung, Schulungen zur Raucherentwöhnung, Hindernisse der Raucherentwöhnung

1.2 Abstract

Background: Tobacco use causes immense health problems and enormous economic damage and is still widely spread within the population. Health care providers are called upon to provide evidence-based and effective smoking cessation interventions to smokers. The clinic stay of a smoker or unstable exsmoker – especially as a consequence of a smoking related disease – must be considered as a unique opportunity to provide supported smoking cessation. However, guideline-related smoking cessation strategies have not yet been widely implemented in the German health care system. An overall lack of training and qualification prevent this from happening. Training health professionals in smoking cessation has been proven to be highly effective. The aim of the present study was to find out if this can be replicated with a short physician training of two hours in an acute care pneumology department. Furthermore, the study aims to identify and evaluate barriers for the promotion of smoking cessation interventions – which, amongst others, can also be due to the special setting. The findings can provide suggestions for the further development of training programs.

Methods: We conducted a two-hour physician training in smoking cessation in the department of pulmonology of the Saarland University Medical Center in October and November of 2012. Data of the control group were collected in the survey period before the training from April 2012 to December 2012, the intervention group data were collected after the training from December 2012 to January 2014. At the beginning of their clinic stay, in- and outpatients declared their smoking status in a questionnaire (T0). 109 of 126 registered smokers and unstable exsmokers – who were defined as having quit less than one year ago – in the control group and 89 of 138 in the intervention group were included in the analysis. Furthermore, the Stages of change of Prochaska and DiClemente, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) and the Fagerström Test for Cigarette Dependence (FTCD) were sampled in the questionnaire. Before discharge (T1), we conducted structured interviews asking the participants for socio-demographic attributes, their smoking history and whether a physician had delivered a guideline-related smoking cessation intervention with Ask, Advice (smokers only) and Assist during the stay as elements of “The 5A’s Model”. Three (T2) and six (T3) months later, we investigated the patients’ smoking status with the help of telephone interviews. The abstinence rates were calculated on the basis of four-weeks-point-prevalence of smoking following an intention-to-treat approach. Control- and intervention group were compared in all surveyed characteristics to ascertain their comparability. To prove the

effectiveness of the training we compared control and intervention group with regard to the patient-reported physicians' performances of the three A's and the three- and six-months abstinence rates. In a physician survey after the training, physicians estimated the percentages of their performed Ask-Advice-Assist-interventions, which we compared to the patient-reported frequencies in order to obtain a picture of the physicians' self-perception. Additionally, they gave reasons for not providing the three A's. In the subgroup of smokers, we searched for patient characteristics which were in correlation with not receiving the physicians' advice to quit.

Results: Intervention group patients reported significantly more often that a physician had used Ask and Assist ($p < 0.05$). The Advice to quit was also given more often to intervention group patients but the increase was not significant. There was no significant effect of the training on the three-month abstinence rates. However, six-month abstinence rates of the overall collective and the subgroup of smokers, but not of the subgroup of unstable exsmokers, were significantly higher in the intervention group ($p < 0.05$). Physicians' estimations of their application of Ask, Advice and Assist were comparable to the patient-reported frequencies in case of Ask, slightly higher in Advice and much higher in Assist. According to the physicians, barriers for providing smoking cessation interventions were as follows: forgetting; a perceived low motivation to stop and low compliance; the evaluation of smoking cessation as subordinated when faced with a palliative or acute disease situation and with diagnosing an oncological disease; as well as the lack of information about effective assistance and the possibilities of referral to smoking cessation services. Smokers older than 65 years, those suffering from lung cancer, those having a low motivation stage and those with a normal anxiety score less often received advice to quit by a physician compared to smokers without those characteristics.

Conclusion: The effectiveness of training health professionals in smoking cessation could be confirmed in the setting of an acute care pneumology department. A two-hour physician training was sufficient to improve the physicians' performances of guideline-based therapy strategies. Due to methodological limitations the finding about the increased the six-month abstinence rates of the overall collective and the subgroup of smokers that were achieved by training, cannot be considered universally valid. Further research is needed to determine the effect of short trainings on smoking behavior. The only recently abstinent, unstable

exsmokers turned out to be a problematic group whose abstinence rates could not be increased. To our knowledge, this clinical trial is one of the few studies on the subject of training in smoking cessation which includes the group of unstable exsmokers. Due to the high risk of relapse, unstable exsmokers have an urgent need to receive an effective cessation therapy. Therefore we deem it necessary and advisable to include them into further research. Because of the low rate of current smokers and the high number of drop-outs in the acute care pneumology department, sample sizes of studies in comparable settings should be ensured to be sufficiently large. Smoking cessation in patients suffering from carcinoma and being in a palliative care situation emerged as an especially problematic field of the pneumology department. Future training programs should provide opportunity to discuss this issue. Furthermore, smoking cessation in older patients and in patients with low motivation to quit, as well as information about effective assistance should be particularly addressed in training programs.

Keywords: smoking, smoking cessation, training physicians in smoking cessation, barriers of smoking cessation

2. Einleitung

2.1 Statistische Angaben zum Rauchen in Deutschland

Nach den Ergebnissen des Mikrozensus 2009 liegt der Anteil der Raucher in Deutschland bei den über 15-Jährigen bei insgesamt 25,7 %. 3,8 % der Befragten gaben an gelegentlich und 21,9 % regelmäßig zu rauchen. Der Anteil der rauchenden Männer übertrifft mit 30,5 % den der Frauen (21,9 %). Diese Erhebung fand den höchsten Raucheranteil mit 38,4 % in der Altersgruppe der 25- bis 30-Jährigen (44,4 % bei den Männern, 32,2 % bei den Frauen), wobei ab dieser Gruppe der Anteil der Raucher mit dem Alter abfällt und bei den 65- bis 70-Jährigen noch 13,9 % beträgt. Das durchschnittliche Alter bei Rauchbeginn liegt bei 17,8 Jahren, wobei Frauen im Schnitt 0,8 Jahre später mit dem Rauchen beginnen als Männer (Statistisches Bundesamt 2011).

Der Epidemiologische Suchtsurvey des Jahres 2012 befragte die Teilnehmer nach ihrem Rauchverhalten in den letzten 30 Tagen und ermittelte eine Raucherquote von 30,2 % unter den 18- bis 64-Jährigen. Männern rauchten mit 34 % häufiger als die Frauen mit 26,2 %. Auch in dieser Studie wurde der größte Raucheranteil unter den 25- bis 29-Jährigen gefunden. Der Anteil der Ex-Raucher lag bei 26,4 % (Pabst et al. 2013). Die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) fand von 2008 bis 2011 unter den 18- bis 79-Jährigen einen Exraucher-Anteil von 22,8 % bei den Frauen und von 33,7 % bei den Männern, Nieraucher waren 50,3 % der weiblichen und 33,7 % der männlichen Befragten. In der Kategorie Gelegenheitsraucher fanden sich 5,5 % der Frauen und 6,5 % der Männer, die täglichen Raucher machten in dieser Studie 29,7 % aus (21,4 % der Frauen und 26,1 % der Männer) (Lampert et al. 2013). Insgesamt ist bei beiden Geschlechtern ein rückläufiger Trend der Rauchprävalenz zu verzeichnen. Stieg bei den Frauen zwischen den Jahren 1990 und 2003 die Raucherinnenquote noch um 5 % an, so ist in den Jahren 2003 bis 2009 bei beiden Geschlechtern ein Rückgang um je 2 % zu verzeichnen. Bei den Männer hält diese Tendenz bis 2011 weiter an, bei Frauen scheint die Entwicklung zwischen 2009 und 2011 zu stagnieren (Lampert et al. 2013). Dieser Trend betrifft bis auf wenige Ausnahmen nahezu alle Altersgruppen und ist vor allem bei Jüngeren zu beobachten. Auf Grundlage der Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys von 1980 bis 2012 wurde unter den 18- bis 24-Jährigen ein Rückgang der Raucherquote von 60,5 % (1980) auf 29,8 % (2012) bei den Männern und von 54,2 % auf 24,6 % bei den Frauen ermittelt (Kraus et al. 2013). Die Kriterien der Tabakabhängigkeit des DSM-IV erfüllen laut Epidemiologischem Suchtsurvey 10,8% der

Raucher, wobei die männlichen Raucher mit 12,5 % ein höheres Risiko haben als Frauen mit 9,0 %. Außerdem wird die Diagnose der Tabakabhängigkeit unter den 25- bis 29-Jährigen vermehrt gestellt (Pabst et al. 2013). Etwa ein Viertel der rauchenden Frauen und Männer konsumieren laut DEGS 20 oder mehr Zigaretten pro Tag. Dies entspricht einer Prävalenz des starken Rauchens von 8,3 % in der 18- bis 79-jährigen Gesamtbevölkerung, wobei auch hier wieder starke Raucher häufiger als starke Raucherinnen sind. In der mittleren Altersgruppe von 30 bis 44 Jahren sind starke Raucherinnen und Raucher besonders häufig anzutreffen (Lampert et al. 2013). Bei der Prävalenz des starken Rauchens (20 und mehr Zigaretten pro Tag) ist bei beiden Geschlechtern ein starker Rückgang zu verzeichnen (Kraus et al. 2010).

Des Weiteren lässt sich eine ausgeprägte Schichtspezifität des Rauchens feststellen. In der unteren sozialen Schicht finden sich eine höhere Rauchprävalenz, ein höherer Anteil von starken Rauchern, ein früheres Einstiegsalter und eine geringere Aufhörquote (Lampert et al. 2013). Der bedeutende Faktor stellt hier die Schulbildung dar: je niedriger der Schulabschluss, desto ausgeprägter ist das Rauchverhalten (Lampert und Thamm 2007). Die Art des Schulabschlusses bedingt vor allem Unterschiede in der Prävalenz in jüngeren Altersgruppen (Schulze und Lampert 2006). Aufgrund der Schichtspezifität des Rauchverhaltens ist es bei der Entwicklung von Tabakkontrollmaßnahmen wichtig, die benachteiligten Gruppen besonders zu beachten (Piontek et al. 2010).

Die Quote der rauchenden Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren verzeichnet in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Rückgang und betrug 2011 in Deutschland 11,7 %, was eine Reduktion um mehr als die Hälfte in den vorangegangenen zehn Jahren bedeutet. In der Gruppe der 18- bis 25-Jährigen liegt der Anteil bei 36,8 %, auch hier zeigt sich ein signifikanter Rückgang. In diesen Altersgruppen lassen sich keine Geschlechts-, aber sehr wohl die oben angesprochenen Bildungsunterschiede aufzeigen. Das Alter beim ersten Tabakkonsum in der Gruppe der 12- bis 25-Jährigen ist seit 1986 um 0,9 Jahre auf 14,3 Jahre angestiegen, wobei diese Tendenz bei männlichen Jugendlichen stärker ausgeprägt ist (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2012). Das Rauchverhalten Jugendlicher wird in großem Maße vom Rauchverhalten ihrer Umgebung bestimmt. So fand man im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey KiGSS, dass Jugendliche mit rauchenden Freunden eine viel höhere Prävalenz aufweisen als Jugendliche, deren Freunde Nichtraucher sind (44,9 % vs. 20,8 % der Jungen und 42,9 % vs. 20,9 % der Mädchen). Einen ähnlichen, etwas schwächeren Einfluss hat das Rauchverhalten der Eltern (Lampert und Thamm 2007).

Einer Passivrauchbelastung sind 55 % aller Nichtraucher zwischen 18 und 79 Jahren

ausgesetzt. Bei den 18- bis 19-jährigen männlichen Nichtraucherern findet man mit 90 % die höchste Expositionsquote. Auch hier weisen Personen mit niedriger Schulbildung wieder eine verstärkte Belastung auf (Schulze und Lampert 2006).

2.2 Biopsychosoziales Entstehungsmodell der Tabakabhängigkeit

Die Bedingungen für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Tabakabhängigkeit sind vielschichtig und bestehen in biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren (Batra 2000).

2.2.1 Biologische Bedingungen

Nikotin als eine der 4.000 im Tabakrauch enthaltenden Substanzen bedingt im Wesentlichen die Entstehung der Tabakabhängigkeit. Als psychotrope Substanz bewirkt es eine Steigerung von Antrieb, Konzentration und Entspannung. Diese positiven Effekte sind Voraussetzung für das hohe Abhängigkeitspotenzial (Batra 2011). Nikotin wird nach Inhalation über die Lunge ins Blut aufgenommen und bindet nach wenigen Sekunden an nikotinerge Acetylcholinrezeptoren im peripheren und zentralen Nervensystem. Peripher führt dies unter anderem zu Vasokonstriktion, Zunahme der Herzfrequenz und Blutdruckanstieg (Batra 2000). Zentral kommt es zum einen zu direkter Stimulation der Rezeptoren, zum anderen sekundär zur Ausschüttung von weiteren Neurotransmittern, wie z.B. Dopamin, das eine positive Befriedigung herbeiführt, Noradrenalin, das für die Vigilanz-, Konzentrations- und Aktivitätssteigerung zuständig ist, Serotonin, welches die Stimmung aufhellt sowie beruhigend und angstlösend ist und Beta-Endorphin, das ebenfalls angstlösend und entspannend wirkt (Friederich und Batra 2002). Für die Entstehung der Abhängigkeit bedeutend sind die Stimulation des mesolimbischen Systems, die Beeinflussung der serotonergen Funktionen sowie die Neuroadaptation des cholinergen Systems. Durch regelmäßige Nikotinaufnahme kommt es zum einen zur Toleranzentwicklung, zum anderen zu Entzugssymptomen bei unterbrochener Zufuhr, wie starkem Rauchverlangen, Nervosität, Aggressivität und Reizbarkeit sowie depressiven Verstimmungen (Batra 2011). Diese Befunde lassen sich durch die Desensitisierung der Nikotinrezeptoren und die gegenregulatorische Up-Regulation mit Erhöhung der Dichte der Nikotinrezeptoren beim Raucher erklären (Govind et al. 2009). Für die Raucherentwöhnung bedeutsam ist, dass sich die Veränderungen an den Nikotinrezeptoren erst bis zu sechs Wochen nach Nikotinabstinenz normalisieren und dies auch mit der Dauer der Entzugssymptomatik korreliert (Batra 2011).

Die Entwicklung der Abhängigkeit wird auch von genetischen Faktoren beeinflusst. In

mehreren Studien wurden Hinweise gefunden, dass hierfür die genetische Ausstattung von nicotinergen Acetylcholinrezeptoren, dem dopaminergen System und des Nikotinmetabolismus eine Rolle spielen. Außerdem wurde in Familien-, Zwillings- und Adoptionsstudien gezeigt, dass hereditäre Faktoren einen deutlichen Einfluss auf die Entwicklung der Tabakabhängigkeit und auch auf bestimmte Merkmale des Rauchers, wie die Zahl der täglich gerauchten Zigaretten, haben (Batra und Bauer 2011).

2.2.2 Psychologische und soziale Bedingungen

Sowohl psychodynamisch also auch lerntheoretisch fundierte Ansätze erklären die Entstehungsbedingungen der Tabakabhängigkeit unter psychologischen Gesichtspunkten. Aus psychodynamischer Sicht werden unter anderem herangezogen das Triebmodell, wobei hier das Rauchen als Rückfall in die orale Phase und als lustvolle Triebbefriedigung angesehen wird, das strukturspsychologische Modell, wonach das Suchtmittel Selbstheilungscharakter in der Kompensation der defekten Persönlichkeitsstruktur besitzt und das objektpsychologische Modell, bei dem Rauchen als selbstzerstörerische Aggression interpretiert wird (Friederich und Batra 2002). Verhaltenstheoretische Ansätze sehen Rauchen als ein erlerntes Verhalten an. Zum einen spielt das Modellernen eine Rolle: die Verführung zum Rauchen erfolgt durch soziale Vorbilder wie die Peergroup und die Eltern und durch Werbung, nämlich das von der Tabakwerbung propagierte positive Image des Rauchers als weltoffene, erwachsene und reife Person. Nach der Lerntheorie werden im Sinne der klassischen Konditionierung vormals neutrale Stimuli wie zum Beispiel rauchende Personen, Zigarettenschachteln und Tabakgeruch mit den positiven Effekten des Rauchens assoziiert und werden somit zu „Cues“ (Hinweisreizen), die vegetative Veränderungen (beispielsweise Erhöhung der Pulsfrequenz) und ein starkes Verlangen nach dem Rauchen („Craving“) bewirken und somit Rückfälle auslösen können (Friederich und Batra 2002, Smolka 2011). Zusätzlich spielen operante Verstärker eine Rolle, wie zum Beispiel angenehme psychotrope Effekte, Stimmungsaufhellung und Konzentrationssteigerung, die innerhalb kurzer Zeit nach Inhalation zu spüren sind und somit das Rauchverhalten positiv verstärken. Negative Verstärker wie das Vermeiden von Entzugserscheinungen bewirken ein besonders stabiles, langfristiges Verhalten (Batra 2000, Friederich und Batra 2002). Auch positive Attributionen und Erwartungen an die eintretende Wirkung des Tabaks bestimmen im Sinne des kognitiven Lernens die Aufrechterhaltung des Rauchverhaltens. Eine soziale Verstärkung erfährt das Rauchverhalten dadurch, dass Rauchen als nonverbales Kommunikationsmittel beispielsweise zur Kontaktaufnahme, zum Flirt und als Signalisierung der Gesprächsbereitschaft und

Geselligkeit benutzt werden kann und ein Gefühl der Zugehörigkeit auslöst (Friederich und Batra 2002).

Zusätzlich haben soziale Faktoren wie zum Beispiel der sozioökonomische Status, das Bildungsniveau, die ethnische Zugehörigkeit und die Familienstruktur einen Einfluss auf die Entwicklung und Aufrechterhaltung des Rauchverhaltens (Friederich und Batra 2002). So ist etwa bei Haupt- und Realschülern die Rauchprävalenz höher und das Einstiegsalter niedriger als bei Abiturienten (Schulze und Lampert 2006).

2.3 Die Folgen des Rauchens

2.3.1 Gesundheitsschäden und Mortalität

Rauchen verursacht eine Vielzahl von Erkrankungen und nachteiligen Effekten auf die Gesundheit. Dazu gehören zahlreiche Krebs-, Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen (US Department of Health and Human Services 2014). Tabakrauch ist ein Stoffgemisch aus Tausenden Substanzen, unter denen bis jetzt 90 verschiedene kanzerogene Stoffe beziehungsweise Stoffe, die im Verdacht der Kanzerogenität stehen, identifiziert wurden (Deutsches Krebsforschungszentrum 2009, Deutsche Forschungsgemeinschaft 2013). Viele Kanzerogene schädigen die DNA und führen zu irreversiblen Mutationen der Zellen. Die Wirkungen der verschiedenen Kanzerogene im Tabakrauch addieren oder potenzieren sich in ihrer Kanzerogenität (Hecht 2003).

Zwischen einem Viertel und einem Drittel aller Krebstodesfälle sind auf das Rauchen als wichtigsten vermeidbaren Faktor zurückzuführen (Batzler et al. 2008). Bei Karzinomen der Mundhöhle, des Kehlkopfes und der Lunge stehen sogar 90 % ursächlich im Zusammenhang mit der Inhalation von Tabak (Drings 2005). Raucher haben gegenüber Nichtrauchern ein 10- bis 20-fach erhöhtes Risiko, ein Bronchialkarzinom zu entwickeln (US Department of Health and Human Services 2004). Als bedeutendster Einflussfaktor ist die Dauer des Rauchens zu sehen. Je früher mit dem Rauchen begonnen wird, desto höher ist das Erkrankungsrisiko (International Agency for Research on Cancer 2004). Auch für die Entwicklung der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) stellt das Rauchen den entscheidenden Risikofaktor dar (Viegi et al. 2001). Es beschleunigt außerdem die Verschlechterung der Lungenfunktion im Alter und begünstigt die Entstehung zahlreicher anderer pneumologischer Erkrankungen (US Department of Health and Human Services 1990) (Vgl. Tab. 2.1).

Tabelle 2.1 zitiert nach: Andreas et al. 2014

Erkrankungen der Atemwege und der Lunge, die durch Tabakrauchen verursacht oder ungünstig beeinflusst werden
Chronische (nicht-obstruktive) Bronchitis
COPD: chronische obstruktive Bronchitis, Lungenemphysem
Asthma bronchiale
Infekte der Atemwege, Pneumonien
Lungenkarzinom
Karzinome der Nasennebenhöhlen, Mundhöhle und Kehlkopf
Interstitielle Lungenerkrankungen
Pulmonale Hypertonie

Rauchen induziert eine endotheliale Dysfunktion, eine veränderte Blutgerinnung, eine erhöhte Herzfrequenz und einen erhöhten Blutdruck und führt somit zu einem hohen Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen (US Department of Health and Human Services 2004). Allein 40 % der durch das Rauchen bedingten Todesfälle in Deutschland sind dieser Erkrankungsgruppe zuzuordnen. Zu allen anderen kardiovaskulären Risikofaktoren hat das Rauchen einen ausgeprägten synergistischen Effekt (Krönig 2005). Selbst bei moderaten Rauchern ist das Risiko höhergradiger Karotisstenosen und einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit stark erhöht. Außer durch die koronarsklerotischen Veränderungen bedingt Rauchen auch durch einen toxischen Einfluss auf das Myokard und durch eine verschlechterte Oxygenierung eine erhöhte Rate an Herzinsuffizienz bei Rauchern. Die Wahrscheinlichkeit von malignen Herzrhythmusstörungen ist damit erhöht (Krönig 2005). Bezüglich des Herzinfarkttrisikos konnte in der INTERHEART-Studie gezeigt werden, dass Nichtraucher ein um 65 % niedrigeres Risiko als Raucher haben (Yusuf et al. 2004).

Das Risiko, einen ischämischen Schlaganfall zu erleiden ist bei Rauchern annähernd verdoppelt. Je stärker der Tabakkonsum, desto mehr steigt das Risiko. Bei Frauen mit oraler Kontrazeption potenziert Rauchen das Schlaganfallrisiko. Auch intrazerebrale und Subarachnoidalblutungen treten bei Rauchern häufiger auf (Gass und Singer 2011). Des Weiteren führt Rauchen zu neurodegenerativen Prozessen. Bei Rauchern sind die graue Hirnsubstanz vermindert und die Liquorräume erweitert (Smolka 2011). Es besteht ein

zweifach erhöhtes Risiko, an Alzheimer-Demenz zu erkranken.

Rauchen in der Schwangerschaft ruft beim Neugeborenen eine herabgesetzte Lungenfunktion und ein vermindertes Geburtsgewicht hervor und erhöht die Wahrscheinlichkeit für Frühgeburtlichkeit und den plötzlichen Kindstod (US Department of Health and Human Services 2001).

Nikotin hat immunsuppressive Effekte, wobei dem Zigarettenrauch allgemein eine proinflammatorische Wirkung zugeschrieben wird. Insgesamt bedingt Tabakrauch eine Einschränkung sowohl der angeborenen, nicht humoralen, als auch der humoralen Immunabwehr. Dies äußert sich zum Beispiel in einer veränderten Abwehrfunktion des Tracheobronchialsystems und der Lunge und einer erniedrigten Immunglobulinkonzentration. Folge ist eine erhöhte Anfälligkeit von Rauchern für bakterielle und virale Infekte (Dooley et al. 2011).

Auch das Passivrauchen, das Einatmen von Tabakrauch aus der Raumluft, stellt ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar. Ein gesicherter Zusammenhang zum Passivrauchen besteht beispielsweise bei Lungenkrebs (20 bis 30 % erhöhtes Risiko), Asthma bronchiale bei Schulkindern und koronarer Herzkrankheit (25 bis 30 % erhöhtes Risiko). Außerdem erhöht es das Risiko für COPD, Schlaganfall und den plötzlichen Kindstod (US Department of Health and Human Services 2006).

Es wird geschätzt, dass im Jahre 2000 weltweit 483 Millionen vorzeitige Tode durch das Rauchen verursacht wurden. Die führenden Todesursachen sind kardiovaskuläre Erkrankungen, COPD und Lungenkrebs (Ezzati und Lopez 2003). In Europa ist bei Männern die Todesrate der durch Tabak verursachten Krebstodesfälle mit 41 % weltweit am höchsten (Machii et Saika 2012). In Deutschland waren 2007 106.623 und damit 13 % aller Todesfälle auf das Rauchen zurückzuführen (Mons 2011), wobei sich der Anteil der rauchbedingten Todesfälle bei Männern reduziert hat, bei Frauen ist er hingegen angestiegen (Neubauer et al. 2006). Vergleicht man die Überlebensraten von Rauchern und Nichtrauchern ergibt sich für Raucher eine Lebenszeitverkürzung um durchschnittlich zehn Jahre (Doll et al. 2004). Über die Hälfte der regelmäßigen Raucher verstirbt vorzeitig durch gesundheitliche Konsequenzen ihres Rauchverhaltens. 41 % dieser vorzeitigen Tode ereignen sich bereits in der Altersgruppe der 35- bis 69-Jährigen, bei starken Rauchern beträgt dieser Anteil sogar 50 %. Ein 70-jähriger Nichtraucher hat eine Chance von 41 % das 85. Lebensjahr zu erreichen, ein Raucher gleichen Alters hingegen nur eine Chance von 21 % (Doll et al. 1994). Auch das

Passivrauchen verursacht in Deutschland jährlich etwa 3.300 Todesfälle bei Nichtrauchern (Deutsches Krebsforschungszentrum 2005).

2.3.2 Volkswirtschaftliche Kosten des Tabakkonsums

Die durch den Tabakkonsum bedingten Erkrankungen und Todesfälle verursachen für das Gesundheitswesen und die Volkswirtschaft große finanzielle Belastungen, die sich durch direkte, indirekte und intangible Kosten ergeben. In einer Analyse zu den jährlichen Kosten des Rauchens in Deutschland von 2008 bis 2012 basierend auf den Versichertendaten der Techniker Krankenkasse (TK) wurden die folgenden Summen ermittelt: Die direkten Kosten, die „die unmittelbaren Krankheitskosten, beispielsweise Kosten für Medikamente, Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte sowie die Kosten für die gesundheitliche und berufliche Rehabilitation und die Pflegekosten, die aufgrund tabakbedingter Krankheiten entstanden“ und „Kosten, die durch Passivrauchen für Ehe- und Lebenspartner und im Haushalt lebende Kinder entstehen sowie Kosten für durch Rauchen verursachte Unfälle mit Personenschaden“ umfassen, lagen bei 25,41 Milliarden Euro (zitiert nach: Deutsches Krebsforschungszentrum 2015). Die indirekten Kosten, die sich aus den Produktivitätsausfällen durch vorzeitigen Tod oder Krankheit ergeben, bemaßen sich auf 53,68 Milliarden Euro. So ergibt sich allein für direkte und indirekte Kosten eine durch das Rauchen verursachte, die Sozialkassen belastende Gesamtsumme von jährlich 79,09 Milliarden Euro. Die intangiblen Kosten, die zusätzlich noch Einschränkungen der Lebensqualität von Rauchern und deren Angehörigen auf Grund von Leid, Schmerz und Erschöpfung berücksichtigen und schwer zu erfassen sind, müssten hier noch hinzugerechnet werden. Ihr Schätzwert liegt bei 92,21 Milliarden Euro. In Anbetracht dieser erheblichen Kosten müssen effektive Maßnahmen zur Raucherentwöhnung etabliert werden. Außerdem wird eine deutlich höhere Besteuerung der Tabakprodukte gefordert (Deutsches Krebsforschungszentrum 2015).

2.4 Diagnostik

Die deutsche S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ von 2015 empfiehlt für die kategoriale Diagnostik der Tabakabhängigkeit die ICD-10- und DSM-IV-Kriterien (Andreas et al. 2015). In der klinischen Anwendung wird für die dimensionale Diagnostik der Tabakabhängigkeit die Verwendung des Fagerström-Tests für Zigarettenabhängigkeit empfohlen (Heatherton et al.

1991). Außerdem spricht die Leitlinie sich für ein systematisches Screening und die Erfassung des Tabakkonsums in einem Dokumentationssystem aus (Andreas et al. 2015).

2.4.1 Klassifikationssysteme ICD-10 und DSM-IV

In der Internationalen Klassifikation von Krankheiten der WHO (World Health Organization) ICD-10 finden sich die Diagnosen „Schädlicher Gebrauch von Tabak“ (F17.1) und „Tabakabhängigkeit“ (F17.2). Folgende Diagnosekriterien sind für die Diagnosestellung „Tabakabhängigkeit“ (F17.2.) gefordert:

„Die sichere Diagnose „Abhängigkeit“ sollte nur gestellt werden, wenn irgendwann während des letzten Jahres drei oder mehr der folgenden Kriterien gleichzeitig vorhanden waren:

1. Ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, psychotrope Substanzen zu konsumieren.
2. Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Konsums.
3. Ein körperliches Entzugssyndrom (siehe F17.3 und F17.4) bei Beendigung oder Reduktion des Konsums, nachgewiesen durch die substanzspezifischen Entzugssymptome oder durch die Aufnahme der gleichen oder einer nahe verwandten Substanz, um Entzugssymptome zu mildern oder zu vermeiden.
4. Nachweis einer Toleranz. Um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen der psychotropen Substanz hervorzurufen, sind zunehmend höhere Dosen erforderlich [...].
5. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums, erhöhter Zeitaufwand, um die Substanz zu beschaffen, zu konsumieren oder sich von den Folgen zu erholen.
6. Anhaltender Substanzkonsum trotz des Nachweises eindeutiger schädlicher Folgen, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken, depressive Verstimmungen infolge starken Substanzkonsums oder drogenbedingte Verschlechterung kognitiver Funktionen. Es sollte dabei festgestellt werden, dass der Konsument sich tatsächlich über Art und Ausmaß der schädlichen Folgen im Klaren war oder dass zumindest davon auszugehen ist.“

(zitiert nach: Dilling et al. 2014)

Das Tabakentzugssyndrom ist im ICD-10 auch als eigene Diagnose unter F17.3 kodiert. Zu den charakteristischen Symptomen gehören: Irritierbarkeit, Frustration oder Ärger, Angst, Konzentrationsschwierigkeiten, gesteigerter Appetit, Ruhelosigkeit, depressive Stimmung

und Schlaflosigkeit (Andreas et al. 2015). Ein „Schädlicher Gebrauch von Tabak“ (F17.1) liegt nach ICD-10 vor, wenn das Konsummuster zu einer Gesundheitsschädigung führt. Für die Diagnosestellung muss eine körperliche oder psychische Störung vorliegen, die durch den Konsum bedingt wird (Dilling et al. 2014).

Im US-amerikanischen Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen IV (DSM-IV) wird im Gegensatz zur ICD-10 definierten „Tabakabhängigkeit“ von „Nikotinabhängigkeit“ gesprochen (Saß et al. 2003). In Deutschland liegt die Lebenszeitprävalenz der Nikotin-/Tabakabhängigkeit bei 25 % (Hughes et al. 2006). Unter den regelmäßigen Rauchern erfüllen nach einer Studie von Hoch et al. sogar 55,8 % die Kriterien der Nikotinabhängigkeit nach DSM-IV (Hoch et al. 2004). Eine Metaanalyse zeigte, dass Sensitivität und Spezifität der DSM-IV-Kriterien nicht den nötigen Standards zur klinischen Anwendung entsprechen und dass sie keine akkurate Diagnose der Nikotinabhängigkeit erlauben (DiFranza et al. 2010).

2.4.2 Systematisches Screening für Zigarettenabhängigkeit

Das systematische Screening aller Patienten hinsichtlich des Rauchstatus und dessen Erfassung in einem Dokumentationssystem werden empfohlen, da allein die Identifikation von Rauchern zu einer höheren Rate an Entwöhnungsinterventionen führt. Der Einfluss eines Screeningsystems auf die Abstinenzraten ist jedoch nicht eindeutig belegt (Fiore et al. 2008, Andreas et al. 2015).

Der „Fagerströmtest für Nikotinabhängigkeit“, kurz FTND, von Heatherton et al. (1991) dient in der weiterführenden Diagnostik der Abschätzung der Stärke der Zigarettenabhängigkeit. Er wurde 2012 umbenannt in „Fagerströmtest für Zigarettenabhängigkeit“ (FTCD). Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die Begriffe „Tabakabhängigkeit“ und „Zigarettenabhängigkeit“ bevorzugt werden sollten, da die Entstehung der Abhängigkeit nicht allein auf die Wirkung des Nikotins sondern auf die des Tabakrauchs insgesamt zurückzuführen ist (Fagerström 2012, Andreas et al. 2015). Der Test gilt als das weltweit am besten bewährte und untersuchte Instrument zur Abschätzung der Stärke der Zigarettenabhängigkeit und wird in der Leitlinie für die klinische Anwendung empfohlen (Andreas et al. 2015). Der mittlere Grad der Abhängigkeit bei deutschen Rauchern wurde in einer 2008 veröffentlichten Studie bei 2,8 ermittelt (Fagerström und Furberg 2008).

2.5 Raucherentwöhnung

2.5.1 Bedarf und Angebot der Raucherentwöhnung in Deutschland

Der Großteil der Raucher startet zumindest einmal im Leben einen ernsthaften Versuch, mit dem Rauchen aufzuhören oder es zu reduzieren. Ein Drittel berichtet von einem ernsthaften Versuch in den vergangenen zwölf Monaten (Junge und Nagel 1999). Die Motivation, das Rauchen zu beenden, ist bei den meisten Rauchern vorhanden (Thyrian et al. 2008). Wenn versucht wird aufzuhören, dann jedoch meist ohne therapeutische Hilfe oder Hilfsmittel. Eine Studie aus dem Jahr 2000 stellte fest, dass nur 14,3 % der Raucher, die jemals einen Abstinenz- oder Reduktionsversuch unternommen hatten, irgendeine Art von Hilfe in Anspruch nahmen (Meyer et al. 2000). Allerdings führt ein Aufhörversuch ohne Hilfsmittel oder professionelle Begleitung nur in circa 3 bis 5 % zum Erfolg (Hughes et al. 2004). Nur etwa 7 % der Patienten, die sich im Bereich der medizinischen Primärversorgung vorstellen, hören laut einer Studie ohne Intervention zur Raucherentwöhnung auf zu rauchen (Baillie et al. 1995). Erhält der Raucher jedoch professionelle Unterstützung beim Rauchstopp, kann der Abstinenzernfolg signifikant gesteigert werden. So konnte in einer Metaanalyse gezeigt werden, dass allein der ärztliche Rat zum Rauchstopp die Abstinenzraten signifikant erhöhen kann (Stead et al. 2013). Je nach Länge und Intensität der unterstützenden Beratung zum Rauchstopp können Abstinenzraten von 14 bis 27 % erreicht werden im Vergleich zu 11 % ohne Beratung (Fiore et al. 2008).

Wie stellt sich in Deutschland die Versorgungssituation von Rauchern mit Entwöhnungsangeboten dar? Die aktuelle deutsche S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ konstatiert: „Die systematische und flächendeckende Implementation und Umsetzung von Kurzberatungsansätzen zur Förderung des Rauchstopps (mittels face-to-face oder telefonischem Kontakt) sowie therapeutischen Einzel- und Gruppeninterventionen mit und ohne Pharmakotherapie in medizinische und psychosoziale Versorgungsstrukturen stehen bislang in Deutschland aus.“ (zitiert nach: Andreas et al. 2015). Genaue Daten zur fundierten Einschätzung der Versorgungssituation in Deutschland fehlen bislang. Die 2004 veröffentlichte SNICAS-Studie über Tabakentwöhnung in der primärärztlichen Versorgung zeigte, dass in über 25 % der Fälle die Hausärzte nicht bemerkten oder erfassten, dass ihr Patient raucht beziehungsweise nikotinabhängig ist. Die Patienten, deren Rauchverhalten bemerkt wurde, bekamen nur in 56 % der Fälle den Rat zum Aufhören (Hoch et al. 2004). Auch eine internationale Vergleichsstudie mit 14 anderen Ländern ergab, dass in Deutschland nur etwas über 20 % der

Raucher, die Ärzte oder andere Gesundheitseinrichtungen konsultiert hatten, den Rat erhielten, das Rauchen aufzuhören (im Vergleich hierzu waren es in den Vereinigten Staaten von Amerika über 50 %) und weniger als 10 % der Raucher mit Aufhörversuchen im letzten Jahr berichteten über die Inanspruchnahme von Medikamenten zur Raucherentwöhnung (Borland et al. 2012). Eine Umfrage zur Tabakentwöhnung im ambulanten Bereich aus dem Jahr 2007 ergab je nach Bundesland eine Zahl von Entwöhnungsangeboten zwischen 7,7 und 23,1 pro 100.000 Raucher. Ein Viertel der Anbieter verfügte über keine Zusatzqualifikation zur Raucherentwöhnung. Schaut man sich die verfügbaren Plätze an, lässt sich feststellen, dass nur 2 % aller Raucher an einer Raucherberatung teilnehmen könnten (Etzel et al. 2008). Statistische Daten zur Verbreitung von Tabakentwöhnungsangeboten in Krankenhäusern in Deutschland liegen unseres Wissens nach derzeit nicht vor. Hinweise liefert eine 2010 publizierte Studie über Entwöhnungsangebote in pneumologischen Akutkliniken in Baden-Württemberg. Nur drei der 40 befragten Kliniken boten eigene Aktivitäten in der Raucherentwöhnung an, sieben kooperierten mit anderen Einrichtungen der Tabakentwöhnung (Rupp et al. 2010). Eine 2008 veröffentlichte internationale Übersichtsarbeit von Freund et al. über die Verfügbarkeit von Raucherentwöhnung in Krankenhäusern in den Jahren 1994 bis 2005 stellte fest, dass der Rauchstatus nur bei 60 % der hospitalisierten Patienten erfragt wurde und dass nur 42 % zum Rauchstopp beraten wurden oder den Rat zum Aufhören erhielten. Lediglich 14 % bekamen eine Nikotinersatztherapie angeboten und 12 % erhalten die Empfehlung für eine Nachbetreuung (Freund et al. 2008). Die WHO formulierte in einem Rahmenübereinkommen zur Eindämmung des Tabakgebrauchs von 2003 (WHO Framework Convention on Tobacco Control) das Ziel, wirksame Maßnahmen zur Förderung der Aufgabe des Tabakkonsums und einer angemessenen Behandlung der Tabakabhängigkeit zu ergreifen. Dieses Ziel scheint demnach in Deutschland derzeit nicht erreicht zu sein (WHO 2003, Raupach et al. 2014).

2.5.2 Therapieziel und gesundheitlicher Nutzen der Raucherentwöhnung

Die Ziele der Raucherentwöhnung sind zum einen die Beendigung des Tabakkonsums zur Verhütung von tabakbedingten Erkrankungen und Todesfällen und die Behandlung dieser Krankheiten (zum Beispiel COPD, maligne Erkrankungen, Ulcus ventriculi, Hypertonie, Koronare Herzkrankheit, periphere arterielle Verschlusskrankheit etc.). Zum anderen sollen mit Hilfe der Raucherentwöhnung die Rehabilitation von Erkrankungen, die mit dem Rauchen assoziiert sind (zum Beispiel durchgemachter Myokardinfarkt, Apoplexie, Amputation einer Extremität), unterstützt werden und auch die Nichtraucher vor Passivrauchexposition und

deren Folgen geschützt werden (Haustein 2005). Dass die Beendigung des Tabakkonsums sowohl kurzfristig als auch langfristig erhebliche positive Effekte auf die Gesundheit von ehemaligen Rauchern hat, ist hinlänglich bekannt. Auch durch einen erst spät im Leben durchgeführten Rauchstopp können gesunde Lebensjahre gewonnen werden (Wolter 2009).

Nach dem Rauchstopp regenerieren sich innerhalb von Tagen bis wenigen Monaten Geschmacks- und Geruchsorgane, der Kreislauf stabilisiert sich und die Lungenfunktion und die Immunabwehr bessern sich (Lindinger 2005). Ein Rauchstopp reduziert das Krebsrisiko innerhalb einiger Jahre erheblich, jedoch bleibt es gegenüber Nichtrauchern meist noch erhöht (IARC 2007). Nach zehn Jahren Rauchfreiheit hat ein Exraucher ein nur noch halb so hohes Lungenkrebsrisiko, als wenn er weiter geraucht hätte. Ein 75-Jähriger Raucher hat ein Lungenkrebsrisiko von 15,9 %, ein ehemaliger Raucher gleichen Alters, der im Alter von 40 Jahren aufgehört hat, ein Risiko von nur noch 3 %. Im Vergleich hierzu hat ein gleichaltriger Nieraucher ein Risiko von 0,4 % (Peto et al. 2000). Bei COPD-Patienten bringt ein Rauchstopp eine Verlangsamung des Krankheitsverlaufs, eine Verbesserung der Symptome und eine Lebenszeitverlängerung gegenüber rauchenden COPD-Patienten mit sich. Der Prozess des Abfalls der Lungenfunktion kann um die Hälfte verlangsamt werden. Allerdings hilft bei der COPD nur ein vollständiger Rauchstopp, eine Reduktion hat keinen Effekt (Raupach et al. 2007). Das erhöhte Risiko von Rauchern für kardiovaskuläre Erkrankungen lässt sich innerhalb von zwei Jahre nach Rauchstopp substanziell vermindern und kann bei konsequenter Tabakabstinenz auf das Niveau von Nichtrauchern zurückgeführt werden (Krönig 2005).

Ein strittiger Bereich ist die Raucherentwöhnung bei Tumorpatienten. Oft wird der Einwand erhoben, dass hier eine Entwöhnungsmaßnahme nicht sinnvoll sei, da der Nikotinentzug nach einer Krebsdiagnose von Tumorpatienten nicht zu verkraften wäre und der Schaden ja nun ohnehin schon da sei (Kyriss 2005). Dieser Auffassung kann nicht zugestimmt werden, denn Rauchen verschlechtert die Wirksamkeit von Krebstherapien. Es bedingt ein vermindertes Ansprechen auf Chemotherapie, Bestrahlung und Tyrosinkinase-Hemmer und führt zu einer erhöhten Zahl an Komplikationen und Nebenwirkung einer Bestrahlungstherapie. Nach einer Operation führt Rauchen zu vermehrten Wundheilungsstörungen und postoperativen Komplikationen und zu verlängerten Klinikaufenthalten. An einer Krebserkrankung leidende Raucher haben eine schlechtere Prognose mit mehr Rezidiven und Zweittumoren, eine schlechtere Lebensqualität und geringere Überlebensraten (Schaller und Pötschke-Langer 2013).

Nicht nur vom gesundheitlichen Standpunkt aus, sondern auch in ökonomischer Hinsicht sind Maßnahmen zur Raucherentwöhnung höchst effektiv. Entwöhnungsmaßnahmen sind im Vergleich zu anderen lebensverlängernden Maßnahmen (z.B. Dialyse, operative Myokardrevaskularisation) äußerst kostengünstig (Parrott et al. 1998). Durch einen frühzeitigen Rauchstopp lassen sich große Summen an Lebenszeit-Gesundheitskosten einsparen (Raupach et al. 2007).

2.5.3 Das Transtheoretische Modell nach Prochaska und DiClemente

Das Transtheoretische Modell nach Prochaska und DiClemente beschreibt verschiedene Stadien der Veränderung („Stages of Change“), die bei einer Einstellungs- oder Verhaltensänderung durchlaufen werden (Prochaska und DiClemente, 1983). Auch tabakabhängige Raucher durchlaufen diese Phasen der Veränderungsbereitschaft in der Einstellung zu ihrem Rauchverhalten. Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit („Precontemplation“) denken nicht über eine Verhaltensänderung nach, sind also sogenannte konsonante Raucher. Im Stadium der Absichtsbildung („Contemplation“) finden sich die dissonanten Raucher wieder, die begonnen haben über eine Verhaltensänderung nachzudenken und Vor- und Nachteile des Rauchens und der Abstinenz gegeneinander abzuwägen, ohne jedoch Handlungsschritte zu ergreifen. Raucher im Stadium der Vorbereitung („Preparation“) planen erste Maßnahmen und Schritte zur Änderung des Rauchverhaltens. Ist der Raucher handlungsbereit, motiviert und gewillt das Rauchen durch die eigene Initiative oder professionelle Hilfe aufzugeben und hat vielleicht sogar schon eine Verhaltensänderung vorgenommen, befindet er sich im Stadium der Handlung („Action“). Wird das neue Verhalten bereits über sechs Monate ausgeübt, tritt der ehemalige Raucher in das Stadium der Aufrechterhaltung („Maintenance“) über. Erst nach Jahren tritt der ehemalige Raucher aus dem Suchtkreis aus und kann sich als stabilen Ex-Raucher bezeichnen (Stadium der Beendigung („Termination“)) (Batra und Peukert 2011, Batra 2005, Prochaska et al. 1992). Je motivierter ein Raucher nach den Stages of Change ist, desto höher ist die Abstinenzwahrscheinlichkeit (DiClemente et al. 1991). Ziel in der Frühintervention der Tabakentwöhnung ist es daher, durch Motivationsarbeit beim Raucher eine Erhöhung der Veränderungsbereitschaft herbeizuführen. Dabei sollen die Beratungs- und Behandlungsstile dem jeweiligen Stadium, indem der Raucher sich befindet, angepasst werden (Batra und Peukert 2011, Prochaska et al. 2001).

Nach einer 2006 publizierten Studie über die Änderungsbereitschaft von Rauchern in der primärärztlichen Versorgung in Deutschland befanden sich 64 % der Raucher im Stadium der

Absichtslosigkeit, wollten also ihr Rauchverhalten nicht ändern. 28 % waren dem Stadium der „Absichtsbildung“ zuzuordnen und bereit, innerhalb der nächsten 6 Monate das Rauchen zu beenden. Nur 7 % der Raucher waren dem Stadium der Vorbereitung zugehörig und motiviert, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen zu beenden (Hoch et al. 2006).

2.5.4 Behandlungsmöglichkeiten der Tabakabhängigkeit

Die aktuelle deutsche Leitlinie stellt evidenzbasierte medikamentöse und unterschiedlich intensive nicht medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten der Tabakabhängigkeit vor (Andreas et al. 2015). Intensive Behandlungen gelten als effektiver als kurze Interventionen. Je länger die Dauer des Kontakts zum Therapeuten ist, desto erfolgreicher ist sie (Fiore et al. 2008).

Zu den niederschweligen Behandlungsmöglichkeiten der Tabakabhängigkeit gehören die Motivationsbehandlung und die Kurzinterventionen. Hierzu zählen Maßnahmen, die von im Gesundheitssystem tätigen Personen jedem Raucher bei Kontakt mit diesem angeboten werden sollten und solche, die automatisiert erstellt werden und Raucher über Medien wie Telefon und Internet erreichen. Im Rahmen der Kurzberatung sollte jedem Raucher der Rauchstopp angeraten und auf weiterführende Hilfsangebote – zum Beispiel Einzel- oder Gruppenbehandlung und Telefonberatung – verwiesen werden (Andreas et al. 2015). Diese kurzen Interventionen sind effektiv und steigern die Abstinenzraten (Fiore et al. 2000, Bodner und Dean 2009, Stead et al. 2013). So konnte eine Metaanalyse von Stead et al. zeigen, dass ein kurzer ärztlicher Rat zum Rauchstopp im Vergleich zu einer ausbleibenden Ansprache die Aufhorraten signifikant erhöht. Die Analyse fand einen leichten Vorteil von intensiverer Beratung gegenüber einer minimalen Kurzberatung (Stead et al. 2013). Es stehen verschiedene Konzepte für die Kurzberatung zur Verfügung, darunter das aus der US-amerikanischen Leitlinie stammende 5A-Modell (Fiore et al. 2008) und der ABC-Ansatz der neuseeländischen Leitlinie (McRobbie et al. 2008).

Das **5A-Modell** beinhaltet:

- (1) Ask: alle Patienten zum Rauchen befragen und den Rauchstatus dokumentieren,
- (2) Advice to quit: Anraten des Rauchverzichts; individuelle und motivierende Empfehlung zum Rauchstopp geben,
- (3) Assess willingness to quit: Ansprechen der Aufhormotivation; erfassen, ob der Raucher bereit ist, sein Rauchverhalten zu ändern,

(4) **Assist with quitting:** Assistieren beim Rauchverzicht; Raucher, die aufhören wollen, qualifiziert unterstützen oder an ein anerkanntes Entwöhnungsangebot weiterleiten und

(5) **Arrange follow-up:** Arrangieren von Folgekontakten (Fiore et al. 2008, vgl. Andreas et al. 2015).

Der **ABC- Ansatz** sieht folgendes Vorgehen vor:

Ask: Abfragen des Rauchstatus, Dokumentation,

Brief advice oder **intervention:** individuelle und motivierende Empfehlung zum Rauchstopp und

Cessation support: qualifizierte Unterstützung bei Aufhörwunsch, Weiterleitung an ein anerkanntes Entwöhnungsangebot (McRobbie et al. 2008, vgl. Andreas et al. 2015).

Kombiniert man die Kurzberatung mit Selbsthilfematerialien, kann die Effektivität der Maßnahme geringfügig erhöht werden (Bodner und Dean 2009). Zum Rauchstopp wenig motivierten Rauchern sollte eine motivierende Gesprächsführung nach dem Prinzip des motivational interviewing (MI) nach Rollnik und Miller zum Erreichen des Rauchstopps angeboten werden (Rollnick und Miller 1995). Drei Metaanalysen schätzen MI als eine effektive Methode der Tabakentwöhnung ein und sehen leichte Vorteile gegenüber einer Kurzberatung (Heckman et al. 2010, Hettema und Hendricks 2010, Lai et al. 2010). Die US-amerikanische Leitlinie benennt das 5R-Modell als Algorithmus für den Aufbau einer motivierenden Gesprächsführung, der bei Patienten ohne Motivation zum Rauchstopp zur Anwendung kommen soll. Er beinhaltet die Betonung der individuellen Gefährdung durch den Tabakkonsum (**R**elevance und **R**isks), die persönlich zu erwartenden Vorteile durch den Rauchstopp (**R**ewards), die Diskussion möglicher Hindernisse und Vorbehalte des Rauchers gegenüber einem Rauchstopp (**R**oadblocks) und die Wiederholung der Inhalte bei jedem Folgekontakt (**R**epetition) (Fiore et al. 2008, Batra und Peukert 2011).

Auch die telefonische Beratung zum Rauchstopp, internetbasierte sowie mobile Selbsthilfeprogramme und Selbsthilfematerialien sind effektiv und sollten empfohlen und verfügbar gemacht werden. Unter dem Begriff der „harm reduction“ empfiehlt die Leitlinie, zum Rauchstopp oder zur Reduktion nicht fähigen Rauchern, Hilfestellungen zur Reduktion des Tabakkonsum anzubieten, wie beispielsweise Nikotinersatztherapie, Beratung oder Verhaltenstherapie. Wegen noch fehlendem Nachweis der Wirksamkeit und Verträglichkeit

von elektrischen Zigaretten (E-Zigaretten) bei der harm reduction und der Tabakentwöhnung spricht die Leitlinie keine Empfehlung für E-Zigaretten aus (Andreas et al. 2015).

Als Intensivbehandlung in Form psychotherapeutischer Verfahren empfiehlt die Leitlinie auf Verhaltenstherapie basierende Interventionen. Wie in Metaanalysen gezeigt werden konnte, sind verhaltenstherapeutische Einzel- als auch Gruppeninterventionen wirksam im Erreichen der Tabakabstinenz (Mottillo et al. 2009, Lancaster und Stead 2005). Empfohlene Inhalte einer Verhaltenstherapie sind Psychoedukation, Motivationsstärkung, Maßnahmen zur kurzfristigen Rückfallprophylaxe, Interventionen zur Stärkung der Selbstwirksamkeit, alltagspraktische Beratung mit konkreten Verhaltensinstruktionen und praktischen Bewältigungsstrategien. Für psychodynamische Therapieverfahren konnte keine Wirksamkeit belegt werden, für die Hypnotherapie wird eine Kann-Empfehlung ausgesprochen. Aversionstherapien sollten auf Grund fraglicher Wirksamkeit und potentieller Risiken nicht angeboten werden (Andreas et al. 2015). Auch Akupunktur als somatisches Verfahren wird bei fehlendem Wirksamkeitsnachweis nicht empfohlen (White et al. 2011, Andreas et al. 2015).

Die in der medikamentösen Behandlung der Tabakabhängigkeit eingesetzten Präparate haben zum Ziel, die Entzugssymptomatik nach Beendigung des Tabakkonsums zu überwinden. Die nichtmedikamentöse Entwöhnungsbehandlung sollte immer durch eine Pharmakotherapie ergänzt werden, denn die Kombination von Beratung und Pharmakotherapie ist effektiver als ein Verfahren alleine (Fiore et al. 2008, Stead und Lancaster 2012).

Zu den Substanzen der ersten Wahl gehören Präparate der Nikotinersatzstofftherapie (NET) (Andreas et al. 2015). Die Wirksamkeit der Nikotinsubstitution ist durch zahlreiche Studien gesichert (Fiore et al. 2008, Stead und Lancaster 2012, Cahill et al. 2013). Das Prinzip der NET ist die Verhinderung von anfänglichen Entzugssymptomen durch vorübergehende Nikotinsubstitution nach dem Rauchstopp, ohne dass die übrigen schädlichen Substanzen der Zigarette zugeführt werden. Selbst bei längerem Gebrauch ist keine Risikoerhöhung von karzinogenen oder teratogenen Folgeerkrankungen zu erwarten. Langfristig wird die Kopplung der Nikotinzufuhr mit dem Rauchvorgang aufgehoben und damit die Entwöhnung gefördert. Nebenwirkungen können sich in Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und allgemeinem Unwohlsein äußern. Diese Erscheinungen lassen sich jedoch nicht sicher von den ebenfalls nach dem Rauchstopp auftretenden Entzugserscheinungen trennen. Als Kontraindikationen gelten instabile Angina pectoris, Prinzmetal-Angina, schwere

Herzrhythmusstörungen und akuter Schlaganfall. Zur Verfügung stehende Darreichungsformen sind Nikotinpflaster, Nikotinkaugummi, Nikotinnasenspray, Nikotintabletten und Nikotininhalator in verschiedenen Dosierungsstärken. Bei schweren Abhängigkeitsformen sind eine höhere Dosierung und eine Kombination, beispielsweise von Pflaster plus Kaugummi oder Pflaster plus Nasenspray, erfolgreicher. Durch das Nikotinpflaster wird ein kontinuierlicher Wirkspiegel aufgebaut. Die möglichen, durch diesen Spiegel entstehenden Entzugserscheinungen und auch unerwartete Craving-Situationen können durch Kaugummi oder Nasenspray abgedeckt werden (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft 2010, Fiore et al. 2008).

Aus der Stoffklasse der Antidepressiva werden Bupropion und Nortriptylin zur Raucherentwöhnung empfohlen. Die positive Auswirkung von beiden Präparaten auf den Abstinenzenerfolg ist ausreichend belegt und mit der Wirksamkeit der NET vergleichbar (Cahill et al 2013, Hughes et al. 2014). Die Wirksamkeit von Antidepressiva wird darauf zurückgeführt, dass sie den Wegfall der antidepressiven Wirkung des Nikotins beim Rauchstopp kompensieren, durch den Rauchentzug entstehende depressive Symptome abfangen und auf Neurotransmitter und Rezeptoren wirken, die bei der Nikotinabhängigkeit eine Rolle spielen (Hughes et al. 2014). Es wird beschrieben, dass bei beiden Präparaten ein geringes Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen besteht. Von der deutschen Leitlinie empfohlen wird der Einsatz von Bupropion als Monopräparat nach erfolglosem Therapieversuch mit einer leitliniengerechten NET. Nortriptylin soll bei fehlender Zulassung für die Raucherentwöhnung in Deutschland nur im Falle eines Versagens von zugelassenen Therapieformen eingesetzt werden. Andere Antidepressiva werden wegen fehlendem Wirknachweis oder ungünstiger Risiko-Nutzen-Relation nicht empfohlen (Andreas et al. 2015).

Weitere Empfehlungen werden für den Fall des Versagens der NET für die partiellen Nikotinantagonisten Vareniclin und Cytisin ausgesprochen, wobei letzterer ebenfalls keine Zulassung in Deutschland für diese Indikation besitzt. Der Einsatz des Antihypertonikums Clonidin ist auf den Fall des Versagens der leitliniengerechten Therapie beschränkt, da es für die Indikation der Tabakentwöhnung ebenfalls nicht zugelassen ist. Vom Einsatz anderer Medikamente als der Beschriebenen sollte abgesehen werden (Andreas et al. 2015).

2.5.5 Rückfallprophylaxe

Die ersten Monate der Tabakabstinenz sind mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eines Rückfalls behaftet (Batra und Peukert 2011). Auch wenn die meisten Rückfälle früh im Aufhörprozess stattfinden (Hughes et al. 2004, Piasecki et al 2002, Garvey et al. 1992), kommt es manchmal auch noch nach Jahren zur Wiederaufnahme des Rauchens (Krall et al. 2002, Wetter et al. 2004). Die meisten Rückfälle scheinen sich innerhalb des ersten Jahres nach dem Rauchstopp zu ereignen (Garvey et al. 1992). Bisher konnten keine Behandlungsmethoden identifiziert werden, die effektiv die Rezidivrate senken können (Hajek et al. 2013). Daher spricht die US-amerikanische Leitlinie die Empfehlung aus, die verfügbaren evidenzbasierten Therapieformen, die sich beim Rauchstopp als effektiv herausgestellt haben, auch in der Rückfallprophylaxe zu nutzen. Hier handelt es sich um die Anwendung von Pharmakotherapie und intensiveren Beratungsformen. Trifft ein Arzt im Krankenhaus einen ehemaligen Raucher, der vor kurzem das Rauchen aufgehört hat, sollte er den Patient bestärken, die Vorteile des Rauchstopps veranschaulichen und Hilfe bei noch verbleibenden, durch den Rauchstopp ausgelösten Problemen anbieten (Fiore et al. 2008).

2.5.6 Raucherentwöhnung im Krankenhaus

Dem Setting Krankenhaus kommt für die Raucherentwöhnung eine zentrale Rolle zu. Durch die Schwere der meisten tabakassoziierten Erkrankungen werden Raucher häufig stationär behandelt (Andreas et al. 2015). Studien, die Raucherquoten unter hospitalisierten Patienten untersuchten, ermittelten Zahlen zwischen 13 und 40 % (Häuser et al. 2002, Shourie et al. 2007, Benowitz et al. 2009, Rupp et al. 2012, Szatkowski et al. 2015). Zwei der genannten Studien wurden in deutschen pneumologischen beziehungsweise kardiologisch-pneumologischen Krankenhausabteilungen durchgeführt und ergaben eine Rauchprävalenz von 13 und 24,6 % unter den Patienten (Häuser et al. 2002, Rupp et al. 2012). Der Krankenhausaufenthalt stellt als „teachable moment“ eine gute Gelegenheit dar, Raucher zu identifizieren und durch die Arzt-Patienten-Interaktion eine Verhaltensänderung beim Patienten herbeizuführen (Lawson und Flocke 2009). Raucher, die im Krankenhaus die neue Diagnose einer (tabakassoziierten) Erkrankung erhalten, und solche die ihre Symptome auf das Rauchen zurückführen, scheinen eine erhöhte Aufhöbereitschaft auszuweisen (Keenan 2009, Twardella et al. 2006, Walters und Coleman 2002, Wilkes und Evans 1999). Der intensive Kontakt im stationären Setting und die Wiederaufnahme von Rauchern ermöglichen wiederholte Interventionen (Rupp et al. 2012). Zahlreiche Studien zeigen, dass Tabakentwöhnungsmaßnahmen im Krankenhaus den Abstinenzserfolg effektiv steigern

können (Gadomski et al. 2011, Bösch 2009, Mohiuddin et al. 2007, Fung et al. 2005, Jonsdottir et al. 2004, Miller et al. 1997). Die in diesen Studien angewendeten Entwöhnungsmaßnahmen waren meistens Intensivbehandlungen und beinhalteten eine Nachsorge nach Entlassung. Eine Metaanalyse von 2012 zeigte, dass Raucherentwöhnung im Krankenhaus nur effektiv ist, wenn eine poststationäre Nachbetreuung von mindestens einem Monat organisiert wird (Rigotti et al. 2012). Darauf basierend ist die Leitlinienempfehlung, jedem hospitalisierten Raucher eine Rauchstoppempfehlung zu geben und eine Tabakentwöhnung anzubieten beziehungsweise zu vermitteln und unterstützenden Kontakt über mindestens einen Monat zu halten (Andreas et al. 2015).

2.5.7 Raucherentwöhnung bei Patienten mit pneumologischen Erkrankungen

Rauchen ist an der Entstehung und Aufrechterhaltung vieler pneumologischer Erkrankungen beteiligt. Für die Entstehung der COPD und des Lungenkarzinoms ist Tabakrauch der wesentliche Risikofaktor (Andreas und Raupach 2011). Wie bereits oben dargestellt, ist der Rauchstopp eine der wichtigsten Methoden, die Prognose von Patienten mit pneumologischen Erkrankungen zu verbessern. Daher sind besonders die Ärzte der pneumologischen Patientenversorgung dazu aufgefordert, ihren Patienten Raucherentwöhnungsmaßnahmen anzubieten (Tønnesen et al. 2007, Mühlig 2008).

Es gibt Hinweise, dass die Diagnose einer malignen Erkrankung wie des Lungenkarzinoms eine große Motivation zur Beendigung des Tabakkonsums erzeugt. Gerade die Phase der initialen Tumordiagnostik kann als „teachable moment“ genutzt werden, in dem der Patient besonders offen für entsprechende Empfehlungen ist. Das Rauchverhalten während einer onkologischen Therapie des Lungenkarzinoms hat einen signifikanten Einfluss auf den Therapieerfolg (Andreas und Raupach 2011). Ein Rauchstopp kann die Sterblichkeit relevant vermindern. So wird auch in der S3-Leitlinie „Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms“ betont, dass es in der Therapie des Lungenkarzinoms dazu gehört, Raucher nachhaltig zu motivieren, mit dem Tabakrauchen aufzuhören. Zur Unterstützung sollten die Patienten wirksame Hilfen zur Raucherentwöhnung erhalten (Goeckenjan et al. 2010). Bei COPD-Patienten wirkt sich die Tabakentwöhnung positiv auf Symptomatik, Lungenfunktion und Mortalität aus (Andreas und Raupach 2011). Bei rauchenden COPD-Patienten ist jedoch von einer besonders hohen Nikotinabhängigkeit auszugehen (Shahab et al. 2006, Jiménez-Ruiz et al. 2001, Vozoris und Stanbrook 2011). Wie in der Lung Health Study gezeigt werden konnte, konnte die Überlebensrate nach 14,5 Jahren von Patienten mit COPD durch ein intensives Entwöhnungsprogramm kombiniert mit

Nikotinersatztherapie signifikant gesteigert werden (Anthonisen et al. 2005). Eine Netzwerk-Metaanalyse aus 2009 ergab, dass Entwöhnungsberatung ohne Nikotinersatztherapie keinen Effekt auf die Abstinenzraten von COPD-Patienten hatte (Strassmann et al. 2009). Die deutsche S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ empfiehlt daher, allen COPD-Patienten eine Tabakentwöhnung mit psychosozialer und medikamentöser Unterstützung anzubieten (Andreas et al. 2015).

2.5.8 Schulungen zur Raucherentwöhnung

Ein wesentliches Hindernis in der Umsetzung von Raucherentwöhnungsprogrammen stellt die unzureichende Ausbildungssituation von Ärzten dar (Raupach et al. 2014). Eine 2011 veröffentlichte Studie ergab, dass sowohl bei den befragten rauchenden Patienten als auch bei den Ärzten erhebliche Wissenslücken zum Rauchen und zur Entwöhnung bestanden. Beide unterschätzten den Anteil des Rauchens an tabakbedingten Krankheiten wie Krebs und COPD. Auch über die Effektivität von Entwöhnungsmethoden herrschte in beiden Gruppen die falsche Vorstellung vor, dass die Willenskraft des Rauchers am ehesten zum Entwöhnungserfolg beiträgt. In dieser Studie bekamen nur ein Drittel der stationär behandelten Raucher während ihres Klinikaufenthalts den Rat zum Rauchstopp (Raupach et al. 2011). Auch bei deutschen Medizinstudenten sind die Kenntnisse zu adäquaten Behandlungsmöglichkeiten von Rauchern unzureichend (Raupach et al. 2013). Fast ein Viertel der – in einer 2003 durchgeführten Studie – befragten Hausärzte gaben an, bisher keinerlei Schulung oder Weiterbildung zur Tabakentwöhnung erhalten zu haben (Twardella und Brenner 2005). Wie Metaanalysen zeigen, sind Schulungsprogramme zur Tabakentwöhnung für Angehörige von Gesundheitsberufen effektiv und führen zu einem verbesserten Angebot von Entwöhnungsinterventionen an die Patienten (Carson et al. 2012, Lancaster et al. 2000). Die 2012 von Carson et al. veröffentlichte Metaanalyse ergab, dass geschulte Angehörige von Gesundheitsberufen häufiger die Patienten aufforderten, einen Termin für den Rauchstopp festzulegen, Kontrolltermine vereinbarten, Beratungen durchführten, Selbsthilfematerialien zur Verfügung stellten und einen Termin für den Rauchstopp vorgaben als die nicht geschulten Kontrollen. Die metaanalytischen Berechnungen zeigten, dass Schulungen auch einen signifikanten Einfluss auf das Rauchverhalten – die Punktprävalenz des Rauchens und die kontinuierliche Abstinenz – haben. In der Einzelbetrachtung der eingeschlossenen Studien zeigten vier von 13 Studien einen signifikanten Einfluss auf die Punktprävalenz und nur eine von acht zeigte eine signifikante Verbesserung der kontinuierlichen Abstinenz (Carson et al. 2012). Ein Effekt von

Schulungen auf das Rauchverhalten konnte in der im Jahre 2000 veröffentlichten Metaanalyse nicht festgestellt werden (Lancaster et al. 2000). Sechs der in der Metaanalyse von 2012 eingeschlossenen Studien beinhalteten kurze Schulungen von 40-minütiger bis zweistündiger Dauer, wovon nur in zweien eine signifikante Verbesserung der Punktprävalenz des Rauchens durch die Schulungen erreicht werden konnte (Cohen et al. 1989, Twardella und Brenner 2007). Der positive Effekt der kurzen Schulungen auf die Zahl der Raucher, die eine Beratung erhielten, war jedoch eindeutig und sogar größer im Vergleich zu den länger gehaltenen Schulungen von über zwei Stunden Dauer (Carson et al. 2012).

2.5.9 Hindernisse der Raucherentwöhnung

Wie bereits oben dargestellt, ist das Angebot von Interventionen zur Tabakentwöhnung durch Angehörige von Gesundheitsberufen mangelhaft. Oft wird ein Raucher bereits nicht als solcher erkannt und noch häufiger erhält dieser dann keinen Rat zum Aufhören oder eine weiterführende Beratung zum Rauchstopp (Raupach et al. 2011, Freund et al. 2008, Hoch et al. 2004). Welches sind die Gründe, die hierfür identifiziert werden können? In der oben erwähnten Studie von Raupach et al. (2011) gaben die Ärzte als Hauptgründe, keine Raucherberatung durchzuführen, Zeitmangel, fehlendes Verantwortlichkeitsgefühl und fehlende Schulung in der Raucherentwöhnung an. Fehlende Schulung, fehlendes Informationsmaterial und Zeitmangel waren in der Studie von Twardella und Brenner (2005) mit einer niedrigen Rate an durchgeführten Entwöhnungsmaßnahmen bei den befragten Hausärzten assoziiert. Die Wahrnehmung fehlenden Interesses an der Raucherentwöhnung seitens des Patienten, die befürchtete Erfolglosigkeit einer Intervention, die finanziellen Kosten einer Pharmakotherapie, Zeitmangel und der Aufwand einer Entwöhnungsintervention stellten die Barrieren für die Durchführung einer Raucherentwöhnung dar, die von Medizinerinnen der psychiatrischen Versorgung in einer 2014 veröffentlichten Arbeit berichtet wurden (Himelhoch et al. 2014). In einer systematischen Literaturrecherche über den Zeitraum von 1993 bis 2007 konnten als die am häufigsten von Ärzten berichteten Hindernisse zur Durchführung von Raucherentwöhnung Zeitdruck, hohe Arbeitsbelastung, fehlende Schulung, fehlende Erstattungsfähigkeit von Entwöhnungsinterventionen und der eigene Rauchstatus identifiziert werden. Auch niedrige Erfolgserwartung, mangelnde Selbstwirksamkeitserwartung, die Angst davor, Patienten zu verlieren und das Gefühl der Unbehaglichkeit beim Ansprechen der Gefahren des Rauchens wurden von den Ärzten genannt (Berlin 2008).

Studien, die sich damit beschäftigen, welche patientenbezogenen Faktoren Ärzte darin beeinflussen, Patienten einen Rat zum Rauchstopp zu erteilen, ergaben folgende, teils uneinheitliche Ergebnisse: Ockene et al. konnten in ihrer Untersuchung von 1987 feststellen, dass bei Vorhandensein von tabakassoziierten Krankheiten, einer hohen Zahl bereits durchgeführter Aufhörversuche und einer langen Rauchanamnese die Patienten häufiger berichteten, einen Aufhörrat von den Ärzten erhalten zu haben. Keinen Einfluss zeigten hier unter anderem das Alter, das Geschlecht und die Zahl der täglich gerauchten Zigaretten. Bei einer auf Basis klinischer Fallbeispiele durchgeführten Ärztebefragung zeigte sich, dass Patienten über 65 Jahre signifikant seltener der Rat zum Aufhören erteilt wurde, außerdem erhielten Patienten mit terminalem Lungenkarzinom im Vergleich zu gesunden Patienten und zu denen mit KHK oder einer psychiatrischen Erkrankung mit der geringsten Wahrscheinlichkeit den Rat zum Rauchstopp (Maguire et al. 2000). Hohes Alter und eine hohe Zahl täglich gerauchter Zigaretten waren in einer Studie von Frank et al. (1991) hingegen mit einer höheren Beratungswahrscheinlichkeit verknüpft. Auch in einer Studie von Ellerbeck et al. (2003) stellten ein hohes Alter und das Vorhandensein einer chronischen Lungenerkrankung Faktoren dar, die die Wahrscheinlichkeit für einen Rat zu Rauchstopp erhöhten. Die Motivation des Patienten zum Rauchstopp war hier kein positiver Prädiktor für den Erhalt des Rats zum Rauchstopp. Eine weitere Patientenbefragung an über 50-jährigen Rauchern erbrachte, dass das Vorhandensein von kardio- und cerebrovaskulären sowie respiratorischen Erkrankungen und ein schlechter gesundheitlicher Allgemeinzustand zu einer höheren Zahl an erteilten Ratschlägen zum Aufhören führte (Ossip-Klein et al. 2000).

2.6 Fragestellung

Bereits kurze Schulungen von Angehörigen der Gesundheitsberufe in der Raucherentwöhnung führen zu einem verbesserten Angebot von Entwöhnungsinterventionen an die Patienten. Ob durch Kurzschulungen auch der Abstinenzersfolg der Patienten gesteigert werden kann, ist unklar. Ziel der vorliegenden Studie war es, die Auswirkung einer Ärzte-Kurzschulung von zweistündiger Dauer auf die Interventionshäufigkeiten und Abstinenzraten im speziellen Umfeld einer pneumologischen Akutklinik zu erfassen. Außerdem sollten – unter anderem auch dem speziellen Setting geschuldete – Hindernisse gefunden werden, die die Ärzte auch nach erhaltener Schulung von der Durchführung der Raucherentwöhnung abhalten. Die Studie geht des Weiteren der Frage nach, welche Patienteneigenschaften einen Einfluss darauf haben, ob Rauchern ein Rauchstopprat vom Arzt erteilt wird. Die dargelegte derzeit bestehende, teils widersprüchliche Datenlage hierzu soll dadurch ergänzt werden.

1. Wenden die Ärzte laut Patientenbefragung die Elemente Ask, Advice und Assist der leitlinienbasierten Kurzintervention der Tabakentwöhnung nach der zweistündigen Kurzschulung häufiger an als davor?

Hypothese: Metaanalysen zeigen, dass die Schulung von Angehörigen der Gesundheitsberufe in der Tabakentwöhnung das Angebot von Entwöhnungsinterventionen an Raucher signifikant verbessern kann. Bereits kurze Schulungen von wenigen Stunden Dauer erhöhen die Häufigkeit an Beratungsinterventionen (Carson et al. 2012, Lancaster et al. 2000). Daher gehen wir davon aus, dass in unserer Studie das nach der Ärzteschulung befragte Patientenkollektiv der Studiengruppe häufiger berichtet, von den Ärzten nach dem Rauchstatus gefragt worden zu sein, den Rat zum Aufhören erhalten zu haben und Hilfestellungen angeboten bekommen zu haben als das Patientenkollektiv der Kontrollgruppe.

2. Geben die Patienten der nach der Ärzteschulung untersuchten Studiengruppe drei und sechs Monate nach ihrem Klinikaufenthalt häufiger an, abstinent zu sein als die Patienten der Kontrollgruppe?

Hypothese: Die Auswirkung von Schulungen zur Tabakentwöhnung auf das Rauchverhalten der Patienten ist noch unklar. Die vorhandenen Metaanalysen kommen zu uneinheitlichen Ergebnissen. Eine 2000 veröffentlichte Metaanalyse zeigte keinen Einfluss von Schulungen auf die Abstinenz (Lancaster et al. 2000). Carson et al. konnten hingegen in ihrer Metaanalyse von 2012 einen Anstieg von Punkt- und kontinuierlicher Abstinenz feststellen. Der Effekt von

kurzgehaltenen Schulungen von unter zweistündiger Dauer war hier jedoch nur in zwei von sechs Studien nachzuweisen (Carson et al. 2012). Davon ausgehend erwarten wir keinen Effekt der Kurzschulung auf die von uns erhobenen 4-Wochen-Abstinenzen nach drei und sechs Monaten.

3. Wie schätzen die Ärzte sich nach der Ärzteschulung selbst hinsichtlich der Anwendung der leitlinienbasierten Elemente der Raucherentwöhnung (Ask, Advice und Assist) ein und wie unterscheidet sich diese Einschätzung von den Ergebnissen der Patientenbefragung?

Hypothese: Es existieren Untersuchungen, die darauf hinweisen, dass die Häufigkeiten von durchgeführten Entwöhnungsinterventionen, die auf Befragungen von Ärzten oder anderen Gesundheitsdienstleistern basieren, höher liegen als solche, die durch Patientenbefragungen eruiert wurden (Freund et al. 2008, Conroy et al. 2005). Darauf bezugnehmend ist unsere Hypothese, dass auch nach der Ärzteschulung die Ärzte die eigene Anwendungshäufigkeit der Elemente der Entwöhnungsintervention tendenziell eher höher einschätzen im Vergleich mit den – auf den Patientenaussagen beruhenden – errechneten Interventionshäufigkeiten.

4. Welche Gründe können die Ärzte nach der Schulung dafür nennen, trotz Schulung die Elemente der Raucherentwöhnung Ask, Advice und Assist nicht bei jedem Patienten zur Anwendung zu bringen?

Hypothese: Von Ärzten häufig genannte Gründe für das Nichtdurchführen einer Raucherentwöhnung sind Studien zufolge unter anderem Zeitmangel und hohe Arbeitsbelastung, fehlende Schulung beziehungsweise Qualifikation in der Raucherentwöhnung, fehlende Erstattungsfähigkeit und niedrige Erfolgs- und Selbstwirksamkeitserwartung (Himmelhoch et al. 2014, Raupach et al. 2011, Rupp et al. 2010, Berlin 2008, Twardella und Brenner 2005). Über Hindernisse, die speziell nach der Durchführung einer Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung in einer pneumologischen Klinik erfragt wurden, existieren unseres Wissens nach keine Studien. Wir gehen davon aus, dass in der Ärztebefragung ähnliche Hindernisse der Raucherentwöhnung genannt werden wie die oben beschriebenen, mit Ausnahme der mangelnden Qualifikation. Außerdem ist abzuwarten, ob die Ärzte Hindernisse nennen, die dem speziellen Setting einer pneumologischen Akutklinik geschuldet sind.

5. Lassen sich Patienteneigenschaften identifizieren, die einen Einfluss darauf haben, ob die Raucher im Interview von einem ärztlichen Rat zum Rauchstopp während ihres Klinikaufenthalts berichten?

Hypothese: Die Datenlage darüber, welche Patienteneigenschaften einen Einfluss auf die Beratungshäufigkeit zum Rauchstopp haben, ist limitiert und uneinheitlich. Es existieren Studien, in denen Patienten mit tabakassoziierten Erkrankungen, wie kardio- oder cerebrovaskulären oder respiratorischen Erkrankungen eher den Rat zum Rauchstopp erhalten (Ockene et al. 1987, Ossip-Klein et al. 2000, Ellerbeck et al. 2003). Darauf basierend gehen wir davon aus, dass Patienten mit typischerweise durch das Rauchen mitverursachten pneumologischen Erkrankungen und solche mit zusätzlichen kardiovaskulären Risikofaktoren häufiger von einem erhaltenen Rat zum Rauchstopp berichten. Des Weiteren vermuten wir, dass Patienten mit erhöhtem Angstscore, mit unauffälligem Depressivitätsscore und – laut den Stages of Change – zum Rauchstopp hochmotivierte Raucher eher für das Thema der Raucherentwöhnung offen beziehungsweise sensibilisiert sind als Patienten ohne diese Eigenschaften und dass dies auch von den Ärzten wahrgenommen wird, sodass wir bei diesen Patienten von einer höheren Beratungswahrscheinlichkeit ausgehen. Bezugnehmend auf die Ergebnisse der Studie von Frank et al. (1991), die eine hohe Zahl an täglich gerauchten Zigaretten mit einer erhöhten Beratungswahrscheinlichkeit verknüpft sah, erwarten wir, dass sich dies in unseren Berechnungen bestätigen wird und dass auch besonders abhängige Patienten laut FTCD und solche mit einer hohen Zahl an Raucherjahren häufiger von einem erhaltenen Rauchstopprat berichten. Keinen Einfluss auf die Erteilung des ärztlichen Rats erwarten wir von soziodemographischen Faktoren wie dem Geschlecht, dem Alter und dem Schulabschluss.

3. Material und Methoden

3.1 Studienteilnehmer

Die Teilnehmer der Studie waren Raucher und instabile Exraucher des stationären und ambulanten Bereichs der Klinik für Innere Medizin V - Pneumologie, Allergologie, Beatmungs- und Umweltmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes in Homburg.

3.1.1 Einschlusskriterien

Eingeschlossen wurden Raucher und instabile Exraucher, die in den Zeiträumen April bis Juli 2012 und Dezember 2012 bis Juli 2013 in der Klinik für Innere Medizin V des Uniklinikums des Saarlandes ambulant oder stationär behandelt wurden. Der Einschluss der Studienteilnehmer erfolgte anhand ihres selbst deklarierten Rauchstatus im Anfangsfragebogen zu T0. Als Raucher eingeschlossen wurden Patienten, die zum Aufnahmezeitpunkt T0 angaben, zu rauchen. Als instabile Exraucher wurden diejenigen Patienten in die Studie aufgenommen, die sich selbst als ehemaligen Raucher bezeichneten, der vor weniger als einem Jahr das Rauchen aufgehört hat. Diese ehemaligen Raucher sollten aufgrund ihrer hohen Rückfallgefahr in den ersten Tagen als auch noch nach Monaten ebenfalls einer Therapie zugeführt werden und wurden deswegen in dieser Studie mitbetrachtet (Fiore et al. 2008, Garvey et al. 1992, Hughes et al. 2004). Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Bei allen Patienten lag ein pneumologisches Krankheitsbild vor.

3.1.2 Ausschlusskriterien

Alle Patienten, die angaben, nie geraucht zu haben oder vor mehr als einem Jahr mit dem Rauchen aufgehört zu haben, wurden aus der Studie ausgeschlossen. Des Weiteren wurden Patienten ausgeschlossen, die aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse, schwerer geistiger oder körperlicher Behinderung oder eines fortgeschrittenen palliativen Krankheitsbildes den Anfangsfragebogen nicht ausfüllen konnten. Eine Altersbegrenzung fand nicht statt, wobei in der Klinik nur Patienten über 18 Jahre behandelt wurden.

3.2 Messinstrumente

Die Datenerhebung erfolgte mithilfe eines Fragebogens (zum Zeitpunkt T0) und drei selbst entwickelter strukturierter Interviews (zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3). Alle Daten wurden

händisch eingelesen. Abbildung 3.1 veranschaulicht den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der Befragung der Studienteilnehmer, welcher im Folgenden näher erläutert wird.

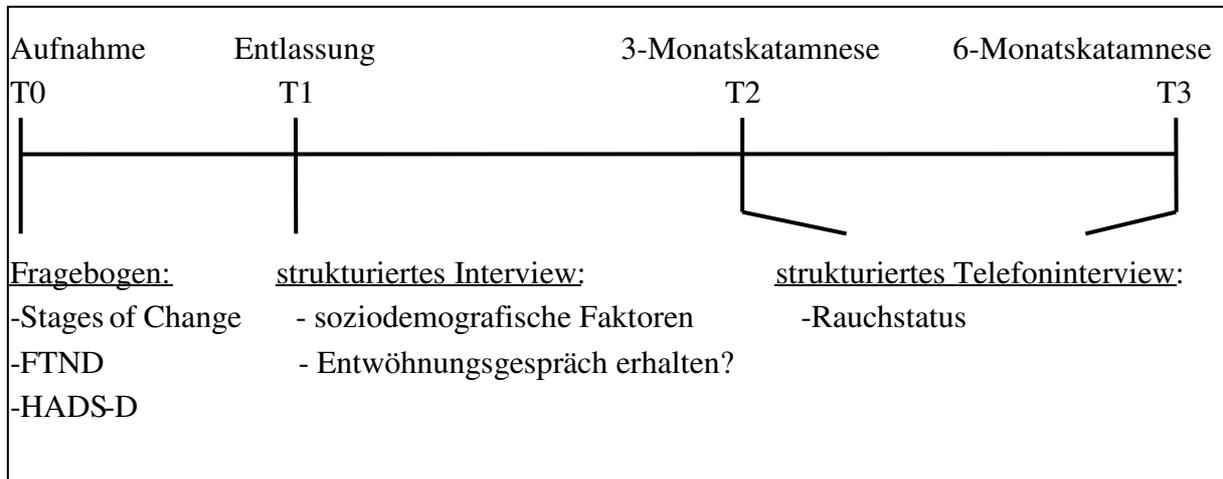


Abbildung 3.1: Messplan

3.2.1 Fragebögen

Der Fragebogen, den die Patienten beim Eintritt in die Klinik (T0) ausfüllen sollten, diente unter anderem zur Einteilung der Patienten in einzuschließende Raucher/instabile Exraucher und auszuschließende stabile Exraucher/Nichtraucher und enthielt folgende Elemente:

- Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente (Stages of Change)
- Frage an ehemalige Raucher nach Dauer der Rauchabstinenz
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)
- Fagerström-Test für Zigarettenabhängigkeit (Fagerström-Test for Cigarette Dependence, FTCD)

Der Gesamtfragebogen ist im Anhang abgedruckt.

3.2.1.1 Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente

Nach dem transtheoretischen Modell wurden die Studienteilnehmer nach ihrer Veränderungsbereitschaft bezüglich ihres Rauchverhaltens unterschiedlichen Stadien zugeordnet (Prochaska et al. 1992). Raucher ohne Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben, wurden dem Stadium der Absichtslosigkeit zugeordnet. Raucher, die angaben, ernsthaft vorzuhaben, das Rauchen in den nächsten sechs Monaten aufgeben zu wollen, wurden dem Stadium der Absichtsbildung zugeordnet. Raucher, die sich entschieden hatten,

das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben, wurden dem Stadium der Vorbereitung zugeordnet. Dem Stadium der Handlung zugeordnet wurden Patienten, die sich als ehemaligen Raucher sahen, der vor weniger als drei Monaten das Rauchen aufgegeben hatte. Solche, die vor mehr als drei Monaten das Rauchen aufgegeben hatten, wurden in das Stadium der Aufrechterhaltung eingeteilt. Patienten, die vor über einem Jahr das Rauchen aufgegeben hatten, gehörten dem Stadium des Nichtrauchens an und wurden aus der Studie ausgeschlossen. Die hier verwendete Zuordnung zu den Stages of Change orientiert sich an der von Jäkle et al. (1999) adaptierten Skala, wobei in der vorliegenden Studie jedoch für die Zuordnung zum Stadium der Vorbereitung ein bereits durchgeführter Abstinenzversuch kein Kriterium war und das Zeitkriterium im Stadium der Handlung und Aufrechterhaltung auf weniger beziehungsweise mehr als drei Monate festgelegt wurde (Vgl. Tab. 3.1).

Tabelle 3.1: Einteilung der Studienteilnehmer hinsichtlich der Stages of Change

Precontemplation (Stadium der Absichtslosigkeit)	keine Absicht zur Änderung des Rauchverhaltens in der nächsten Zeit
Contemplation (Stadium der Absichtsbildung)	ernsthaftes Nachdenken über eine Verhaltensänderung innerhalb der nächsten sechs Monate
Preparation (Stadium der Vorbereitung)	Verhaltensänderung innerhalb des nächsten Monats beabsichtigt
Action (Stadium der Handlung)	erfolgreicher Rauchstopp innerhalb der vergangenen drei Monate erfolgt
Maintenance (Stadium der Aufrechterhaltung)	Rauchstopp vor mehr als drei Monaten erfolgt
Termination (Stadium des Nichtrauchens)	Abstinenz seit mehr als einem Jahr

3.2.1.2 Fagerström-Test für Zigarettenabhängigkeit (*Fagerströmtest for Cigarette Dependence FTCD*)

Der Fagerström-Test dient dazu, die Schwere der Nikotinabhängigkeit einzuschätzen und diese Informationen für die Planung einer Suchttherapie zu nutzen (Bleich et al. 2002). Die verwendete deutsche Version des Fagerströmtest for Cigarette Dependence (Heatherton et al. 1991) wurde von Bleich et al. 2002 verfasst. Der Test wurde 2012 vom Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit in Fagerström-Test für Zigarettenabhängigkeit umbenannt (Fagerström 2012). Der Test erfragt mit sechs Items unterschiedliche Dimensionen der Abhängigkeit. Pro Frage gibt es zwei bis vier Antwortmöglichkeiten, denen null bis drei Punkte zugeordnet

werden. Die Summe ergibt eine Zahl zwischen null (sehr geringe Abhängigkeit) und zehn (sehr starke Abhängigkeit). Die Raucher unserer Studie wurden aufgefordert die Fragen hinsichtlich ihres aktuellen Zustandes zu beantworten. Die instabilen Exraucher sollten eine Einschätzung darüber geben, wie ihr Zustand in den letzten Wochen ihrer Zeit als aktiver Raucher war.

Tabelle 3.2: Auswertung des FTCD (Heatherton et. al 1991)

0 - 2 Punkte	sehr geringe Abhängigkeit
3 - 4 Punkte	geringe Abhängigkeit
5 Punkte	mittlere Abhängigkeit
6 - 7 Punkte	starke Abhängigkeit
8 - 10 Punkte	sehr starke Abhängigkeit

In Deutschland erreichen 36,3% der Raucher einen Gesamtwert von über vier, befinden sich also im mittleren und oberen Bereich der Abhängigkeitseinteilung. Der Anteil der stärker abhängigen Raucher steigt mit dem Alter an (Augustin et al. 2005).

3.2.1.3 Hospital anxiety and depression scale – HADS

Bei der HADS handelt es sich um ein Screeningverfahren zur Erfassung von Angst und Depressivität, das 1983 von Zigmond und Snaith speziell zur Anwendung bei Patienten mit einer körperlichen Erkrankung entwickelt wurde (Zigmond und Snaith 1983). Die validierte deutsche Übersetzung HADS-D stammt von Herrmann et al. aus dem Jahr 1995 und wurde 2011 in einer dritten aktualisierten, neu normierten Auflage veröffentlicht (Herrmann et al. 1995, Herrmann-Lingen et al. 2011). Die Skala enthält 14 Aussagen, die in zwei Subskalen mit je sieben Items zu Angst (HADS-D/A) und zu Depressivität (HADS-D/D) unterteilt sind. Die Angstskala HADS-D/A erfragt die psychischen Symptome einer frei flottierenden, generalisierten Angst und – mit einem Item – die von Panikattacken. Die verminderte Fähigkeit, Freude zu erleben oder zu antizipieren sowie Motivations- und Interessensverlust werden durch die Depressionsskala HADS-D/D erfragt. Das Vorhandensein und die Ausprägung der aufgeführten Symptome werden vom Patienten an vier abgestuften Antwortmöglichkeiten eingeschätzt, wobei pro Item zwischen null und drei Punkten erreicht werden können. Die pro Subskala berechnete Punktschritte, die zwischen null und 21 liegen kann, wird zur Interpretation jeweils für Angst und Depressivität folgenden Cut-Off-Werten

zugeordnet:

Tabelle 3.3: Interpretation der HADS-D: Summenscores (Herrmann-Lingen et al. 2011)

Interpretation	Angst	Depressivität
Unauffällig	≤ 7	≤ 7
Grenzwertig	8 – 10	8 – 10
Auffällig	≥ 11	≥ 11

In dieser Studie wurde der Grenzwert von größer gleich 11 für einen auffälligen Angst-beziehungsweise Depressivitätswert verwendet.

Die Werteverteilung in der deutschen Normalbevölkerung wurde 2011 von Hinz und Brähler erhoben. Die Studie zeigte eine stärkere Ausprägung von Angst bei Frauen gegenüber Männern. Bei beiden Subskalen, vor allem jedoch bei der Depressivität, ist ein ansteigender Trend mit zunehmendem Alter zu verzeichnen.

Tabelle 3.4: HADS-Werte der deutschen Normalbevölkerung (Hinz und Brähler 2011)

	Angst		Depressivität	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Mittelwert	4,4	5,0	4,8	4,7
grenzwertig (≥ 8)	18,1%	23,2%	23,9%	23,5%
auffällig (≥ 11)	5,2%	8,1%	9,6%	9,3%

3.2.2 Strukturierte Interviews

Es wurden zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 drei strukturierte Interviews mit den Studienteilnehmern durchgeführt. Diese sind abgedruckt im Anhang zu finden.

Das erste Interview fand bei Entlassung des Patienten aus der Klinik (T1) statt und erfragte neben soziodemografischen und raucheranamnestischen Variablen, ob der Patient während des Aufenthalts ein Therapiesgespräch (Entwöhnungsgespräch bei Rauchern und Rückfallprophylaxe bei instabilen Exrauchern) durch einen Arzt erhalten hatte. Im Einzelnen wurden die Studienteilnehmer danach gefragt, ob ein Arzt während des Klinikaufenthalts die drei A's „Ask about tobacco use“, „Advice to quit“ und „Assist in quit attempt“ bei ihnen angewandt hatte. Die Subgruppe der instabilen Exraucher erhielt dem Rauchstatus

entsprechend beim dritten A eine modifizierte Frage. Ihnen wurde die Frage nach einer vom Arzt erhaltenen Hilfestellungen zur Aufrechterhaltung der Abstinenz gestellt. Die Frage nach dem zweiten A („Advice to quit“) erübrigt sich bei ehemaligen Rauchern und wurde somit bei den instabilen Exrauchern nicht gestellt.

Inhalte des ersten strukturierten Interviews (T1):

- Soziodemografische Faktoren (Alter, Geschlecht, Familienstand, Schulabschluss)
- Rauchanamnestische Variablen (Rauchstatus, Raucherjahre in Pack Years (PY), Lebensalter bei Rauchbeginn, vormals durchgeführter Abstinenzversuch)
- Vorliegen von zusätzlichen kardiovaskulären Risikofaktoren
- 1.A: „Wurden Sie von einem Arzt in diesem Aufenthalt gefragt, ob Sie rauchen?“
- 2.A: „Wurde Ihnen von einem Arzt angeraten, mit dem Rauchen aufzuhören?“ (nur bei Rauchern)
- 3.A: „Wurden Ihnen von einem Arzt Hilfestellungen zur Entwöhnung (Raucher)/zur Aufrechterhaltung der Abstinenz (instabile Exraucher) angeboten?“

Das **zweite Interview** wurde als Katamnese drei Monate nach Entlassung (T2) telefonisch geführt. Folgende Informationen wurden erhoben:

- Raucheranamnese (Rauchstatus, Anzahl der gerauchten Zigaretten der letzten vier Wochen und der letzten drei Monate, Anzahl der aktuell gerauchten Zigaretten)

Das **dritte Interview** erfolgte als Sechsmonatskatamnese (T3) und erfragte dieselben Variablen wie die Dreimonatskatamnese.

Die Definition von Abstinenz zur Drei- und Sechsmonatskatamnese wurde so festgelegt, dass alle Patienten, die zum Zeitpunkt der Katamneseerhebung angaben, seit mehr als vier Wochen nicht mehr geraucht zu haben, als abstinent galten. Somit wurde hier ein auf vier Wochen erweiterter Ansatz der Punktprävalenz gewählt. Bei Berechnung der Abstinenzraten wurden diejenigen Patienten, die in der Katamneseerhebung nicht mehr nachverfolgt werden konnten, als nicht abstinent gewertet. Lediglich die durch Versterben ausgeschiedenen Patienten wurden aus der Berechnung ausgeschlossen. Es wurde sich also an dem von West et al. im Russell-Standard vorgeschlagenen Intention-to-treat-Ansatz orientiert (West et al. 2005).

3.2.3 Ärztebefragung

Die Ärztebefragung wurde 12 Monate nach der Ärzteschulung mithilfe eines selbstständig auszufüllenden Fragebogens mit Freitext-Feldern durchgeführt, der allen Assistenz-, Fach-, und Oberärzten der Inneren Medizin V zugesendet wurde. Er erfragte das Geschlecht, den Ausbildungsstand und ob der Arzt/die Ärztin an der Ärzteschulung teilgenommen hatte. Bei den folgenden Fragen sollten sich die Ärzte unter Zuhilfenahme von Prozentzahlen selbst einschätzen:

1. „In wie viel Prozent fragen Sie die Patienten nach ihrem Rauchstatus?“
2. „In wie viel Prozent raten Sie rauchenden Patienten, mit dem Rauchen aufzuhören?“
3. „In wie viel Prozent bieten Sie Rauchern eine Hilfestellung zur Entwöhnung an?“
4. „In wie viel Prozent bieten Sie instabilen Exrauchern (aufgehört innerhalb des letzten Jahres) eine Hilfestellung zur Aufrechterhaltung der Abstinenz an?“

Die Ärzte wurden außerdem nach jeder einzelnen Frage aufgefordert, Gründe dafür zu nennen, warum sie in manchen Fällen die jeweiligen Elemente des Entwöhnungsgesprächs nicht anwenden. Diese Freitext-Antworten wurden bei der Auswertung zusammengestellt und bei Mehrfachnennung der gleichen Antwort die Häufigkeit gezählt, um unterschiedliche Relevanzen der Antworten herauszuarbeiten. Der Fragebogen zur Ärztebefragung ist im Anhang abgedruckt.

3.3 Medizinische Angaben

Die Diagnosen der Patienten wurden aus den aktuellen Arztbriefen der Patientenakten entnommen und zu kumulierten Gruppen zusammengefasst. Alle Patienten mit verschiedenen Entitäten eines Lungenkarzinoms wurden unter der Diagnose „Lungenkarzinom“ zusammengefasst, ebenso erhielten Patienten in verschiedenen Stadien der COPD mit oder ohne Infektexazerbation die Diagnose „COPD“. Die Diagnosen Bronchitis, Pneumonie und Pleuraempyem wurden unter „respiratorischer Infekt“ zusammengefasst. Seltene Diagnosen wurden unter „Sonstige“ zusammengetragen.

Da der Großteil der Patienten mehrere pneumologisch relevante Diagnosen parallel aufwies, wurden folgende zwei Verfahren gewählt, um die Krankheitsbilder darzustellen und auszuwerten. In einer ersten Diagnosenstatistik wurde aus den pneumologischen Haupt- und Nebendiagnosen des aktuellen Arztbriefes pro Patient eine – für die Studie relevante – Diagnose herausgefiltert. Hier wurde so vorgegangen, dass bei Vorliegen eines Lungenkarzinoms immer diese Diagnose vorrangig gewertet wurde. Lag kein

Lungenkarzinom, sondern eine COPD vor, wurde die COPD als Diagnose vergeben. Wenn keines der beiden Krankheitsbilder vorlag, floss die Hauptdiagnose aus dem Arztbrief in die Auswertung ein. Die so erarbeitete Diagnose wird im Folgenden als „Studiendiagnose“ bezeichnet. In einem zweiten Verfahren wurden alle pneumologischen Haupt- und Nebendiagnosen aus dem aktuellen Arztbrief zusammengetragen und zusammengezählt, sodass hiermit ein Überblick über die Gesamtheit aller pneumologischen Krankheitsbilder der Studienteilnehmer vorliegt.

Des Weiteren wurden die Arztbriefe dahingehend ausgewertet, ob bei den Patienten kardio- und cerebrovaskuläre Nebendiagnosen vorlagen.

3.4 Beschreibung der Intervention

Unsere Intervention bestand in einer zweistündigen Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung, die von einem Arzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie mit dem Schwerpunkt Verhaltenstherapie durchgeführt wurde. Die Schulung wurde als Pflichtveranstaltung für die Ärzte der Inneren Medizin V ausgeschrieben und zu zwei alternativen Terminen angeboten.

Inhalte der Schulung waren Informationen über die Grundlagen der Tabakabhängigkeit sowie die Strategien und die Effektivität von evidenzbasierten Entwöhnungsmaßnahmen. Es wurde eine kurze Übersicht über die gesundheitlichen Folgen des Tabakkonsums und die Vorteile eines Rauchstopps gegeben. Die vorgestellten Entwöhnungsmethoden orientierten sich am „5A- und 5R-Konzept“ der US-amerikanischen Leitlinie (Fiore et al., 2008) und der Methode des motivational interviewing (Rollnick und Miller 1995). Die Gesprächstechniken der „5A“- und „5R“-Intervention wurden erläutert und das Stadienmodell nach Prochaska und DiClemente sowie dessen praktische Anwendung bei der Raucherentwöhnung dargestellt (Prochaska et al. 1992). Nach der theoretischen Einführung wurde unter Beteiligung von hierfür trainierten Laienschauspielern das Arzt-Patientengespräch zur Raucherentwöhnung geübt. Die Ärzte wurden dazu angehalten, die erlernten Techniken im Arbeitsalltag umzusetzen und es wurde eine klinikinterne SOP (standard operation procedure) zur Raucherentwöhnung zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wurde im selben Zeitraum Informationsmaterial der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in den Wartebereichen und Ärztezimmern der Klinik für Innere Medizin V ausgelegt. Dieses bestand in unterschiedlichen Info-Broschüren, -Flyern und -Plakaten der Serie „rauchfrei“ (Broschüren: „Ja ich werde rauchfrei – Anleitung für ein rauchfreies Leben“, „Passivrauchen – eine Gesundheitsgefahr“, „Rauchfrei am Arbeitsplatz“,

„Das Baby ist da“, „Ich bekomme ein Baby“; Flyer: „Flyer Telefonberatung zur Raucherentwöhnung“; Kalender: „Der Kalender für die ersten 100 Tage!“, Plakate und Aufkleber mit verschiedenen „rauchfrei“-Motiven) (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2013).

3.5. Zeitlicher Ablauf der Studie

Der Zeitraum der Datenerhebung erstreckte sich von April 2012 bis Januar 2014. Die Daten der Kontrollgruppe wurden vor der Ärzteschulung von April 2012 bis zum Abschluss der Sechsmonatskatamnese Ende Dezember 2012 erhoben. Im Oktober und November 2012 erfolgte dann die Schulung der Ärzte und es begann die Datenerhebung der Studiengruppe, die mit Fertigstellung der Sechsmonatskatamnese im Januar 2014 endete. Da einige Patienten aus der Kontrollgruppe nach der Ärzteschulung in deren noch laufenden Sechsmonatskatamnese-Zeiträumen weitere Aufenthalte in der Klinik für Innere Medizin V hatten und die Patienten hier auf die geschulten Ärzte trafen, wurden diese Patienten aus der Erhebung der Sechsmonatskatamnese ausgeschlossen (Vgl. Abb. 3.2 schraffierter Bereich).

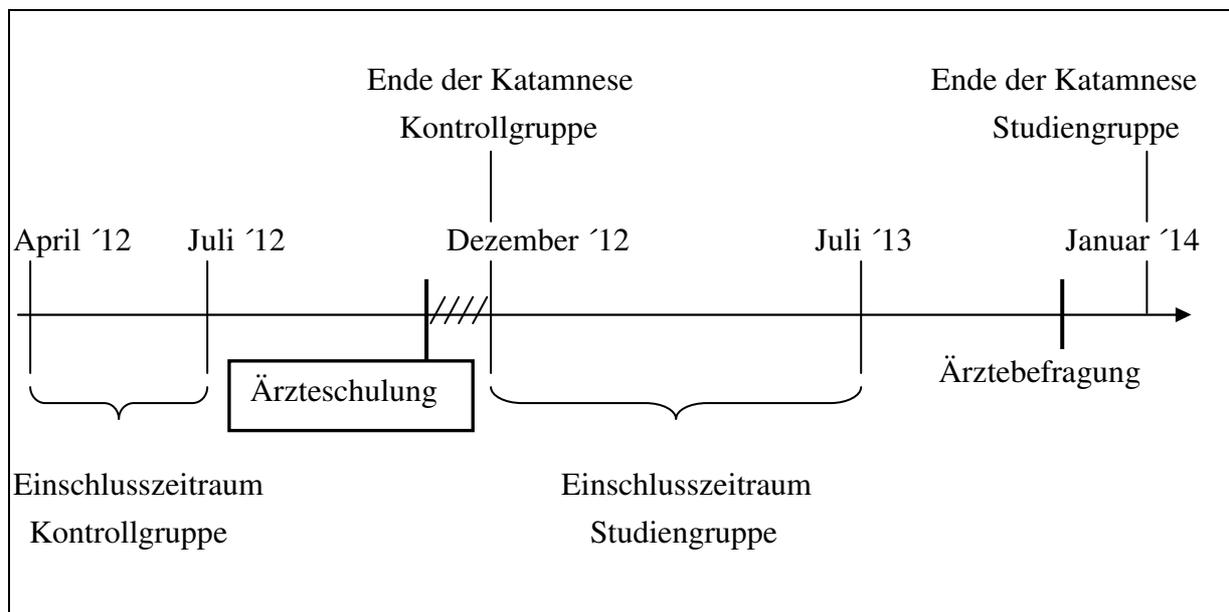


Abb. 3.2: zeitlicher Ablauf der Studie

Sowohl in der Kontroll- als auch in der Studiengruppe wurde bei allen stationären Patienten der folgende zeitliche Ablauf eingehalten: Bei Ankunft in der Klinik erhielten alle Patienten den Fragebogen T0. Dieser wurde von den beiden Untersucherinnen an drei bis fünf Tagen pro Woche in den beiden Erhebungszeiträumen auf den Stationen an die neu aufgenommenen

Patienten verteilt. Im Erhebungszeitraum der Studiengruppe war zeitweise nur eine Untersucherin im Einsatz, sodass es länger dauerte, bis die gewünschte Fallzahl erreicht war. Patienten mit sehr kurzem Aufenthalt oder Aufenthalt nur am Wochenende konnten nicht erfasst werden. Mithilfe der Angaben der Patienten auf dem Fragebogen T0 wurden einzuschließende Raucher und instabile Exraucher identifiziert. Die Daten der Kontrollgruppe wurden im Rahmen einer klinikinternen Erhebung zur Qualitätssicherung gesammelt. In der Studiengruppe erfolgte eine schriftliche Aufklärung über die Studie, die Informationen über das Forschungsvorhaben, eine Erklärung zum Datenschutz und eine Einwilligungserklärung enthielt. Am Ende des Klinikaufenthalts wurde vor Entlassung das strukturierte Interview mit den eingeschlossenen Patienten geführt (T1). Wenn Patienten wegen vorzeitiger Entlassung in der Klinik nicht mehr angetroffen wurden, erfolgte das Interview in den darauffolgenden Tagen telefonisch. Drei Monate nach T1 fand das Interview der Dreimonatskatamnese (T2) und drei weitere Monate später das Interview der Sechsmonatskatamnese (T3) am Telefon statt.

Der Ablauf bei Ambulanzpatienten war vergleichbar gestaltet. Hier wurde der Fragebogen T0 von der Ambulanzsekretärin ausgegeben. Das strukturierte Interview zu T1 erfolgte immer telefonisch in den Folgetagen des Ambulanzbesuchs. Aus organisatorischen Gründen konnten in der Studiengruppe kaum Ambulanzpatienten eingeschlossen werden, was ein weiterer Grund für den längeren Erhebungszeitraum der Studiengruppe ist.

Insgesamt wurden in der Kontrollgruppe 650 und in der Studiengruppe 750 Bögen zu T0 ausgegeben.

Die Ärztebefragung schloss sich November 2013 an die Beendigung der T1-Datenerhebung der Studiengruppe an.

3.6. Statistische Auswertung

Die Fragebögen und strukturierten Interviews wurden auf das Vorliegen von fehlenden oder fehlerhaften Antworten hin überprüft. Die Bögen waren nahezu vollständig ausgefüllt und die Anzahl der missing items vernachlässigbar gering, sodass diesbezüglich kein Ausschluss vorgenommen werden musste. Die missing items wurden im Statistikprogramm mit dem paarweisen Fallausschluss behandelt. Die Bögen wurden händisch eingelesen und die gesammelten Daten mit Hilfe von Microsoft Office Excel 2007 in Tabellen erfasst.

Die statistische Auswertung erfolgte mit IBM SPSS Statistics Standard 20. In der deskriptiven Statistik wurden die Häufigkeiten in absoluten und Prozentzahlen angegeben und bei metrischen Merkmalen Mittelwert und Standardabweichung berechnet. Der Vergleich der Eigenschaften von Kontroll- und Studiengruppe wurde bei binären Merkmalsausprägungen mit dem Chi-Quadrat-Test nach Pearson, bei ordinalen und nicht normalverteilten metrischen Variablen mit dem Mann-Whitney-U-Test und bei metrischen normalverteilten Merkmalen mit dem T-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Die Abstinenzquoten und die Häufigkeiten der Durchführung des Entwöhnungsgeprächs wurden mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests nach Pearson verglichen. Um den Einfluss von Patienteneigenschaften auf die Häufigkeit der Erteilung des ärztlichen Abstinenzrats zu erkennen, wurden der Chi-Quadrat-Test nach Pearson bei binären und die bivariable binäre logistische Regression bei metrischen Merkmalsausprägungen verwendet. Die hier verwendeten ordinalen Skalen wurden unter der Annahme von Linearität als metrisch modelliert. Das Signifikanzniveau wurde auf $p=0,05$ festgelegt und das Konfidenzintervall liegt bei 95 %. Bei der Auswertung der Ärztebefragung wurde jeweils aus den von den Ärzten geschätzten Prozentzahlen ein Mittelwert errechnet.

Die Literaturrecherche wurde in der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek durchgeführt. Die Online-Recherche erfolgte über die Datenbanken MEDLINE, PsycARTICLES, PSYINDEX und PsycINFO. Unter anderem wurden folgende Suchbegriffe verwendet: Raucherentwöhnung, Pharmakotherapie der Raucherentwöhnung, smoking cessation, Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung, training in smoking cessation, barriers of smoking cessation.

4. Ergebnisse

4.1 Deskriptive Statistik der Kontroll- und Studiengruppe

4.1.1 Drop-out-Analyse

Im Erhebungszeitraum vor der Ärzteschulung (Erhebung der Kontrollgruppe) wurden insgesamt 650 Anfangsfragebögen verteilt, im Erhebungszeitraum nach der Schulung (Erhebung der Studiengruppe) waren es 750 Fragebögen. Im ersten Erhebungszeitraum erhielten wir 513 (Rücklaufquote von 78,9 %) und im zweiten 469 (Rücklaufquote von 62,5 %) ausgefüllte Anfangsfragebögen zu T0 zurück. Der Unterschied in den Rücklaufquoten ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass in der Studiengruppe aus organisatorischen Gründen fast keine Ambulanzpatienten eingeschlossen werden konnten. Von den somit insgesamt in beiden Gruppen registrierten 982 Patienten waren 133 Raucher und 131 instabile Exraucher, sodass der Raucheranteil bei 13,5 % und der Anteil der instabilen Exraucher bei 13,3 % lag. In der ersten Gruppe waren 126 von 513 Patienten Raucher und instabile Exraucher (24,6 %) und in der zweiten waren es 138 von 469 Patienten (29,4 %). Von diesen Patienten konnten wir 86,5 % beziehungsweise 64,5 % in die Studie einschließen und im ersten strukturierten Interview zu T1 befragen.

Somit bestand die Kontrollgruppe aus insgesamt 109 Studienteilnehmern, die Studiengruppe aus 89. Zur Dreimonatskatamnese konnten noch 92 – also anteilig 84,4 % – der eingeschlossenen Kontrollgruppenpatienten und 81 – also 91 % – der Studiengruppenpatienten befragt werden. Zur Sechsmonatskatamnese schieden weitere 31 Patienten in der Kontroll- und 8 Patienten in der Studiengruppe aus, sodass noch 56 % (61 Patienten) beziehungsweise 82,2 % (73 Patienten) der Studienteilnehmer befragt werden konnten (Vgl. Tab. 4.1). Hauptgründe für ein Ausscheiden aus der Studie waren der Tod und die fehlende telefonische Erreichbarkeit von Studienteilnehmern. So verstarben bis zur Dreimonatskatamnese neun Kontroll- und drei Studiengruppenpatienten und bis zur Sechsmonatskatamnese weitere acht beziehungsweise vier Patienten. Die höhere Drop-out-Quote zur Sechsmonatskatamnese der Kontrollgruppe kam hauptsächlich dadurch zustande, dass sich die Zeiträume der Erhebung der Sechsmonatskatamnese in der Kontrollgruppe und des Erhebungsbeginns der Studiengruppe überschneiden. 11 noch nicht im Sechsmonatsinterview befragte Kontrollgruppenpatienten traten innerhalb dieses

Überschneidungszeitraums erneut in die Klinik ein und trafen somit auf die geschulten Ärzte. Sie wurden, um eine Verfälschung der Ergebnisse zu vermeiden, aus der Auswertung der Sechsmonatskatamnese ausgeschlossen.

Tabelle 4.1: Drop-out-Analyse

	Kontrollgruppe	Studiengruppe
verteilte Fragebögen (T0)	650	750
eingesammelte Fragebögen (T0)	513	469
registrierte Raucher/instabile Exraucher	126 (64/62)*	138 (69/69) *
	↓ → -17	↓ ← -49
Einschluss Raucher/instabile Exraucher (T1)	109 (54/55)*	89 (45/44) *
	↓ → -17	↓ ← -8
Dreimonatskatamnese (T2)	92 (43/49)*	81 (40/41) *
	↓ → -31	↓ ← -8
Sechsmonatskatamnese (T3)	61 (27/34)*	73 (36/37) *

*Gesamtzahl (Raucher/Instabile Exraucher)

4.1.2 Zusammensetzung und Eigenschaften von Kontroll- und Studiengruppe im Vergleich

Tabelle 4.2 führt auf, wie sich Kontroll- und Studiengruppe hinsichtlich verschiedener Merkmale zusammensetzen und zeigt an, ob signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen bestehen. Signifikant unterschiedlich zusammengesetzt waren die Gruppen hinsichtlich ihres Behandlungsmodus. Während in der Kontrollgruppe 16 ambulante Patienten zu finden waren, konnte in der Studiengruppe aus organisatorischen Gründen nur ein Patient aus dem ambulanten Bereich eingeschlossen werden. In ihrer Zusammensetzung hinsichtlich Rauchstatus, Alter, Geschlecht und Bildungsniveau können Kontroll- und Studiengruppe als

vergleichbar angesehen werden.

Auch in Hinblick auf die raucheranamnestischen Angaben zu den Pack Years, zur Zigarettenabhängigkeit nach FTCD und zum Alter bei Rauchbeginn ließen sich keine signifikanten Abweichungen zwischen Kontroll- und Studiengruppe feststellen, jedoch war der Unterschied in der Zahl der aktuellen täglichen Zigarettenzahl der Raucher signifikant. In der Studiengruppe gaben signifikant mehr Patienten an, bereits Aufhörversuche durchgeführt zu haben als in der Kontrollgruppe. Die durchschnittliche Abstinenzzeit der instabilen Exraucher war in der Kontrollgruppe mit rund 17 Wochen signifikant höher im Vergleich zu rund 12 Wochen in der Studiengruppe (Vgl. Tab. 4.2).

Die Patienten aus beiden Kollektiven waren in der Gesamttendenz vergleichbar den Motivationsstadien („Stages of Change“) zuzuordnen. Größere Unterschiede gab es teilweise im direkten Vergleich der einzelnen Stadien. So war der Anteil der Kontrollgruppenpatienten im Stadium der Absichtslosigkeit fast doppelt so hoch wie in der Studiengruppe. Betrachtet man die ersten drei Stadien, in die der Großteil der Raucher einzuordnen ist, gibt es bei den Rauchern beider Gruppe keinen signifikanten Unterschied in ihrer Motivation nach den Stages of Change. Die instabilen Exraucher, die den Großteil der Patienten im vierten und fünften Stadium ausmachen, sind diesen Stadien jedoch signifikant unterschiedlich zuzuordnen. Der Prozentsatz der Patienten im Stadium der Handlung war in der Studiengruppe fast zweifach höher, wohingegen in der Kontrollgruppe der Anteil der Patienten im Stadium der Aufrechterhaltung mehr als doppelt so groß war.

Die Auswertung des HADS ließ keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen in der Ausprägung von Angst und Depressivität erkennen (Vgl. Tab. 4.2).

Tabelle 4.2: Vergleichende deskriptive Statistik von Kontroll- und Studiengruppe zu T0 und T1

		Kontrollgruppe (n=109)	Studiengruppe (n=89)	<i>p</i>
Behandlungsmodus	stationär	93 (85,3%)	88 (98,9%)	0,001
	ambulant	16 (14,7%)	1 (1,1%)	
Subgruppen	Raucher	54 (49,5%)	45 (50,6%)	0,886
	instabile Exraucher	55 (50,5%)	44 (49,4%)	
Geschlecht	männlich	75 (68,8%)	59 (66,3%)	0,707
	weiblich	34 (31,2%)	30 (33,7%)	

Alter (Jahre)		<i>M</i> = 57,22 <i>SD</i> =12,47	<i>M</i> = 56,57 <i>SD</i> =11,86	0,710
Schulabschluss	Hauptschulabschluss	80 (73,4%)	65 (73,0%)	0,946
	Realschulabschluss	17 (15,6%)	16 (18,0%)	
	(Fach-)Abitur	6 (5,5%)	6 (6,7%)	
	Hochschulabschluss	5 (4,6%)	2 (2,2%)	
	fehlend	1 (0,9%)	0 (0%)	
Studiendiagnose	Lungenkarzinom	58 (53,2%)	39 (43,8%)	
	COPD	23 (21,1%)	25 (28,1%)	
	respiratorischer Infekt	6 (5,5%)	10 (11,2%)	
	V.a. Lungenkarzinom	4 (3,7%)	4 (4,5%)	
	Pulmonale Hypertonie	2 (1,8%)	5 (5,6%)	
	Pneumothorax	2 (1,8%)	2 (2,2%)	
	Sonstige	11 (10,1%)	3 (3,4%)	
	Fehlend	3 (2,8%)	0 (0%)	
Lungenkarzinom	ja	58 (53,2%)	39 (43,8%)	0,130
	nein	48 (44,0%)	50 (56,2%)	
	fehlend	3 (2,8%)	0 (0%)	
kardio- cerebrovaskuläre Nebendiagnose	oder vorhanden	49 (45,0%)	50 (56,2%)	0,160
	nicht vorhanden	56 (51,4%)	38 (42,7%)	
	fehlend	4 (3,7%)	1 (1,1%)	
Tabakabhängigkeit nach FTCD	sehr gering	26 (23,9%)	18 (20,2%)	0,595
	gering	32 (29,4%)	24 (27,0%)	
	mittel	13 (11,9%)	11 (12,4%)	
	stark	20 (18,3%)	28 (31,5%)	
	sehr stark	15 (13,8%)	6 (6,7%)	
	nicht auswertbar	3 (2,8%)	2 (2,2%)	
Pack Years		<i>M</i> = 46,88 <i>SD</i> =31,10	<i>M</i> = 45,89 <i>SD</i> =26,12	0,811
aktuelle tägliche Zigarettenzahl der Raucher		<i>M</i> = 10,72 <i>SD</i> =11,38	<i>M</i> = 5,78 <i>SD</i> =6,96	0,032
Lebensalter bei Rauchbeginn (Jahre)		<i>M</i> = 18,02 <i>SD</i> =4,79	<i>M</i> = 17,03 <i>SD</i> =3,44	0,320

frühere Aufhörversuche	ja	63 (57,8%)	68 (76,4%)	0,007
	nein	45 (41,3%)	21 (23,6%)	
	fehlend	1 (0,9%)	0 (0%)	
durchschnittliche Exraucher (Wochen)	Abstinenzzeit der instabilen	<i>M</i> = 17,10 <i>SD</i> =13,55	<i>M</i> = 11,57 <i>SD</i> =10,93	0,008
Stages of Change	Absichtslosigkeit	16 (14,7%)	7 (7,9%)	} 0,416
	Absichtsbildung	14 (12,8%)	16 (18,0%)	
	Vorbereitung	26 (23,9%)	22 (24,7%)	
	Handlung	21 (19,3%)	34 (38,2%)	} 0,000
	Aufrechterhaltung	31 (28,4%)	10 (11,2%)	
	fehlend	1 (0,9%)	0 (0%)	insg. 0,519
Angstwert HADS	nach unauffällig/grenzwertig	86 (78,9%)	74 (83,1%)	0,715
	auffällig	20 (18,3%)	15 (16,9%)	
	nicht auswertbar	3 (2,8%)	0 (0%)	
Depressivitätswert nach HADS	unauffällig/grenzwertig	86 (78,9%)	73 (82,0%)	0,873
	auffällig	20 (18,3%)	16 (18,0%)	
	nicht auswertbar	3 (2,8%)	0 (0%)	

Um die Krankheitsbilder der Studienpatienten zu erfassen wurden wie im Methodenteil beschrieben zwei Diagnosestatistiken erstellt. Erstere enthält pro Patient eine, für die Studie relevante pneumologische Hauptdiagnose („Studiendiagnose“, vgl. Tab. 4.2). Zweitere stellt eine Gesamtstatistik über die Gesamtzahl aller pneumologischen Haupt- und Nebendiagnosen dar (Vgl. Tab. 4.3). Die Zahl der pneumologischen Diagnosen war in beiden Gruppen vergleichbar, ebenso wie die Verteilung der vergebenen Studiendiagnosen. Insbesondere gab es keinen signifikanten Unterschied in der Häufigkeit der Diagnose Lungenkarzinom, bei der es sich um die mit Abstand häufigste Diagnose in beiden Gruppen handelt (Vgl. Tab. 4.2). Die am zweithäufigsten vergebene Studiendiagnose ist die COPD. Insgesamt litten in beiden Gruppen rund ein Drittel der Patienten an dieser Erkrankung. Alle weiteren Diagnosen waren verhältnismäßig selten anzutreffen. Unter Sonstige zusammengefasste Diagnosen waren kardiale Dekompensation, Pleuraerguss, Silikose, Zustand nach Operation an der Lunge, Exogen Allergische Alveolitis, Lungenfibrose, Wegener-Granulomatose, Sarkoidose und

Cystische Fibrose.

Circa die Hälfte der Patienten von Kontroll- und Studiengruppe hatten zusätzlich eine oder mehrere kardio- oder cerebrovaskuläre Nebendiagnosen (Vgl. Tab. 4.2).

Tabelle 4.3: Gesamtstatistik aller pneumologischer Diagnosen

	Kontrollgruppe (n=109)	Studiengruppe (n=89)
Lungenkarzinom	58 (53,2%)	39 (43,8%)
COPD	37 (33,9%)	31 (34,8%)
respiratorischer Infekt	10 (9,2%)	20 (22,5%)
Pulmonale Hypertonie	8 (7,3%)	7 (7,9%)
Pneumothorax	3 (2,8%)	4 (4,5%)
Lungenembolie	4 (3,7%)	7 (7,9%)
Asthma bronchiale	1 (0,9%)	4 (4,5%)
V.a. Lungenkarzinom	4 (3,7%)	6 (6,7%)
Obstruktives Schlafapnoesyndrom	4 (3,7%)	0 (0%)
Sonstige	18 (16,5%)	6 (6,7%)
Gesamtzahl aller pneumologischer Diagnosen	147	124
durchschnittliche Zahl an pneumologischen Diagnosen pro Patient	1,35	1,39

4.2 Einfluss der Ärzteschulung auf die Anwendung der Elemente der Raucherentwöhnung

Um herauszufinden welchen Effekt unsere kurze Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung auf das Entwöhnungsverhalten der Ärzte hatte, haben wir verglichen, wie häufig die Patienten der Kontroll- und Studiengruppe im Interview bei Entlassung davon berichteten, dass die Elemente der Raucherentwöhnung

- Ask about tobacco use (erstes A),
- Advice to quit (zweites A) und
- Assist in quit attempt (drittes A)

während des Klinikaufenthalts durch einen Arzt zur Anwendung kamen. Dabei wurde, wie oben beschrieben, die Frage nach dem Rauchstatus (erstes A) und die Frage nach erhaltenen Hilfestellungen (drittes A) allen Studienteilnehmern – das heißt Rauchern und instabilen Exrauchern – gestellt, wobei bei den instabilen Exrauchern das dritte A in leicht abgewandelter Form – als Frage nach einer erhaltenen Hilfestellung zur Aufrechterhaltung der Abstinenz – erfragt wurde. Ob durch einen Arzt der Rat zum Aufhören erteilt wurde (zweites A), wurde nur die Subgruppe der Raucher gefragt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4.4 zusammengestellt.

Tabelle 4.4: Häufigkeiten der Anwendung der Elemente der Raucherentwöhnung vor und nach der Ärzteschulung

		Kontrollgruppe	Studiengruppe	<i>p</i>
1.Ask: Wurde von einem Arzt nach dem Rauchstatus gefragt?	ja	88 von 108 (81,5%)	81 von 87 (93,1%)	0,018
	nein	20 von 108 (18,5%)	6 von 87 (6,9%)	
2.Advice (nur Raucher): Wurde von einem Arzt der Rat zum Aufhören erteilt?	ja	34 von 54 (63,0%)	32 von 43 (74,4%)	0,229
	nein	20 von 54 (37,0%)	11 von 43 (25,6%)	
3.Assist: Wurden von einem Arzt Hilfestellungen angeboten?	ja	23 von 104 (22,1%)	32 von 87 (36,8%)	0,026
	nein	81 von 104 (77,9%)	55 von 87 (63,2%)	

Nach der Ärzteschulung berichteten in der Studiengruppe signifikant mehr Patienten davon, während ihres Klinikaufenthalts von einem Arzt nach dem Rauchstatus gefragt worden zu sein als in der Kontrollgruppe. Damit hat sich der Anteil von Patienten, deren Rauchstatus

nicht abgefragt wurde, mehr als halbiert. Auch der Anteil der Raucher, die über einen ärztlichen Rat zum Aufhören berichten konnten, war in der Studiengruppe größer als in der Kontrollgruppe. Der Unterschied ist war jedoch nicht signifikant. Die Frage nach erhaltenen Hilfestellungen zur Entwöhnung beziehungsweise zur Aufrechterhaltung der Abstinenz beantworteten signifikant mehr Patienten der Studiengruppe mit ja als in der Kontrollgruppe. Es zeigte sich also, dass die kurze Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung ein leitliniengerechteres Durchführen der Raucherentwöhnung durch die Ärzte bewirkt hat. Die Häufigkeit der Anwendung der Elemente Ask und Advice konnte durch die Schulung signifikant gesteigert werden. Es konnte erreicht werden, dass die Ärzte bis auf wenige Ausnahmen bei fast allen Patienten den Rauchstatus erheben. Dass den aktiven Rauchern dann auch der Rat zur Abstinenz erteilt wird, wurde von den nach der Schulung befragten Patienten zwar häufiger berichtet, aber immerhin in einem Viertel der Fälle blieb der Abstinenzrat immer noch aus. Hilfestellungen zum Aufhören oder zum Aufrechterhalten der Abstinenz wurden nach der Schulung signifikant häufiger, aber insgesamt auch nur in etwas mehr als einem Drittel der Fälle angeboten.

4.3 Einfluss der Ärzteschulung auf die Drei- und Sechsmonatsabstinenz

Um zu prüfen, ob sich die Ärzteschulung auch auf den Abstinenzserfolg der Patienten auswirkt, haben wir nach drei und sechs Monaten telefonisch den Rauchstatus unserer Patienten erhoben und die Anteile von abstinenten Patienten von Kontroll- und Studiengruppe zu diesen Zeitpunkten verglichen.

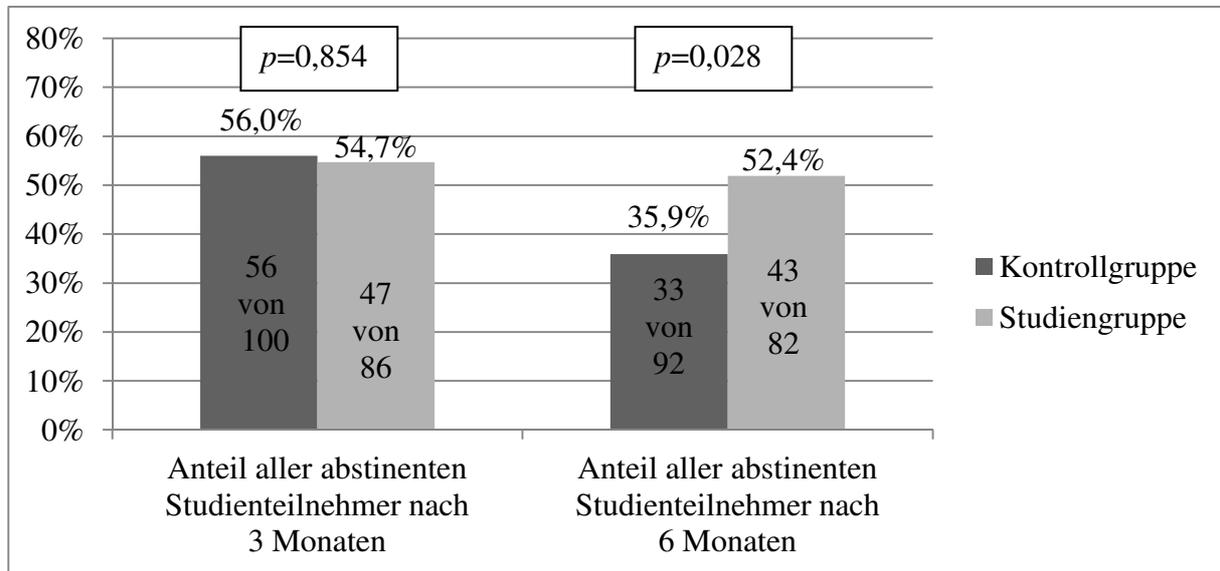


Abbildung 4.1: Vergleich der Abstinenz des Gesamtkollektivs

Betrachtet man das Gesamtkollektiv aus Rauchern und instabilen Exrauchern, lagen die Abstinenzraten nach drei Monaten in Kontroll- und Studiengruppe auf einem vergleichbaren Niveau mit einem Abstinenzanteil von etwas über der Hälfte. Nach sechs Monaten war der Anteil der abstinenten Studiengruppenpatienten im Vergleich zur Kontrollgruppe um ca. 17 % höher. Damit kann zur Sechsmonatskatamnese von einer signifikanten Steigerung der Abstinenzraten durch die Schulung gesprochen werden (Vgl. Abb. 4.1).

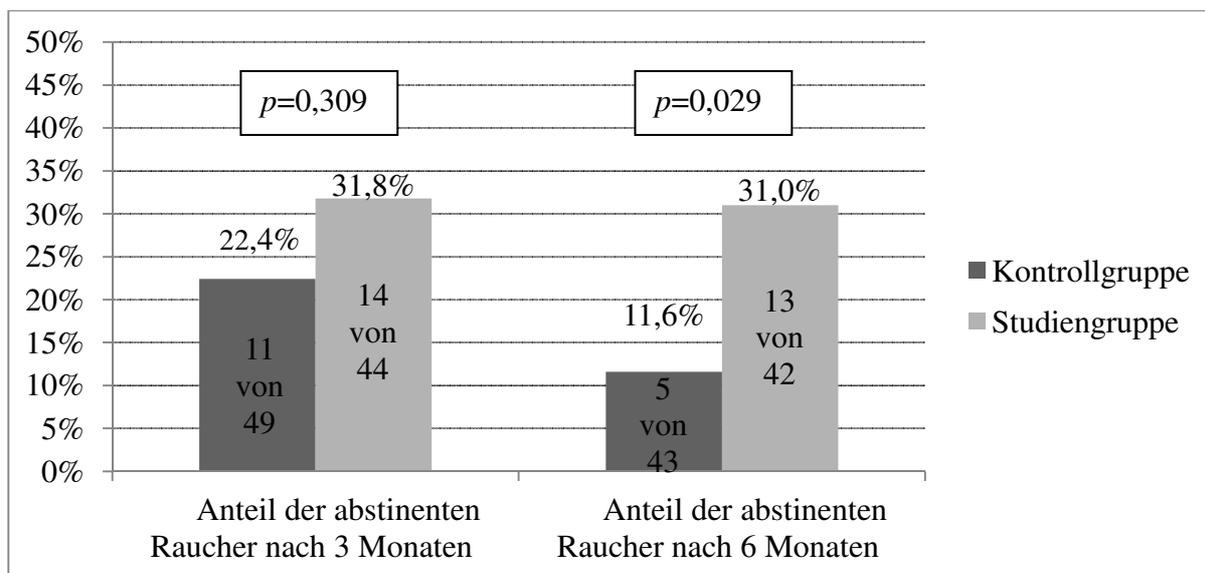


Abbildung 4.2: Vergleich der Abstinenz der Subgruppe Raucher

Fast ein Drittel der Patienten der Subgruppe der Raucher in der Studiengruppe waren zur Drei- und Sechsmontatskatamnese abstinent. Zur Dreimonatskatamnese lag kein signifikanter Unterschied in den Abstinenzraten von Kontroll- und Studiengruppe vor. In der Sechsmontatskatamnese zeigte sich dann bei einer in der Studiengruppe um 20 % höher liegenden Abstinenzrate ein signifikanter Effekt der Schulung auf den Abstinenzserfolg der Raucher (Vgl. Abb. 4.2).

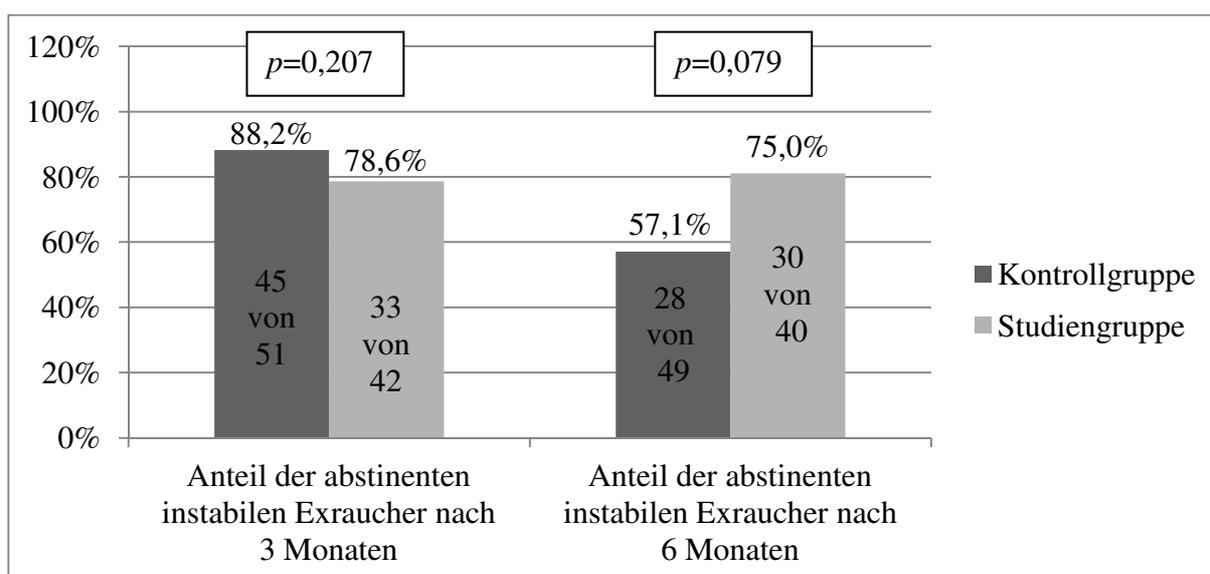


Abbildung 4.3: Vergleich der Abstinenz der Subgruppe instabile Exraucher

In der Subgruppe der instabilen Exraucher zeigten sich nach drei und sechs Monaten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Abstinenzraten von Kontroll- und Studiengruppe. Zur Sechsmonatskatamnese zeichnete sich jedoch ein Trend zu höheren Abstinenzraten in der Studiengruppe ab. Der Anteil der Abstinenten in der Studiengruppe lag hier um circa 18 % höher als in der Kontrollgruppe (Vgl. Abb. 4.3).

Insgesamt ist also festzustellen, dass die Ärzteschulung einen signifikanten Einfluss auf die Sechsmonatsabstinenz des Gesamtkollektivs hatte. Bei Betrachtung der Subgruppen konnte nur bei den Rauchern die Sechsmonatsabstinenzrate signifikant durch die Schulung gesteigert werden. In der Subgruppe der instabilen Exraucher zeichnete sich nach sechs Monaten zwar eine positive Tendenz ab, jedoch war der Zusammenhang nicht signifikant. Die Veränderungen der Dreimonatsabstinenzraten wiesen keine Signifikanzen auf.

4.4 Ergebnisse der Ärztebefragung

Da auch nach der Ärzteschulung laut den Ergebnissen der Patientenbefragung die Ärzte immer noch nicht mit allen Patienten ein Entwöhnungsgespräch führten, unternahmen wir als ersten Teil einer Ursachenanalyse eine Ärztebefragung. Es beteiligten sich 15 Ärzte an der Befragung, darunter acht Assistenz-, zwei Fach- und vier Oberärzte, von denen zwei Drittel an der Ärzteschulung teilgenommen hatten.

4.4.1 Vergleich der Selbsteinschätzungen der Ärzte mit der Patientenbefragung

Die Ärzte sollten in der Befragung schätzen, bei wie viel Prozent der Patienten sie den Rauchstatus erfragen (erstes „A“), welchem Anteil an Rauchern sie den Rat zum Aufhören erteilen (zweites „A“) und wie groß der Teil an Rauchern und instabilen Exrauchern ist, dem sie eine Hilfestellung zum Aufhören beziehungsweise zum Aufrechterhalten der Rauchfreiheit anbieten (drittes „A“). Die Mittelwerte der geschätzten Prozentzahlen wurden dann mit den Interviewangaben der Studiengruppenpatienten darüber verglichen.

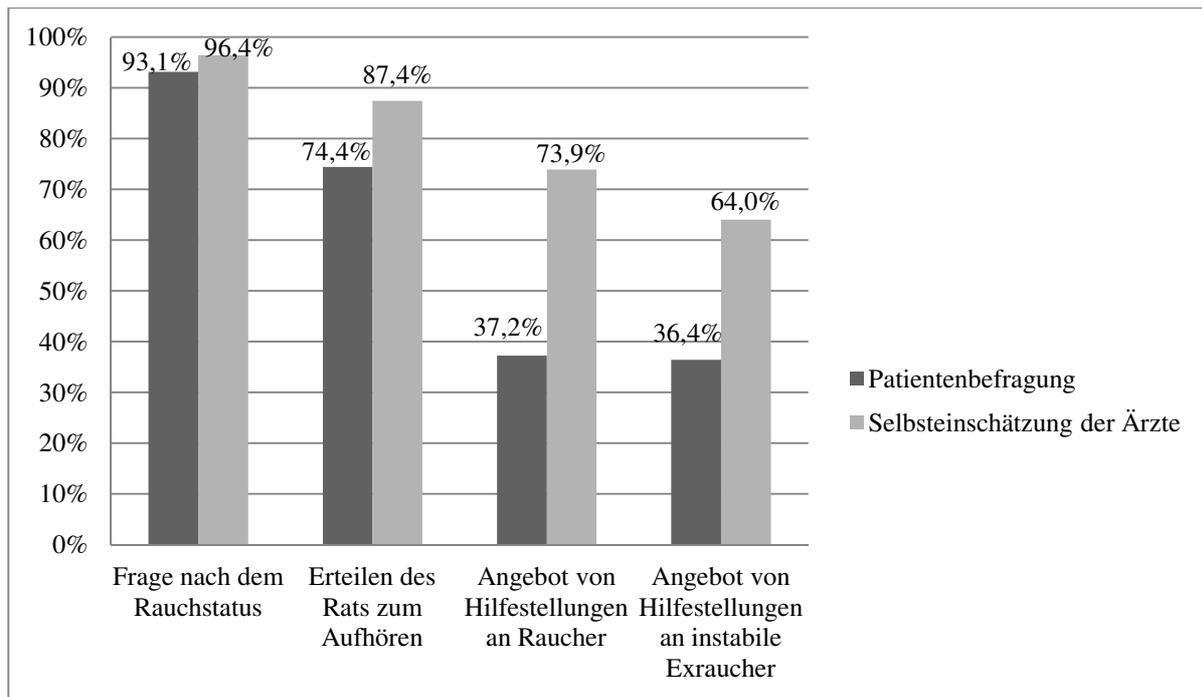


Abbildung 4.4: Vergleich der Selbsteinschätzungen der Ärzte mit der Patientenbefragung

Der Schätzwert der Ärzte, wie viel Prozent der Patienten sie nach dem Rauchstatus fragen, lag im Mittel bei 96,4 %. Er lässt sich gut mit den Aussagen der Patienten vergleichen, von denen 93,1 % berichteten, im Klinikaufenthalt von einem Arzt nach dem Rauchen gefragt worden zu sein. Darin, wie häufig sie Rauchern den Rat zum Aufhören erteilen, überschätzten sich die Ärzte leicht. Sie waren im Schnitt der Meinung 87,4 % der Raucher den Rat zur Abstinenz zu erteilen, im Interview von einem erhaltenen Rat berichten konnten jedoch nur 74,4 % der Raucher. Umgekehrt betrachtet schätzten die Ärzte, nur in circa einem von acht Fällen den Abstinenzrat nicht zu erteilen, die Patienten berichteten jedoch in einem von vier Fällen davon, keinen Rat erhalten zu haben. Etwas mehr als ein Drittel der Raucher und instabilen Exraucher gaben an, Hilfestellungen zum Aufhören beziehungsweise zur Aufrechterhaltung der Rauchfreiheit erhalten zu haben, der Schätzwert der Ärzte lag bei durchschnittlich 73,9 % bei den Hilfestellungen für Raucher und bei 64 % bei den Hilfestellungen für instabile Exraucher. Hier fiel also die Schätzung der Ärzte deutlich höher aus (Vgl. Abb. 4.4).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Ärzte sich im Vergleich zu den Patientenaussagen darin überschätzten, wie häufig sie den Abstinenzrat erteilen und Hilfestellungen anbieten. Was die Ärzte in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Patientenbefragung erkannten, war, dass sie nicht jedem als Raucher identifizierten Patienten auch den Rat erteilen aufzuhören, und nicht jedem identifizierten Raucher und instabilen Exraucher auch Hilfestellungen anbieten. Welche Gründe können die Ärzte hierfür nennen?

4.4.2. Gründe der Ärzte für das Nichtanwenden der Elemente der Raucherentwöhnung

Die Ärzte wurden in einem zweiten Teil der Befragung dazu aufgefordert, Gründe für das Nichtanwenden der Elemente der Raucherentwöhnung „Ask“, „Advice“ und „Assist“ zu nennen. Die folgende stichwortartige Zusammenstellung in Tabelle 4.5 führt die Freitext-Antworten der Ärzte aus dem Fragebogen auf. Bei Mehrfachnennungen ist die Häufigkeit in Klammern aufgeführt, wodurch sich eine Gewichtung der Antworten ableiten lässt.

Tabelle 4.5: Gründe der Ärzte für das Nichtanwenden der Elemente der Raucherentwöhnung

<p><u>Gründe für das Nichterfragen des Rauchstatus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zu kurzer Patientenkontakt (z.B. in den Funktionsbereichen) - Rauchstatus bereits bekannt - vergessen (x4) - im Rahmen der akuten Krankheitssituation nicht vordergründig - Zeitdruck - Patient nicht ansprechbar - keine Relevanz in der aktuellen Situation 	<p><u>Gründe einem Raucher keine Hilfestellung zu geben</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Patient lehnt Hilfe ab (x3) - schlechte Compliance (x2) - Verständnisprobleme (Sprache, Demenz) - Endstadium einer palliativen Krankheits-situation - geringe Motivation der Patienten - Arzt möchte manchen Patienten die Freiheit zu Rauchen lassen - Raucherentwöhnung als untergeordnetes Thema bei Erstkontakt und Erstaufklärung über eine onkologische Diagnose - mangelhafte Information der Ärzte über mögliche Hilfsangebote (Adressen für Psychotherapie, Präparate der NET) - eingeschränktes Arzt-Patienten-Verhältnis
<p><u>Gründe den Rat zum Aufhören nicht zu erteilen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Endstadium einer palliativen Krankheits-situation (x3) - Ablehnung durch den Patienten (x3) - Arzt möchte manchen Patienten die Freiheit zu Rauchen lassen - Patient findet Rat unangenehm - keine Compliance und kein Interesse des Patienten - Aussichtslosigkeit auf Erfolg - eingeschränktes Arzt-Patienten-Verhältnis 	<p><u>Gründe einem instabilen Exraucher keine Hilfestellung zur Aufrechterhaltung zu geben</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringe Motivation des Patienten (x2) - vergessen (x3) - reduzierte Lebenserwartung, palliative Situation - abhängig von Compliance - zu kurzer Patientenkontakt - Zeitdruck - Hilfe wird nicht akzeptiert - effektive Hilfestellungen (außer dem Arzt-Patienten-Gespräch) unbekannt (x2)

Die Gründe der Ärzte, die Elemente der Raucherentwöhnung nicht oder nur unvollständig anzuwenden, können verschiedenen Kategorien zugeordnet werden. Einige Argumente sind eher organisatorischer Natur und beinhalten zum Beispiel Vergessen und Zeitdruck. Eine weitere Kategorie bilden Gründe, die sich von den – durch den Arzt – wahrgenommenen Einstellungen des Patienten zur Raucherentwöhnung ableiten. Eine wahrgenommene ablehnende Haltung des Patienten gegenüber der Raucherentwöhnung, eine fehlende Therapiemotivation und -treue und eine fehlende Aussicht auf Erfolg waren aus der Sicht mancher Ärzte Argumente dafür, keine Raucherentwöhnung durchzuführen. Auch die Einstufung der Raucherentwöhnung als nachrangig in Anbetracht eines palliativen Endstadiums einer Erkrankung, einer onkologischen Diagnosestellung oder der akuten Krankheitssituation spielte eine wesentliche Rolle. Außerdem fühlten sich einige Ärzte nicht genügend informiert über effektive Hilfestellungen oder mögliche weiterführende Hilfsangebote, an die die Patienten weiterverwiesen werden können.

4.5 Patientenbezogene Einflussfaktoren auf die Erteilung des ärztlichen Rats zum Rauchstopp an Raucher

Der zweite Teil der Ursachenanalyse hatte zum Ziel, bestimmte Patienteneigenschaften zu identifizieren, die die Ärzte darin beeinflussen einem Raucher den Rat zum Aufhören zu erteilen. Hierzu haben wir in der Subgruppe der Raucher Patienteneigenschaften gesucht, die mit einem erhaltenen Rat zum Aufhören verknüpft waren. Es wurden zehn Merkmale betrachtet und berechnet, ob es zwischen den einzelnen Merkmalsausprägungen signifikante Unterschiede in der Beratungshäufigkeit gibt (Vgl. Tab. 4.6). Daraus können wir ableiten, welche patientenbezogenen Einflussfaktoren die Ärzte vom Erteilen des Abstinenzrats eher abhalten und welche sie dazu bewegen. Da die Unterteilung in Kontroll- und Studiengruppe für diese Fragestellung keine Rolle spielt, haben wir die Patienten der Subgruppe der Raucher aus beiden Populationen zusammengelegt, sodass im Folgenden 99 Raucher die Basis der Berechnungen darstellen.

Tabelle 4.6: Einfluss von Patienteneigenschaften auf das Erteilen des ärztlichen Rats zum Rauchstopp

Merkmalsausprägung	Anteil, der vom erhaltenen Rat zum Aufhören berichtet	<i>p</i>	<i>OR</i> und [95% <i>KI</i>]
Geschlecht weiblich	20 von 27 (74,1%)	0,454	
männlich	47 von 71 (66,2%)		
Alter		0,015	0,949 [0,910-0,990]
<65 Jahre	50 von 65 (76,9%)	0,011	
≥65 Jahre	17 von 33 (51,5%)		
Schulabschluss Hauptschulabschluss	56 von 79 (70,9%)	0,378	0,768 [0,426-1,382]
Realschulabschluss	7 von 12 (58,3%)		
(Fach-)Abitur	2 von 4 (50,0%)		
Hochschulabschluss	2 von 3 (66,7%)		
Lungenkarzinom Lungenkarzinom	25 von 44 (56,8%)	0,036	
kein Lungenkarzinom	40 von 52 (76,9%)		
Stages of Change Absichtslosigkeit	12 von 23 (52,2%)	0,045	1,721 [1,013-2,922]
Absichtsbildung	19 von 28 (67,9%)		
Vorbereitung	36 von 47 (76,6%)		
Angst nach HADS auffällig	16 von 18 (88,9%)	0,033	
unauffällig/grenzwertig	49 von 78 (62,8%)		
Depressivität nach HADS auffällig	14 von 19 (73,7%)	0,534	
unauffällig/grenzwertig	15 von 77 (66,2%)		
Kardio- oder cerebrovaskuläre Nebendiagnose vorhanden	38 von 53 (71,7%)	0,543	
nicht vorhanden	27 von 41 (65,9%)		

Zigaretten- abhängigkeit (FTCD)	sehr gering	14 von 20 (70,0%)	0,951	1,010
	gering	22 von 32 (68,8%)		
	mittel	6 von 10 (60,0%)	[0,731-1,395]	
	schwer	16 von 25 (64,0%)		
	sehr schwer	8 von 10 (80,0%)		
tgl. Zigarettenzahl			0,808	1,006 [0,962-1,051]
Pack Years			0,929	1,001 [0,985-1,017]
Lebensalter Rauchbeginn	bei		0,373	0,960 [0,879-1,050]

Ältere Patienten im Alter von über 65 Jahren berichteten signifikant seltener im Interview von einem ärztlichen Rat zur Abstinenz, als Patienten unter 65. Gaben über drei Viertel der Patienten unter 65 Jahre an, den Rat erhalten zu haben, so war es bei den über 65-Jährigen nur die Hälfte. Betrachtet man das Alter insgesamt, lässt sich feststellen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient von einem Rat zum Rauchstopp berichtet mit steigendem Alter signifikant abnimmt.

Auch Patienten mit einem Lungenkarzinom berichteten signifikant seltener von einem erhaltenen Rat zum Rauchstopp als Patienten ohne diese Diagnose. Bei den Lungenkarzinompatienten waren es nur etwas mehr als die Hälfte, bei den Patienten ohne Lungenkarzinom über drei Viertel, die – laut Aussage im Interview – einen Rat zum Aufhören erhalten hatten.

Einen signifikanten Einfluss hatte auch das Motivationsstadium, in dem der Raucher sich befand. Je motivierter er laut den Stages of Change war, mit dem Rauchen aufzuhören, desto häufiger gab er im Interview auch an, dass ein Arzt ihm zum Aufhören geraten hatte. So berichteten nur 52,2 % der Patienten im Stadium der Absichtslosigkeit von diesem Rat, von den Patienten im Stadium der Absichtsbildung waren es bereits 67,9 % und im Stadium der Vorbereitung 76,6 % der Patienten.

Patienten mit erhöhtem Angstscore nach HADS berichteten signifikant häufiger, vom Arzt den Rat zum Aufhören erteilt bekommen zu haben, als Patienten mit unauffälligen beziehungsweise grenzwertigen Score. Um zu prüfen, ob dies damit zusammenhängt, dass Patienten mit hohem Angstscore auch eine erhöhte Motivation zum Rauchstopp aufweisen,

wurde die Verteilung der Stages of Change von Patienten mit auffälligem Angstscore mit der von Patienten mit unauffälligem Score verglichen. Wie Tabelle 4.7 zeigt, gibt es keine Unterschiede in der Verteilung der Stages of Change beider Gruppen.

Tabelle 4.7: Verteilung der Stages of Change von Patienten mit auffälligem und unauffälligem/grenzwertigem Angstscore nach HADS

Stages of Change	Absichtslosigkeit	Absichtsbildung	Vorbereitung	<i>p</i>
auffälliger Angstscore nach HADS	18 von 79 (22,8%)	24 von 79 (30,4%)	37 von 79 (46,8%)	0,845
unauffälliger/grenzwertiger Angstscore nach HADS	4 von 18 (22,2%)	5 von 18 (27,8%)	9 von 18 (50,0%)	

Ob eine kardio- oder cerebrovaskuläre Nebendiagnose vorlag, ob der Patient männlich oder weiblich war, wie sein Bildungsniveau war, wie sein Depressivitätsscore nach HADS war, wie stark der Grad der Zigarettenabhängigkeit war, wie groß die Zahl der Pack Years und der täglich gerauchten Zigaretten und wie alt er bei Rauchbeginn war, hatte keinen Einfluss darauf, ob der Patient von einem erhaltenen Abstinenzrat berichtete oder nicht.

Ältere Raucher über 65 Jahre, Raucher mit einem Lungenkarzinom, zum Rauchstopp wenig motivierte Raucher und solche mit einem normalen oder grenzwertigen Angstscore berichteten also signifikant seltener, während des Klinikaufenthalts den Rat zum Aufhören von einem Arzt erhalten zu haben.

5. Diskussion

5.1 Vorbemerkungen

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Effektivität einer zweistündigen Ärzteschulung in der Raucherentwöhnung in einer pneumologischen Akutklinik zu evaluieren. Dass Schulungen zur Raucherentwöhnung zu einem verbesserten Einsatz von Entwöhnungsinterventionen durch das geschulte Personal führen, konnte bereits durch Metaanalysen nachgewiesen werden. Die Datenlage dazu, ob auch die Abstinenzraten der durch geschultes Personal betreuten Patienten höher sind, ist uneinheitlich (Carson et al. 2012, Lancaster et al. 2000). Über die notwendige Schulungsdauer und -intensität ist wenig bekannt. Auch existieren unseres Wissens nach bisher kaum Erkenntnisse über die Wirksamkeit von Schulungen im speziellen Umfeld von pneumologischen Kliniken. Ziel der vorliegenden Studie war es zudem, Hindernisse für die Umsetzung der Raucherentwöhnung zu finden, die nach einer Schulung den Ärzten im Wege stehen und gegebenenfalls auch dem Umfeld der pneumologischen Klinik geschuldet sind. Außerdem sollten Hinweise dafür gefunden werden, ob es bestimmte Patientencharakteristika gibt, die die Ärzte von der Erteilung des Rats zum Rauchstopp abhalten. Aus unseren Ergebnissen erhoffen wir uns, Erkenntnisse für eine Verbesserung von Ärzteschulungen zur Raucherentwöhnung ziehen zu können.

5.2 Zusammensetzung und Eigenschaften der Stichproben

Die in diese Studie eingeschlossenen Patienten waren Raucher und ehemalige Raucher, die vor weniger als einem Jahr mit dem Rauchen aufgehört hatten. Dass auch ehemalige Raucher mitbetrachtet werden, ist in Raucherentwöhnungsstudien eher unüblich. Bei diesen Patienten besteht in der ersten Zeit nach dem Rauchstopp eine hohe Rückfallgefahr und auch ihnen sollten leitlinienbasierte Entwöhnungsmaßnahmen angeboten werden (Batra und Peukert 2011, Hughes et al. 2004, Piasecki et al 2002, Garvey et al. 1992, Fiore et al. 2008). Daher wurden sie als instabile Exraucher in die Studie eingeschlossen. Sie machten anteilig 13,3 % der eingangs befragten Klinik- und Ambulanzpatienten aus und waren somit gleich stark vertreten wie die Raucher mit 13,5 %. Der Vergleich der in anderen deutschen pneumologischen beziehungsweise pneumologisch-kardiologischen Kliniken ermittelten Raucherquote (13 bis 24,6 %) mit der Rauchprävalenz in der deutschen Allgemeinbevölkerung von 30,2 % bestätigt unsere Beobachtung, dass verhältnismäßig wenig

pneumologische Patienten bei Eintritt in die Klinik noch aktuelle Raucher sind (Häuser et al. 2002, Rupp et al. 2012, Pabst et al. 2013).

Kontroll- und Studiengruppe waren zu gleichen Anteilen aus Rauchern und instabilen Exrauchern zusammengesetzt. Die Rekrutierung von Ambulanzpatienten war aus organisatorischen Gründen fast ausschließlich in der Kontrollgruppe möglich, sodass die beiden Gruppen hinsichtlich des Behandlungsmodus signifikant unterschiedlich zusammengesetzt waren. Dies könnte eine Bevorteilung der Studiengruppe bewirkt haben, die bis auf einen Patienten nur aus stationären Patienten bestand, da ein stationärer im Vergleich zu einem ambulanten Klinikaufenthalt einen intensiveren und wiederholten Kontakt in der Raucherentwöhnung zulässt und die Abstinenzraten dadurch gesteigert werden könnten (Fiore et al. 2008).

Da sowohl soziodemografische Merkmale wie das Geschlecht und das Bildungsniveau, raucheranamnestische Faktoren, wie der Grad der Abhängigkeit nach FTCD, die Zahl der täglichen Zigaretten und die Rauchdauer, als auch psychische Faktoren wie die Eingangsmotivation des Rauchers zum Rauchstopp und das Vorliegen einer depressiven Störung Prädiktoren für die Abstinenz darstellen, wurden Kontroll- und Studiengruppe in diesen Eigenschaften verglichen (Batra 2000). Hinsichtlich der genannten Merkmale waren Kontroll- und Studiengruppenpatienten bis auf wenige, im Folgenden dargestellte Ausnahmen gut vergleichbar: Die Zahl der täglich gerauchten Zigaretten lag bei den Rauchern der Kontrollgruppe signifikant höher als bei denen der Studiengruppe. Da jedoch der Grad der Tabakabhängigkeit nach FTCD – der zu den stabilsten und stärksten Abstinenzprädiktoren gehört – als auch die Pack Years gleich ausgeprägt waren, dürfte dies keinen großen Einfluss auf die Vergleichbarkeit haben (Batra 2000). Die Studiengruppenpatienten berichteten signifikant häufiger von in der Vergangenheit durchgeführten Aufhörversuchen. Dies könnte unter Umständen eine höhere Aufhörmotivation widerspiegeln, was bessere Ausgangsbedingungen in der Studiengruppe bewirkt haben könnte. In der Zuordnung der Raucher zu den Stages of Change konnte jedoch im Vergleich der ersten drei Stadien kein signifikanter Unterschied der Aufhörmotivation festgestellt werden, sodass davon auszugehen ist, dass die Raucher beider Gruppen vergleichbar zu einem Rauchstopp motiviert waren. Die durchschnittliche Abstinenzzeit der instabilen Exraucher lag in der Kontrollgruppe bei 17,1 und in der Studiengruppe bei 11,6 Wochen und war damit signifikant unterschiedlich, sodass hierin die Vergleichbarkeit der instabilen Exraucher beider Gruppen eingeschränkt ist. Wie jedoch die bestehende Literatur andeutet, findet ein Rückfall früh im Aufhörprozess statt, sodass bei den Studiengruppenpatienten unter diesem Aspekt eher von höheren

Rückfallquoten auszugehen ist als bei den Kontrollgruppenpatienten (Batra und Peukert 2011, Hughes et al. 2004, Piasecki et al 2002, Garvey et al. 1992, Fiore et al. 2008). Dies würde im Vergleich von Kontroll- und Studiengruppenabstinenzraten einen Effekt der Schulung eher benach- als bevorteilen. Bedingt durch die unterschiedlichen durchschnittlichen Abstinenzzeiten waren die instabilen Exraucher der beiden Gruppen auch signifikant unterschiedlich den beiden letzten Stadien der Stages of Change zuzuordnen.

In unserer Studie konnte bestätigt werden, dass die Zigarettenabhängigkeit von Rauchern mit respiratorischen Erkrankungen besonders hoch ist (Mühlig 2008, Vozoris und Stanbrook 2011, Shahab et al. 2006, Jiménez-Ruiz et al. 2006, Rupp et al. 2012). Mit 46,9 % lag der Anteil an mindestens mittelgradig abhängigen Rauchern nach FTCD über dem in der deutschen Normalbevölkerung ermittelten Anteil von 36,3 % (Augustin et al. 2005).

Allerdings war auch die Motivation zum Rauchstopp im Vergleich zu der in der primärärztlichen Versorgung ermittelten Motivation von Rauchern stärker ausgeprägt (Hoch et al. 2006). Dies bestätigt die Befunde anderer Studien, die darauf hinweisen, dass Raucher, die im Krankenhaus die neue Diagnose einer (tabakassoziierten) Erkrankung erhalten, und solche die ihre Symptome auf das Rauchen zurückführen, eine erhöhte Aufhörbereitschaft aufzuweisen scheinen (Keenan 2009, Twardella et al. 2006, Walters und Coleman 2002, Wilkes und Evans 1999).

Sowohl auffällige Angst- als auch die Depressivitätswerte nach HADS waren bei unseren Patienten im Vergleich zur deutschen Normalbevölkerung häufiger anzutreffen (Hinz und Brähler 2011). Auch Rupp et. al fanden in ihrer Studie über die Eigenschaften von Rauchern in einer pneumologischen Klinik erhöhte Werte für Angst und Depressivität (Rupp et al. 2012).

5.3 Diskussion der Ergebnisse

Die eingangs gestellten Fragen können anhand der in der Studie gewonnenen Ergebnisse wie folgt beantwortet werden:

1. Wenden die Ärzte laut Patientenbefragung die Elemente Ask, Advice und Assist der leitlinienbasierten Kurzintervention der Tabakentwöhnung nach der zweistündigen Kurzschulung häufiger an als davor?

In der vorliegenden Studie konnten wir nachweisen, dass nach einer zweistündigen Kurzschulung die leitlinienbasierten Elemente der Raucherentwöhnung Ask und Assist von

den Ärzten signifikant häufiger angewendet wurden. Möglicherweise konnte auch die Anwendung von Advice verbessert werden, hier lag jedoch kein signifikanter Zusammenhang vor. Die in Metaanalysen nachgewiesene Effektivität von Schulungen hinsichtlich der gesteigerten Anwendung von Entwöhnungsinterventionen konnte somit auch in der Umgebung einer pneumologischen Akutklinik bestätigt werden (Carson et al. 2012, Lancaster et al. 2000).

Vor der Ärzteschulung berichteten 81,5 % der Studienteilnehmer, von einem Arzt nach dem Rauchstatus gefragt worden zu sein, 63,0 % der teilnehmenden Raucher wurde geraten aufzuhören und 22,1 % der Studienteilnehmer erhielten Hilfestellungen. In einem internationalen Review über die Bereitstellung von Raucherentwöhnungsmaßnahmen in Krankenhäusern wurde laut Patientenbefragungen nur bei 60 % der Patienten der Rauchstatus erhoben, 42 % bekamen den Rat zum Aufhören und 14 % erhielten Hilfestellung in Form von Nikotinersatztherapie (Freund et al. 2008). In Deutschland durchgeführte Studien ergaben, dass die Hälfte der Patienten in der primärärztlichen Versorgung und nur ein Drittel der stationär behandelten Raucher einen Rat zum Rauchstopp erhalten (Hoch et al. 2004, Raupach et al. 2011). Im Vergleich zu diesen Zahlen wird also bereits vor der Ärzteschulung relativ häufig von den Ärzten nach dem Rauchstatus gefragt, der Aufhörrat erteilt und Hilfestellungen angeboten. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Ärzte im speziellen Setting der pneumologischen Akutklinik mit einem hohen Anteil an Patienten mit tabakassoziierten Erkrankungen von vorne herein in höherem Maße für das Thema der Raucherentwöhnung sensibilisiert sind. Studien weisen auch darauf hin, dass Patienten mit tabakassoziierten Erkrankungen mit größerer Wahrscheinlichkeit einen Rat zum Rauchstopp erhalten (Ockene et al. 1987, Ossip-Klein et al. 2000, Ellerbeck et al. 2003).

Nach der zweistündigen Ärzteschulung konnte der Anteil der nach dem Rauchstatus gefragten Patienten signifikant um 11,6 % gesteigert werden, sodass in der Studiengruppe mit 93,1 % bei einem Großteil der Patienten der Rauchstatus erhoben wurde (Ask). Anders betrachtet konnte der Anteil der nicht hinsichtlich des Rauchstatus gescreenten Patienten mehr als halbiert werden. Dies ist als positiv anzusehen, da ein effektives Screening und die Identifikation von Rauchern die Einleitung zu weiterführenden Entwöhnungsinterventionen darstellen und auch nachweislich zu einer höheren Rate an Entwöhnungsinterventionen führen (Fiore et al. 2008, Andreas et al. 2015).

74,4 % der Raucher der Studiengruppe berichteten, den ärztlichen Rat zum Rauchstopp erhalten zu haben (Advice). Dies sind 11,4 % mehr als in der Kontrollgruppe, was

möglicherweise darauf hinweist, dass durch die Schulung die Häufigkeit an erteilten Rauchstopp-Räten erhöht werden konnte. Allerdings ist der Effekt nicht signifikant. Es wurden im Gegensatz zur Analyse von Ask und Assist, in die Raucher und instabile Exraucher eingeschlossen wurden, nur die Raucher betrachtet, was zu einer geringeren Stichprobengröße geführt hat. Wir gehen davon aus, dass sich bei einer größeren Stichprobe eine Signifikanz herausgestellt hätte. Denn Studien, die die Wirkung von ähnlich kurzen Schulungen von 40-minütiger bis dreistündiger Dauer untersucht haben, weisen diesen Effekt nach mit einer Steigerung der Häufigkeit an erteilten Rauchstopp-Räten von 9 bis 24 % (Caplan et al. 2011, Unrod et al. 2007, Sinclair et al. 1998, Strecher et al. 1991).

Dass sie ein Angebot von Hilfestellungen durch die Ärzte erhalten haben, konnten nach der Ärzteschulung signifikant mehr Patienten berichten als davor (Assist). Allerdings beträgt der Anteil weiterhin nur etwas mehr als ein Drittel. Die Tatsache, dass bei weitem nicht jedem Raucher Hilfe zum Rauchstopp und nicht jedem instabilen Exraucher Hilfe zur Aufrechterhaltung der Abstinenz angeboten wurde, ist nicht zufriedenstellend, da beispielsweise gerade eine Hilfestellung in Form einer Nikotinersatztherapie die Abstinenzraten entscheidend steigern kann (Stead et al. 2012). Wie auch durch die Metaanalyse von Carson et al. (2012) gezeigt werden konnte, erhöhen Schulungen die Häufigkeit der Beratungen zum Rauchstopp und der Ausgaben von Selbsthilfematerialien signifikant. Ein Vergleich ist jedoch nur eingeschränkt möglich, da zum einen in unserer Studie die erteilten Hilfestellungen nicht spezifiziert wurden und zum anderen neben den aktuellen Rauchern auch die instabilen Exraucher nach erhaltenen Hilfestellungen zur Aufrechterhaltung der Abstinenz befragt wurden. Unrod et al. (2007) und Caplan et al. (2011) konnten in ihren Studien zur Anwendung der 5A's nach einer Kurzschulung ebenfalls eine signifikante Steigerung von Assist nachweisen, hier wurden jedoch ebenfalls keine instabilen Exraucher eingeschlossen.

2. Geben die Patienten der nach der Ärzteschulung untersuchten Studiengruppe drei und sechs Monate nach ihrem Klinikaufenthalt häufiger an abstinent zu sein als die Patienten der Kontrollgruppe?

Unsere Hypothese, dass durch eine Ärzte-Kurzschulung der Abstinenzserfolg der Patienten nicht gesteigert werden kann, bestätigte sich bei Betrachtung der Abstinenzraten nach drei

Monaten. Für die Sechsmonatsabstinenzraten wurde die Hypothese jedoch in der Subgruppe der Raucher und auch im Gesamtkollektiv widerlegt. Hier stiegen die Abstinenzraten nach der Schulung signifikant an. In der Subgruppe der instabilen Exraucher war keine signifikante Steigerung, jedoch ein Trend zu höheren Sechsmonatsabstinenzraten in der Studiengruppe zu verzeichnen. Da zur Berechnung der Abstinenzraten der in der Forschung übliche Intention-to-treat-Ansatz verfolgt wurde, haben auch die in den beiden Gruppen unterschiedlich hohen Drop-out-Zahlen einen Einfluss auf die Abstinenzraten beziehungsweise Rückfallquoten. Dieser wird im Kapitel Methodische Einschränkungen diskutiert.

Eine von Katz et al. durchgeführte Studie über die Einführung einer Tabakentwöhnungs-Leitlinie in Medizinischen Kliniken in den Vereinigten Staaten von Amerika ergab zu Ausgangsbedingungen – das heißt vor der Einführung der Leitlinie – Aufhörraten von 5,8 % zwei Monate beziehungsweise von 9,8 % sechs Monate nach dem Klinikaufenthalt (Katz et al. 2004). Im Vergleich hierzu liegt in unserer Studie bei den Rauchern die Dreimonatsabstinenz mit 22,4 % bereits vor der Schulung auf einem relativ hohen Niveau. Die Sechsmonatsabstinenz mit 11,6 % ist vergleichbar mit den Ergebnissen von Katz et al. Ein möglicher Grund für die hohe Abstinenzrate nach drei Monaten ist in der speziellen Umgebung der pneumologischen Akutklinik zu sehen, in der es einen hohen Anteil an Patienten mit tabakassoziierten Erkrankungen gibt, die womöglich von Grund auf besonders zu einem Rauchstopp motiviert sind (Walters und Coleman 2002, Twardella et al. 2006). Dies bestätigt sich auch bei Betrachtung der Verteilung der ersten drei Stadien der Stages of Change in der Kontrollgruppe, die die Veränderungsmotivation der Raucher widerspiegeln. Nur 28,5 % sind im Stadium der Absichtslosigkeit, 25,5 % im Stadium der Absichtsbildung und 46 % im – für Raucher höchsten – Stadium der Vorbereitung. Verglichen mit der Änderungsmotivation von Rauchern der primärärztlichen Versorgung, von denen 64 % absichtslos und nur 7 % im Stadium der Vorbereitung sind, ist also bei unseren Rauchern von einer hohen Rauchstoppmotivation auszugehen (Hoch et al. 2006).

Der Anteil der abstinenten Studienteilnehmer der Subgruppe Raucher konnte zum Sechsmonats-Follow-up in der Studiengruppe um fast 20 % – und damit signifikant – gesteigert werden. In der Studiengruppe erhielten mehr Raucher den ärztlichen Rat zum Aufhören und Hilfestellungen als in der Kontrollgruppe. Da allein die Erteilung eines ärztlichen Rates zum Rauchstopp die Abstinenzraten um ein bis drei Prozent erhöhen kann und auch Hilfestellungen entscheidend zum Erfolg beitragen, ist davon auszugehen, dass die Verbesserung der Abstinenzraten unter anderem über die häufigeren ärztlichen Entwöhnungsinterventionen nach der Schulung generiert wurde (Stead et al. 2013, Stead et al.

2012). Studien, in denen die Ärzteschulungen beziehungsweise sonstige Studieninterventionen im Umfang mit der vorliegenden Studie vergleichbar sind, konnten ebenfalls Tendenzen zur Steigerung von Punkt- beziehungsweise kontinuierlicher Abstinenz finden. Die Raten stiegen hier um vier bis fünf Prozent, jedoch waren die Steigerungen nicht signifikant (Unrod et al. 2007, Sinclair et al. 1998, Strecher et al. 1991). Metaanalytische Berechnungen, in die Studien mit Schulungsinterventionen unterschiedlichster Intensität eingingen, zeigten einen signifikanten Einfluss auf die Punktprävalenzen und kontinuierlichen Abstinenzraten (Carson et al. 2012).

In der Subgruppe der instabilen Exraucher konnte kein signifikanter Effekt der Ärzteschulung auf die Abstinenzraten festgestellt werden. Nach sechs Monaten lag der Anteil der Abstinenten in der Studiengruppe um fast 18 % höher als in der Kontrollgruppe, allerdings wurde das Signifikanzkriterium knapp verfehlt. Anders betrachtet waren in der Kontrollgruppe nach sechs Monaten mehr Patienten rückfällig geworden als in der Studiengruppe. Die Rückfälle fanden vor allem zwischen der Drei- und Sechsmontskatamnese statt, sodass dieser Zeitraum besonders kritisch zu sein scheint. Dass die Abstinenzraten der instabilen Exraucher nicht signifikant gesteigert werden konnten, deckt sich mit der Feststellung, dass bisher keine Behandlungsmethoden identifiziert werden konnten, die effektiv die Rezidivrate nach einem Rauchstopp senken können (Hajek et al. 2013). Was die Vergleichbarkeit von Kontroll- und Studiengruppe einschränkt, ist die Tatsache, dass die durchschnittliche Abstinenzzeit der instabilen Exraucher bei Aufnahme in die Studie in der Studiengruppe signifikant niedriger war als in der Kontrollgruppe und daraus auch eine signifikant unterschiedliche Zuordnung zu den Stages of Change resultierte. Da die meisten Rückfälle früh im Aufhörprozess stattfinden und die Studiengruppenpatienten damit eher rückfallgefährdet waren, könnte dies eine Bevorteilung der Kontrollgruppe hinsichtlich des Abstinenzersolgs bewirkt haben (Hughes et al. 2004, Piasecki et al. 2002, Garvey et al. 1992).

3. Wie schätzen die Ärzte sich nach der Ärzteschulung selbst hinsichtlich der Anwendung der leitlinienbasierten Elemente der Raucherentwöhnung (Ask, Advice und Assist) ein und wie unterscheidet sich diese Einschätzung von den Ergebnissen der Patientenbefragung?

Da auch nach der Ärzteschulung die Ärzte nicht bei allen Patienten Ask, Advice und Assist zur Anwendung brachten, wurde zur Ursachenanalyse eine Ärztebefragung durchgeführt. Im

ersten Teil der Befragung schätzten die Ärzte, wie häufig sie die drei Elemente durchschnittlich anwenden. Es wurde dann ein Vergleich zu den Anwendungshäufigkeiten der drei A's, die auf Grundlage der Patientenangaben im Entlassungsinterview berechnet wurden, gezogen. Unsere Hypothese, dass die Ärzte die eigene Anwendungshäufigkeit im Vergleich zu den errechneten Interventionshäufigkeiten tendenziell eher zu hoch einschätzen, konnte hierbei bestätigt werden. Der Vergleich ergab eine ungefähre Übereinstimmung, was das erste A – die Frage nach dem Rauchstatus – angeht. Beim zweiten A – dem Rat zum Rauchstopp – fiel die Selbsteinschätzung der Ärzte bereits circa 13 % höher aus. Beim dritten A – dem Angebot von Hilfestellungen – schätzen sich die Ärzte deutlich besser ein, als dies von den Patienten wahrgenommen wurde.

Einen Einfluss darauf, ob die Patienten im Interview davon berichten können, dass ihnen ein Arzt Ask, Advice oder Assist angeboten hat, hat zum einen die „wahre“ Anwendungshäufigkeit, die mit unseren Methoden jedoch nicht ermittelt werden konnte. Zum anderen spielt eine – wenn auch geringere – Rolle, ob das Entwöhnungsgespräch so geführt wurde, dass es auch bei Entlassung vom Patienten noch erinnert wurde. Dies wird sicherlich auch durch die Güte und Intensität der Entwöhnungsintervention beeinflusst.

Unsere Ergebnisse decken sich mit Untersuchungen, die darauf hinweisen, dass die Häufigkeiten von durchgeführten Entwöhnungsinterventionen, die auf Befragungen von Ärzten oder anderen Gesundheitsdienstleistern basieren, höher liegen als solche, die durch Patientenbefragungen eruiert wurden (Freund et al. 2008, Conroy et al. 2005). Die „wahre“ Anwendungshäufigkeit lässt sich jedoch mit keiner der beiden Erhebungsmethoden ermitteln. Hierzu wäre eine Erhebung durch Fremdbeobachtung der Arzt-Patienteninteraktion notwendig, zum Beispiel in Form einer Videodokumentation des Gesprächs. Wenn jedoch die Selbsteinschätzung der Ärzte die von den Patienten berichteten Häufigkeiten übersteigt, weist dies darauf hin, dass die Selbstwahrnehmung der Ärzte nicht der realen Situation entspricht. Dies könnte bereits eine erste Barriere für die Erteilung des Rats zum Aufhören und die Bereitstellung von Hilfestellungen sein und sollte an die Ärzte rückgemeldet werden.

Was die Ärzte in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Patientenbefragung erkennen, ist die Tatsache, dass sie nicht jedem identifizierten Raucher den Rat zum Aufhören erteilen und noch weniger Rauchern oder instabilen Exrauchern Hilfestellungen zum Aufhören beziehungsweise zur Aufrechterhaltung der Abstinenz anbieten. Sie sind sich also bewusst, dass sie nicht jedem Raucher oder instabilen Exraucher eine leitliniengerechte Entwöhnungsintervention zukommen lassen.

4. Welche Gründe können die Ärzte nach der Schulung dafür nennen, trotz Schulung die Elemente der Raucherentwöhnung Ask, Advice und Assist nicht bei jedem Patienten zur Anwendung zu bringen?

Unsere Hypothesen, dass die geschulten Ärzte für das Nichtanwenden der Elemente der Raucherentwöhnung Gründe nennen, die – abgesehen von dem Argument der mangelnden Qualifikation – denen anderer Ärztebefragungen gleichen, und dass auch Hindernisse genannt werden, die sich dem speziellen Setting geschuldet sind, hat sich, wie im Folgenden dargestellt, größtenteils bestätigt.

Zu den häufigsten von Ärzten genannten Gründen, Patienten keine Raucherentwöhnung anzubieten, zählen fehlendes Wissen und die mangelnde Qualifikation und Schulung in der Raucherentwöhnung (Raupach et al. 2011, Berlin 2008, Twardella und Brenner 2005). Unsere Ärztebefragung zielte unter anderem speziell darauf ab, die Hindernisse zu ermitteln, die Ärzte auch nach einer Schulung zur Raucherentwöhnung davon abhalten, Entwöhnungsinterventionen durchzuführen. Da nur zehn der insgesamt 15 befragten Ärzte die Schulung besucht hatten, können die Ergebnisse allerdings nur eingeschränkt in diesem Kontext interpretiert werden. Jedoch nennen die wenigsten der befragten Ärzte fehlendes Wissen als Argument, keine Entwöhnung durchzuführen. Es wurde nur zweimal auf die Frage, warum instabilen Exrauchern keine Hilfe zur Aufrechterhaltung und einmal, warum Rauchern keine Hilfestellung zum Aufhören erteilt wurde, geantwortet, dass dies aufgrund mangelnder Kenntnisse über Hilfestellungen geschehe. Dies kann als Erfolg der Schulung gewertet werden, da sich die meisten befragten Ärzte scheinbar genügend über die Strategien der Raucherentwöhnung und über effektive Hilfestellungen informiert fühlen. Um dies jedoch mit Sicherheit behaupten zu können, hätte die Ärztebefragung zusätzlich vor der Schulung durchgeführt werden müssen, um einen Vergleich zu haben und eindeutig von einem Effekt der Schulung auf die selbst wahrgenommenen Kenntnisse der Ärzte sprechen zu können.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Ärztebefragungen nennen in unserer Studie die Ärzte Zeitdruck als Argument, welches allerdings nicht vordergründig zu sein scheint, da es insgesamt nur in zwei Antworten erschien. Weitaus häufiger gaben die Ärzte an, zu vergessen, den Rauchstatus zu erheben. Dies ist eine wichtige Erkenntnis und ein geeigneter Ansatzpunkt, durch eine Verbesserung des Screenings die Identifikationsraten von Rauchern oder instabilen Exrauchern zu erhöhen und darüber die Interventionsraten zu steigern (Fiore et al. 2008, Andreas et al. 2015). Auch gerade bei der Frage nach Gründen für das Nichtanbieten

von Hilfestellungen an instabile Exraucher wurde „Vergessen“ häufiger genannt. Möglicherweise ist die Sensibilisierung der Ärzte für diese Gruppe geringer als für die Gruppe der aktiven Raucher und die Notwendigkeit, instabilen Exrauchern Hilfe zur Aufrechterhaltung der Abstinenz anzubieten wird nicht gesehen oder ist nicht bekannt.

Ein weiterer Befund der Ärztebefragung war, dass sich die Ärzte auch durch die wahrgenommene Einstellung und Motivation des Patienten zur Raucherentwöhnung leiten ließen. Eine durch den Arzt wahrgenommene ablehnende Haltung des Patienten gegenüber der Raucherentwöhnung, eine fehlende Therapiemotivation und -treue und eine fehlende Aussicht auf Erfolg waren Argumente, keinen Rat zum Aufhören und Hilfestellungen zu erteilen. Diese Hindernisse wurden auch in anderen Ärztebefragungen berichtet (Berlin 2008). Es scheint also, dass gerade die konsonanten Raucher, die zu keiner Verhaltensänderung bereit sind, von den Ärzten als problematisch empfunden werden, was sie darin entmutigt, eine Entwöhnungsintervention durchzuführen. An dieser Stelle ist nochmals darauf hinzuweisen, dass es Aufgabe der Raucherentwöhnungstherapie ist, auch zum Rauchstopp primär nicht motivierten Rauchern eine Entwöhnungsintervention in Form einer motivierenden Gesprächsführung zukommen zu lassen, um eine kognitive Dissonanz zu induzieren und dadurch die Entwicklung einer Rauchstoppmotivation zu fördern. Dies ist entscheidend um den Entwöhnungserfolg zu steigern (Fiore et al. 2008, Andreas et al. 2015).

Eine der vorherrschenden Kategorien an Antworten der Ärzte bezieht sich auf die Krankheitssituation der Patienten. Eine reduzierte Lebenserwartung, ein palliatives Endstadium und eine onkologische Diagnosestellung werden von einigen Ärzten als Gründe angesehen, den Rauchstatus nicht zu erheben und den Rat zum Aufhören und eine Hilfestellung nicht zu erteilen. In bestimmten Situationen sei die Raucherentwöhnung nicht relevant und von untergeordneter Bedeutung. Fast die Hälfte unserer Studienteilnehmer litt an einem Lungenkarzinom, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Ärzte häufig mit den genannten Krankheitssituationen konfrontiert wurden. In die Überlegung, die Bereitstellung einer Raucherentwöhnung von der Krankheitssituation des Patienten abhängig zu machen, sollte miteinbezogen werden, dass bei Karzinompatienten ein Rauchstopp einen Überlebensvorteil bringen kann (Schaller und Pötschke-Langer 2013, Andreas und Raupach 2011). Nach Leitlinienempfehlung ist die Raucherentwöhnung in der Therapie des Lungenkarzinoms Teil des Therapiekonzepts (Goekenjan et al. 2010). Ob bei palliativen Patienten eine Raucherentwöhnung sinnvoll und angemessen ist, ist jedoch in Frage zu stellen. Zumindest könnte die Aufhörmotivation erfragt und Hilfsangebote gemacht werden. Wie Quibell und Baker in ihrem Fallbericht von 2005 betonen, können Entzugssymptome

durch Tabakentzug bei palliativen Patienten die Symptomlast verstärken. Die Behandlung der Entzugssymptome solle daher auch in der Palliativmedizin stärker in den Fokus gerückt werden (Quibell und Baker 2005). Eine Erkenntnis, die also aus der Ärztebefragung gezogen werden kann, ist auch, dass die geschilderte Thematik gerade in einer pneumologischen Klinik mit einer hohen Zahl an Karzinompatienten und Patienten in palliativen Krankheitssituationen präsent und relevant zu sein scheint und zu Unsicherheiten darin führt, ob eine Raucherentwöhnung durchzuführen ist oder nicht. Empfehlungen zur Raucherentwöhnung bei palliativen Patienten existieren unseres Wissens nach noch nicht.

5. Lassen sich Patienteneigenschaften identifizieren, die dazu führen, dass die Raucher im Interview nicht von einem ärztlichen Rat zum Rauchstopp während ihres Klinikaufenthalts berichten?

Der zweite Schritt der Ursachenanalyse darüber, warum in manchen Fällen kein Entwöhnungsgespräch geführt wird, zielte darauf ab, Merkmalsausprägungen von Patienteneigenschaften zu finden, die mit einer geringeren Beratungshäufigkeit assoziiert waren. Hierzu wurde nur die Subgruppe der Raucher hinsichtlich des erhaltenen Rats zum Rauchstopp untersucht. Raucher der Kontroll- und Studiengruppe wurden zusammengelegt, da der Einfluss der Schulung in diese Betrachtung nicht miteinbezogen wurde.

Unsere Annahme, dass Patienten mit erhöhtem Angstscore und solche mit einer hohen Motivation zum Rauchstopp häufiger von einem Rauchstopprat berichten, konnte durch die Berechnungen bestätigt werden. Die Hypothese, dass Patienten mit durch das Rauchen mitverursachten pneumologischen Erkrankungen häufiger den Rauchstopprat erhalten, wurde für Patienten mit der Diagnose eines Lungenkarzinoms widerlegt. Keinen Einfluss hatten entgegen unserer Hypothesen das Vorhandensein von kardiovaskulären Nebendiagnosen und einem unauffälligem Depressivitätsscore sowie raucheranamnestische Variablen wie die Zahl der täglich gerauchten Zigaretten, die Pack Years und der Grad der Zigarettenabhängigkeit. Auch die Hypothese, dass das Alter kein Einflussfaktor ist, musste verworfen werden. Bestätigt hat sich die Hypothese, dass sich Geschlecht und Schulabschluss nicht auf die Beratungshäufigkeit auswirken.

Es zeigte sich, dass Patienten im Alter von über 65 Jahren signifikant seltener von einem erhaltenen Rat zum Rauchstopp berichteten als Patienten unter 65 Jahren. Bereits existierende Untersuchungen zu diesem Thema bestätigen diesen Befund teilweise, teilweise zeigen sie genau den gegenteiligen oder gar keinen Einfluss des Alters (Maguire et al. 2000, Frank et al.

1991, Ellerbeck et al. 2003, Ockene et al. 1989). Neben der tatsächlichen Beratungshäufigkeit muss sicherlich auch das vermeintlich schlechtere Erinnerungsvermögen älterer Menschen als beeinflussender Faktor in die Betrachtung mit einbezogen werden. Die Haltung, dass ein Rauchstopp im Alter sich nicht mehr lohne, scheint jedoch weit verbreitet zu sein (Andreas et al. 2015). Aber auch ein Rauchstopp in hohem Lebensalter kann die Lebenserwartung erhöhen (Gellert et al. 2013, Taylor et al. 2002). Außerdem gelten Raucher in höherem Lebensalter aufgrund der altersabhängigen Zunahme tabakassoziierter Erkrankungen, Symptome und Funktionseinschränkungen als besonders rauchstoppmotiviert. Daher empfiehlt auch die deutsche S3-Leitlinie „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ von 2015 explizit, auch älteren Rauchern das gesamte Spektrum der verfügbaren Tabakentwöhnungsmaßnahmen anzubieten (Andreas et al. 2015).

Ein weiterer Befund war, dass Patienten, die an einem Lungenkarzinom litten, signifikant seltener von einem erhaltenen Rauchstopp-Rat berichteten, als Patienten ohne ein Lungenkarzinom. Dies war insofern nicht zu erwarten, als dass mehrere Studien zeigen, dass gerade Patienten mit tabakassozierten Erkrankungen, wie kardio- oder cerebrovaskulären und respiratorischen Erkrankungen eher häufiger angeraten wird, das Rauchen aufzugeben (Ockene et al 1989, Ossip-Klein et al. 2000, Ellerbeck et al. 2003). Jedoch deckt sich dieses Ergebnis mit den Aussagen der Ärzte in der Ärztebefragung, für die ein palliatives Endstadium oder eine onkologische Diagnosestellung Gründe waren, keine Raucherentwöhnung durchzuführen. Wie bereits oben geschildert sollte die Raucherentwöhnung nach Leitlinienempfehlung einen integralen Bestandteil der Therapie des Lungenkarzinoms darstellen (Goeckenjan et al. 2010). Es ist nochmals zu betonen, dass die Wirksamkeit praktisch aller Bestandteile der multimodalen Krebstherapie und auch die Überlebensraten durch fortgesetzten Tabakkonsum herabgesetzt werden (Schaller und Pötschke-Langer 2013). Abgegrenzt werden muss das Thema Raucherentwöhnung in palliativen Krankheitssituationen, zu dem unseres Wissens nach keine Empfehlungen existieren. Keinen Einfluss hatte entgegen der Ergebnisse bereits vorliegender Studien das Vorhandensein von kardio- oder cerebrovaskulären Nebendiagnosen (Ockene et al. 1989, Ossip-Klein et al 2000).

Des Weiteren ergab die Analyse, dass auch die Motivation zum Rauchstopp gemäß der Stages of Change einen Einflussfaktor darstellt. Je motivierter der Raucher laut den Stages of Change war, desto häufiger berichtete er darüber, einen Rauchstopp rat erhalten zu haben. Dies steht den Ergebnissen einer Studie von Ellerbeck et al. entgegen, die keinen Einfluss der

Motivation auf die Erteilung des Rauchstopprats fand. Einen Effekt der Motivation auf die Erteilung von Hilfestellungen wurde jedoch auch in dieser Studie festgestellt (Ellerbeck et al. 2003). Auch hier lässt sich eine Parallele zu den Aussagen der Ärzte ziehen, die eine wahrgenommene geringe Therapiemotivation und -compliance als Gründe ansahen, keinen Rat oder Hilfestellungen zu erteilen. Wie bereits oben geschildert, sollte ein nicht zum Rauchstopp motivierter Raucher jedoch nicht davon abhalten, ein Entwöhnungsgespräch zu führen. Gerade die Gruppe der absichtslosen Raucher sollte den Rauchstopprat erhalten und zum Rauchstopp motiviert werden, um einen Therapieerfolg erzielen zu können. Allerdings ist es vorstellbar, dass der höhere Zeitaufwand dafür, einen nicht motivierten Raucher durch motivierende Gesprächsführung einer Entwöhnung näher zu bringen, die Ärzte davon abschrecken könnte, den Rauchstopprat zu erteilen. Es sollte jedoch in jedem Fall die Motivation erfragt werden und nicht aufgrund von gegebenenfalls bestehenden Vorurteilen angenommen werden, dass ein Patient ohnehin nicht motiviert sei (Fiore et al. 2008). Als möglicher Einflussfaktor auf dieses Ergebnis ist auch zu bedenken, dass sich stärker motivierte Raucher womöglich eher auf ein Entwöhnungsgespräch einlassen oder aus eigener Initiative heraus das Thema ansprechen und sich auch besser an ein Entwöhnungsgespräch erinnern – und damit auch davon berichten – als Raucher, die einer Entwöhnung ablehnend gegenüber stehen oder das Thema sogar durch echte Verleugnung abwehren.

Als weiterer signifikanter Einflussfaktor auf die Erteilung des ärztlichen Rats stellte sich das Vorhandensein eines erhöhten Angstwertes nach HADS heraus. Patienten mit einem auffälligen Angstscore berichteten häufiger von einem Rauchstopprat als Patienten mit normalem Angstscore. Um zu prüfen, ob dieser Befund damit zusammenhängt, dass ängstliche Personen beispielsweise aufgrund von Ängsten vor den negativen Konsequenzen des Rauchens auch mehr zu einem Rauchstopp motiviert sind als Personen ohne Angst, wurde die Verteilung der Stages of Change zwischen Patienten mit auffälligem Angstscore und solchen mit unauffälligem beziehungsweise grenzwertigem Angstscore verglichen. Es zeigte sich, dass die Ausprägung der Motivation zum Rauchstopp nicht mit dem Vorhandensein von Angst zusammenhing. Ängstliche und nicht ängstliche Raucher waren gleichermaßen zum Rauchstopp motiviert. Eine andere Erklärung für die erhöhte Beratungswahrscheinlichkeit bei ängstlichen Patienten könnte sein, dass die Ärzte die Angst wahrnehmen und daher eher dazu neigen, eine Entwöhnung anzusprechen. Zum anderen könnte die Angst bedingen, dass der Patient ein Entwöhnungsgespräch besser erinnert und damit auch eher davon im Interview berichtet.

Somit scheinen also Raucher in höherem Lebensalter, solche, die an einem Lungenkarzinom leiden, zum Rauchstopp wenig motivierte Raucher und Raucher mit einem normalen Angstscore häufiger von einer Raucherentwöhnungsmaßnahme ausgeschlossen zu werden als Patienten ohne diese Eigenschaften. Die Gründe hierfür sollten eruiert und diskutiert werden. Auf diese Patientengruppen und die entsprechenden Leitlinienempfehlungen sollte in Schulungen außerdem nochmal besonders hingewiesen werden, damit sie künftig gleichwertig in die Raucherentwöhnung eingeschlossen werden.

5.4 Methodische Einschränkungen

In der vorliegenden kontrollierten Studie wurde ein Prä-/Postdesign gewählt, in dem das Patientenkollektiv, welches vor der Intervention der Ärzteschulung untersucht wurde, die Kontrollgruppe und das danach untersuchte Kollektiv die Studiengruppe bildete. Eine Randomisierung konnte dadurch nicht vorgenommen werden, sodass die Aussagekraft einer randomisierten kontrollierten Studie nicht erreicht werden konnte.

Die Erhebungszeiträume von Kontroll- und Studiengruppe waren unterschiedlich lang, so betrug der Einschlusszeitraum der Kontrollgruppe auf circa vier Monate und der der Studiengruppe auf rund acht Monate. Gründe dafür waren, dass zum einen aus organisatorischen Gründen kaum Ambulanzpatienten in die Studiengruppe eingeschlossen werden konnten. Zum anderen konnte im Erhebungszeitraum der Studiengruppe zeitweise nur eine Untersucherin an der Studie arbeiten, in der Kontrollgruppe waren es durchgehend zwei Untersucherinnen. Zusätzlich war aufgrund der in der Studiengruppe notwendigen Einwilligungserklärung in dieser Gruppe auch die Einschlussquote der registrierten Raucher und instabilen Exraucher niedriger. Um vergleichbare Fallzahlen in den beiden Gruppen erreichen zu können, verlängerte sich dadurch der Einschlusszeitraum der Studiengruppe.

Die relativ geringen Stichprobengrößen und die – vor allem in der Kontrollgruppe – hohen Drop-out-Raten ließen in manchen Fällen keine statistisch signifikanten Berechnungen zu. Die Stichprobengrößen kamen vor allem wegen der geringen Raucherquote der Patienten der pneumologischen Klinik zustande. Die hohen Drop-out-Raten zur Katamnese waren zum einen durch fehlende telefonische Erreichbarkeit und vorzeitiges Ausscheiden aus der Studie durch Versterben der Patienten bedingt. Ungefähr die Hälfte der Patienten litt an einem Lungenkarzinom und wies damit eine hohe Sterblichkeit auf (Randerath 2015). Zum anderen mussten von der Sechsmonatskatamnese der Kontrollgruppe Studienteilnehmer ausgeschlossen werden, die nach der Ärzteschulung erneut in die Klinik eintraten, da sie

durch ihren Wiedereintritt auf die geschulten Ärzte trafen. Künftig sollte darauf geachtet werden, dass sich die Katamnesezeiträume mit der Einführung der Intervention nicht überschneiden. Außerdem sollten die Raucherquoten und Drop-out-Raten im Voraus genauer kalkuliert werden, sodass der Erhebungszeitraum entsprechend länger gewählt und ausreichend hohe Stichprobengrößen erreicht werden können.

Die Daten der Kontrollgruppe wurden im Rahmen einer klinikinternen Erhebung zur Qualitätssicherung gesammelt. In der Studiengruppe erfolgte der Einschluss der Patienten erst nach schriftlicher Einwilligung in die Teilnahme an der Studie. Dies macht sich darin bemerkbar, dass in der Kontrollgruppe 86,5 % der registrierten Raucher und instabilen Exraucher eingeschlossen werden konnten, wohingegen es in der Studiengruppe nur 64,5 % waren. Es ist also denkbar, dass in der Studiengruppe vor allem die weniger zum Rauchstopp motivierten Raucher nicht in die Teilnahme einwilligten. Die mit Hilfe der Stages of Change ermittelte Motivation der Raucher war jedoch in Kontroll- und Studiengruppe nach der Signifikanzprüfung als gleichwertig verteilt anzusehen. Trotzdem ist ein möglicher Einfluss der unterschiedlichen Einschlussverfahren auf die Ergebnisse nicht auszuschließen.

Die Definition der Abstinenz wurde nach dem Ansatz der Punktprävalenz festgelegt. Das Rauchverhalten in den letzten vier Wochen vor dem Zeitpunkt der Katamneseerhebung wurde mit einbezogen. Im Gegensatz zur kontinuierlichen Abstinenz, die das Rauchverhalten über den gesamten Nachverfolgungszeitraum betrachtet, werden bei der auf der Punktprävalenz basierenden Abstinenz zwischenzeitliche Rückfälle unter Umständen nicht miterfasst, was zu einer Überschätzung der dauerhaften Abstinenzfähigkeit über die Follow-up-Zeit hinaus führen kann. Die Abstinenz wurde des Weiteren auf Grundlage der Patientenaussagen bestimmt. Eine biochemische Validierung mittels CO-Messung fand nicht statt, sodass eine objektive Verifizierung der Patientenaussagen nicht erfolgt ist (West et al. 2005).

Die Berechnungsmethode der Abstinenzraten orientierte sich an dem von West et al. vorgeschlagenen Intention-to-treat-Ansatz, in dem alle im Follow-up nicht nachverfolgten Patienten – außer den Verstorbenen – als nicht abstinent angesehen wurden (West et al. 2005). Die anteilige Zahl der Drop-out-Fälle war zur Dreimonatskatamnese in Kontroll- und Studiengruppe vergleichbar. In der Sechsmonatskatamnese lag der Anteil der nicht nachverfolgten Patienten mit 44 % in der Kontrollgruppe jedoch wesentlich höher als in der Studiengruppe mit knapp 18 %. Es wurde also in der Kontrollgruppe bei einem größeren Anteil an Patienten der tatsächliche Rauchstatus nicht erhoben, der dann als nicht abstinent gewertet wurde. Dadurch könnten in der Kontrollgruppe niedrigere Abstinenzraten

beziehungsweise – bei den instabilen Exrauchern – höhere Rückfallquoten zustande gekommen sein. Die unterschiedlich hohen Drop-out-Zahlen in beiden Gruppen schränken also im Intention-to-treat-Ansatz die Aussagekraft der Ergebnisse ein.

Die Häufigkeiten der angewendeten drei A's wurden auf Grundlage der Patientenaussagen im Entlassungsinterview bestimmt. Außer der „wahren“ Anwendungshäufigkeit beeinflusst die Aussagen der Patienten unter Umständen auch deren Erinnerungsvermögen und gegebenenfalls auch deren Motivation zur Raucherentwöhnung. Jedoch können nur Entwöhnungsinterventionen, die auch von den Patienten erinnert werden, eine Wirkung auf ihr Rauchverhalten zeigen (Nicholson et al. 2000). Dies würde für die Methode des Patienteninterviews zur Ermittlung der Anwendungshäufigkeiten sprechen. Auch Pbert et al. bewerten in ihrer 1999 veröffentlichten Untersuchung das Entlassungsinterview mit Patienten als eine verlässliche Methode für die Ermittlung von Anwendungshäufigkeiten. Die Patientenaussagen stimmten in dieser Studie gut mit Audioaufzeichnungen der Arzt-Patienten-Interaktion überein (Pbert et al. 1999). Es gibt jedoch auch Hinweise dafür, dass Patientenberichte nicht gut mit der durch Beobachtung oder Audioaufzeichnungen bestimmten Interventionshäufigkeit vergleichbar sind und dass die Patienten eher dazu tendieren, sie zu überschätzen (Stange et al. 1998, Ward und Sanson-Fisher 1996). Gegebenenfalls hätte also eine auf Fremdbeobachtungen der Arzt-Patienten-Interaktion beruhende Bestimmung der Anwendungshäufigkeit hier verlässlichere Daten liefern können.

Die Ärztebefragung fand ein Jahr nach Durchführung der Ärzteschulung statt. Ein Drittel der befragten Ärzte hatte – durch den langen Zeitabstand und das Rotationssystem der Assistenzärzte bedingt – nicht an der Schulung teilgenommen. Um die Ergebnisse der Ärztebefragung speziell als Hindernisse zur Raucherentwöhnung, die auch noch nach Durchführung einer Schulung berichtet werden, interpretieren zu können, hätte der Zeitabstand zwischen Schulung und Befragung etwas kürzer gewählt werden müssen.

5.5 Schlussfolgerung

Die vorliegende Studie weist darauf hin, dass der Anteil der aktuellen Raucher in einer pneumologischen Klinik im Vergleich zur Normalbevölkerung gering ist und dass viele Patienten bei Klinikeintritt bereits das Rauchen aufgegeben haben. Da diese Patienten – unter anderem wegen ihrer hohen Nikotinabhängigkeit – stark rückfallgefährdet sind, sollte auch ihnen eine Entwöhnungsintervention angeboten werden. Nach unserem Wissen ist dies eine der wenigen Studien, die auch die Gruppe der erst seit kurzem abstinente, ehemaligen

Raucher mitbetrachtet. Für künftige Untersuchungen möchten wir aus den genannten Gründen den Vorschlag aussprechen, nicht nur aktuelle Raucher, sondern auch instabile Exraucher mit in die Betrachtungen einzubeziehen.

Aufgrund der geringen Raucherquote und auf Grundlage dessen, dass gerade auch in einer pneumologischen Klinik durch die Schwere und hohe Mortalität der Krankheitsbilder mit einer hohen Drop-out-Quote zu rechnen ist, sollte von Beginn an eine ausreichend hohe Stichprobengröße kalkuliert werden.

Die Studie bestätigt, dass eine kurze Ärzteschulung zur Raucherentwöhnung auch im Umfeld einer pneumologischen Akutklinik die Anwendung der Elemente der leitlinienbasierten Entwöhnungsstrategie Ask und Assist signifikant verbessern kann. Auch Advice to quit wurde nach der Schulung tendenziell häufiger angewendet. Da jedoch auch nach der Schulung immer noch nur etwas mehr als einem Drittel der Patienten Hilfestellungen angeboten wurden, sollten Schulungen das Thema Hilfestellungen künftig verstärkt in den Fokus gerückt werden und es sollte den Ärzten Informationsmaterial für die Weiterverweisung an professionelle Hilfsangebote zur Verfügung gestellt werden. Die Erstattungsfähigkeit von Raucherentwöhnungstherapien durch die Gesetzliche Krankenversicherung ist bis heute noch nicht gewährleistet (Ratje und Kolenda 2013, Deutsche Gesellschaft für Nikotin- und Tabakforschung e.V. 2015). Studien weisen darauf hin, dass sich Ärzte auch dadurch von der Durchführung einer Raucherentwöhnungsintervention und dem Angebot von Hilfestellungen wie einer Pharmakotherapie abbringen lassen (Berlin 2008, Himelhoch et al. 2014). Wie eine Untersuchung von Twardella und Brenner zeigt, kann eine Erstattung der Medikamentenkosten die Abstinenzraten erhöhen (Twardella und Brenner 2007). Daher ist auch an dieser Stelle die Forderung nach einer Kostenübernahme der Raucherentwöhnungstherapie durch die Krankenversicherung zu wiederholen und zu unterstreichen.

Durch die Kurzschulung der Ärzte konnten in unserer Studie die Abstinenzraten nach sechs Monaten im Gesamtkollektiv und in der Subgruppe der Raucher signifikant verbessert werden. Wegen der beschriebenen methodischen Problematik lassen sich jedoch nicht uneingeschränkt allgemeine Schlüsse für die Wirkung von Kurzschulungen auf das Rauchverhalten ziehen. Die Datenlage hierzu ist dünn und uneinheitlich, sodass weitere Forschungen über die – zur Verbesserung des Abstinenzersfolgs – notwendige Dauer und Intensität von Schulungen wünschenswert wären.

Die von Rigotti et al. (2012) publizierte Metaanalyse legt nahe, dass sich eine im stationären Setting begonnene Raucherentwöhnung nur dann positiv auf den Abstinenzserfolg auswirkt, wenn poststationär unterstützender Kontakt von mindestens einem Monat zum Patienten gehalten wird. Es stellt sich die Frage, wie sich ein solcher unterstützender Folgekontakt – der sich auch in den aktuellen Leitlinienempfehlungen zur Raucherentwöhnung im Krankenhaus wiederfindet – in der praktischen Umsetzung realisieren lässt. Die in der genannten Metaanalyse eingeschlossenen Studien organisierten die Nachbetreuung in Form erneuter persönlicher Kontakte in unterschiedlichen Settings wie beispielsweise im Rahmen regelmäßiger Klinik- beziehungsweise Ambulanzbesuche oder Gruppentreffen sowie durch Telefonanrufe, Briefe, E-Mails oder internetbasierte Beratung. Weitere Forschung über die notwendige Intensität und die Möglichkeiten der praktischen Umsetzung von unterstützenden Folgekontakten wären wünschenswert.

In die Ursachenanalyse für das Nichtdurchführen der Raucherentwöhnung wurden zum einen durch die Ärzte berichtete Hindernisse miteinbezogen, zum anderen wurden Patienteneigenschaften identifiziert, die mit einem Nichterteilen des ärztlichen Rauchstopprats assoziiert waren. Daraus können Schlussfolgerungen für die Anpassung von Schulungsinhalten und für eine Verbesserung der Umsetzung der leitlinienbasierten Raucherentwöhnungstherapie gezogen werden. So könnte den Ärzten rückgemeldet werden, dass ihre eigene Einschätzung der Anwendungshäufigkeit der Raucherentwöhnung – insbesondere was das Angebot von Hilfestellungen angeht – zu hoch gegriffen ist, um dadurch ihre Selbstwahrnehmung zu verbessern und sie nochmal verstärkt für das Thema zu sensibilisieren. Um einem schlichten Vergessen der Durchführung einer Raucherentwöhnung entgegenzuwirken, sollte das systematische Screening und die Dokumentation des Rauchstatus verbessert werden. Dass auch nicht zum Rauchstopp motivierten Patienten immer eine Entwöhnung angeboten werden sollte sowie die Effektivität und Wichtigkeit der motivierenden Gesprächsführung in diesem Kontext sollten in Schulungen besonders betont werden. Auch das Thema Raucherentwöhnung bei älteren Patienten könnte in die Schulungsinhalte explizit mitaufgenommen werden, um eine Vernachlässigung dieser Patientengruppe zu verhindern. Als besonderer Problembereich der pneumologischen Klinik stellte sich die Raucherentwöhnung bei Karzinompatienten und Patienten in einer palliativen Krankheitssituation heraus. Schulungen, die in Kliniken mit einem hohen Anteil an diesen Patienten durchgeführt werden, sollten Raum für eine Diskussion des Themas bieten. Die Bedeutung der Raucherentwöhnung bei Karzinompatienten ist hinreichend nachgewiesen und sollte herausgestellt werden. Allerdings muss auch eine Abgrenzung zu Patienten in

palliativen Krankheitssituationen getroffen werden, für die unseres Wissens nach bisher keine offiziellen Empfehlungen bestehen.

6. Literaturverzeichnis

1. Andreas S, Raupach T (2011) Wirkung von Alkohol und Tabak auf periphere Organe-Lunge. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen. Stuttgart, New York: Georg Thieme
2. Andreas S, Batra A, Behr J, Chenot J-F, Gillissen A, Hering T, Herth F, Kreuter M, Meierjürgen R, Mühlig S, Nowak D, Pfeifer M, Raupach T, Schultz K, Sitter H, Walther J, Worth H (2014) Tabakentwöhnung bei COPD. *Pneumologie* 68:237–258
3. Andreas S, Bartsch G, Batra A, Effertz T, Gohlke H, Jähne A, Kröger C, Lindinger P, Mühlig S, Neumann T, Petersen KU, Pötschke-Langer M, Ratje U, Rüther T, Schweizer C, Thürauf N, Ulbricht S (2015) Deutsche S3-Leitlinie: Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums.
4. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE (2005) The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. *Annals Of Internal Medicine* 142:233–239
5. Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg.) (2010) Empfehlungen zur Therapie der Tabakabhängigkeit („Raucherentwöhnung“). *Arzneiverordnungen in der Praxis* 37. Berlin
6. Augustin R, Metz K, Hepekausen K, Kraus L (2005) Tabakkonsum, Abhängigkeit und Änderungsbereitschaft. *Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003*. *Sucht* 51:40-48
7. Baillie AJ, Mattick RP, Hall W (1995) Quitting smoking: estimation by meta-analysis of the rate of unaided smoking cessation. *Australian Journal Of Public Health* 19:129–131
8. Batra A (2000) Tabakabhängigkeit: biologische und psychosoziale Entstehungsbedingungen und Therapiemöglichkeiten. Steinkopff, Darmstadt

9. Batra A (2005) Tabakabhängigkeit und Tabakentwöhnung. In: Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg.) Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg und Berlin, 2005
10. Batra A (2011) Pharmakologische Aspekte des Nikotins. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen. Stuttgart, New York: Georg Thieme
11. Batra A, Bauer P (2011) Genetik der Nikotinabhängigkeit. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen. Stuttgart, New York: Georg Thieme
12. Batra A, Peukert P (2011) Therapie der Tabakabhängigkeit. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen. Stuttgart, New York: Georg Thieme
13. Batzler WU, Robert-Koch-Institut, Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (2008) Krebs in Deutschland 2003 - 2004: Häufigkeiten und Trends, 6., überarb. Aufl. Robert Koch-Institut, Berlin
14. Benowitz NL, Schultz KE, Haller CA, Wu AHB, Dains KM, Jacob P 3rd (2009) Prevalence of smoking assessed biochemically in an urban public hospital: a rationale for routine cotinine screening. *American Journal Of Epidemiology* 170:885–891
15. Berlin I (2008) Physicians' perceived barriers to promoting smoking cessation. *Journal of Smoking Cessation* 3:92–100
16. Bleich S, Havemann-Reinecke U, Kornhuber J (2002) Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit. Göttingen: Beltz

17. Bodner ME, Dean E (2009) Advice as a smoking cessation strategy: a systematic review and implications for physical therapists. *Physiotherapy Theory And Practice* 25:369–407
18. Borland R, Li L, Driezen P, Wilson N, Hammond D, Thompson ME, Fong GT, Mons U, Willemsen MC, McNeill A, Thrasher JF, Cummings KM (2012) Cessation assistance reported by smokers in 15 countries participating in the International Tobacco Control (ITC) policy evaluation surveys. *Addiction (Abingdon, England)* 107:197–205
19. Bösch D (2009) [Smoking-cessation-counselling as a smoking cessation interventional tool for hospitalized patients--results of a pilot study]. *Pneumologie (Stuttgart, Germany)* 63:578–581
20. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012) Die Drogenaffinitätsstudie Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Der Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
21. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2013) Förderung des Nichtrauchens - Informationsmaterialien für Erwachsene. <http://www.bzga.de/infomaterialien/foerderung-des-nichtrauchens/erwachsene/>
22. Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T (2013) Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 5:CD009329
23. Caplan L, Stout C, Blumenthal DS (2011) Training physicians to do office-based smoking cessation increases adherence to PHS guidelines. *Journal of Community Health: The Publication for Health Promotion and Disease Prevention* 36:238–243
24. Carson KV, Verbiest MEA, Crone MR, Brinn MP, Esterman AJ, Assendelft WJJ, Smith BJ (2012) Training health professionals in smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 5:CD000214

25. Cohen SJ, Stookey GK, Katz BP, Drook CA, Smith DM (1989) Encouraging primary care physicians to help smokers quit. A randomized, controlled trial. *Annals Of Internal Medicine* 110:648–652
26. Conroy MB, Majchrzak NE, Silverman CB, Chang Y, Regan S, Schneider LI, Rigotti NA (2005) Measuring provider adherence to tobacco treatment guidelines: A comparison of electronic medical record review, patient survey, and provider survey. *Nicotine & Tobacco Research* 7:S35–S43
27. Deutsche Forschungsgemeinschaft (2013) MAK- und BAT-Werte-Liste 2013: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte.
28. Deutsche Gesellschaft für Nikotin- und Tabakforschung e. V. (2015) Initiative Klageverfahren. <http://www.dgntf.de/projekte-initiativen/initiative-klageverfahren.html>
29. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2005) Passivrauchen- ein unterschätztes Gesundheitsrisiko. Heidelberg, 2005
30. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2009) Krebserzeugende Substanzen im Tabakrauch. Heidelberg, 2009
31. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015) Die Kosten des Rauchens in Deutschland. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg: http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/AdWfP/AdWfP_Die_Kosten_des_Rauchens_in_Deutschland.pdf.
32. DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, Rossi JS (1991) The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 59:295–304
33. DiFranza J, Ursprung WWS, Lauzon B, Bancej C, Wellman RJ, Ziedonis D, Kim SS, Gervais A, Meltzer B, McKay CE, O’Loughlin J, Okoli CTC, Fortuna LR, Tremblay M

- (2010) A systematic review of the Diagnostic and Statistical Manual diagnostic criteria for nicotine dependence. *Addictive Behaviors* 35:373–382
34. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (2014) Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10 Kapitel V (F): Klinisch-diagnostische Leitlinien. 9th ed. Bern: Huber; 2014
 35. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I (1994) Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ (Clinical Research Ed)* 309:901–911
 36. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I (2004) Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ (Clinical Research Ed)* 328:1519–1519
 37. Dooley S, Haas S, Breitkopf-Heinlein K (2011) Allgemeine Wirkmechanismen von Alkohol und Tabak. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) *Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen*. Stuttgart, New York: Georg Thieme
 38. Drings P (2005) Rauchen und Krebserkrankungen. In *Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg.) Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit*. Heidelberg und Berlin, 2005
 39. Ellerbeck EF, Choi WS, McCarter K, Jolicoeur DG, Greiner A, Ahluwalia JS (2003) Impact of patient characteristics on physician's smoking cessation strategies. *Preventive Medicine* 36:464–470
 40. Etzel M, Mons U, Schmitt S, Lang P, Pötschke-Langer M (2008) [Smoking cessation in Germany in 2007. Patterns of outpatient smoking cessation counselling and treatment]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 51:1453–1461

41. Ezzati M, Lopez AD (2003) Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet* (London, England) 362:847–852
42. Fagerström K, Furberg H (2008) A comparison of the Fagerström Test for Nicotine Dependence and smoking prevalence across countries. *Addiction* (Abingdon, England) 103:841–845
43. Fagerström K (2012) Determinants of tobacco use and renaming the FTND to the Fagerstrom Test for Cigarette Dependence. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal Of The Society For Research On Nicotine And Tobacco* 14:75–78
44. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfmann SF, Goldstein MG, Gritz ER, Heyman RB, Jaen CR, Kottke TE, Lando HA, Mecklenburg RE, Mullen PD, Nett LM, Robinson L, Stitzer ML, Tommasello AC, Villejo L, Wewers ME, Baker T, Fox BJ, Hasselblad V (2000) Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline. Rochville, MD: U. S. Department of Health and Human Services. Public Health Service
45. Fiore MC, Jaen R, Baker T, Bailey W, Benowitz N, Curry S, Dorfmann S, Froelicher E, Goldstein M, Heaton C, Henderson P, Heyman R, Koh H, Kottke T, Lando H, Mecklenburg R, Mermelstein R, Mullen P, Orleans C, Robinson L, Stitzer ML, Tommasello A, Villejo L, Wewers M (2008) Clinical Practice Guideline. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service
46. Frank E, Winkleby MA, Altman DG, Rockhill B, Fortmann SP (1991) Predictors of physician's smoking cessation advice. *JAMA* 266:3139–3144
47. Freund M, Campbell E, Paul C, McElduff P, Walsh RA, Sakrouge R, Wiggers J, Knight J (2008) Smoking care provision in hospitals: a review of prevalence. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal Of The Society For Research On Nicotine And Tobacco* 10:757–774
48. Friederich HM, Batra A (2002) Biologische und psychosoziale Bedingungen der Tabakabhängigkeit. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie* 11:157–163

49. Fung PR, Snape-Jenkinson SL, Godfrey MT, Love KW, Zimmerman PV, Yang IA, Fong KM (2005) Effectiveness of hospital-based smoking cessation. *Chest* 128:216–223
50. Gadowski AM, Gavett J, Krupa N, Tallman N, Jenkins P (2011) Effectiveness of an inpatient smoking cessation program. *Journal Of Hospital Medicine* 6:E1–E8
51. Garvey AJ, Bliss RE, Hitchcock JL, Heinold JW, Rosner B (1992) Predictors of smoking relapse among self-quitters: A report from the normative aging study. *Addictive Behaviors* 17:367–377
52. Gass A, Singer OC (2011) Hirnorgansiche Erkrankungen und peripheres Nervensystem. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) *Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen*. Stuttgart, New York: Georg Thieme
53. Gellert C, Schöttker B, Holleczeck B, Stegmaier C, Müller H, Brenner H (2013) Using rate advancement periods for communicating the benefits of quitting smoking to older smokers. *Tobacco Control* 22:227–230
54. Goeckenjan G, Sitter H, Thomas M, Branscheid D, Flentje M, Griesinger F, Niederle N, Stuschke M, Blum T, Deppermann K-M, Ficker JH, Freitag L, Lübke AS, Reinhold T, Späth-Schwalbe E, Ukena D, Wickert M, Wolf M, Andreas S, Auberger T, Baum RP, Baysal B, Beuth J, Bickeböller H, Böcking A, Bohle RM, Brüske I, Burghuber O, Dickgreber N, Diederich S, Dienemann H, Eberhardt W, Eggeling S, Fink T, Fischer B, Franke M, Friedel G, Gauler T, Gütz S, Hautmann H, Hellmann A, Hellwig D, Herth F, Heussel CP, Hilbe W, Hoffmeyer F, Horneber M, Huber RM, Hübner J, Kauczor H-U, Kirchbacher K, Kirsten D, Kraus T, Lang SM, Martens U, Mohn-Staudner A, Müller K-M, Müller-Nordhorn J, Nowak D, Ochmann U, Passlick B, Petersen I, Pirker R, Pokrajac B, Reck M, Riha S, Rube C, Schmittl A, Schönfeld N, Schütte W, Serke M, Stamatis G, Steingraber M, Steins M, Stoelben E, Swoboda L, Teschler H, Tessen HW, Weber M, Werner A, Wichmann H-E, Irlinger Wimmer E, Witt C, Worth H (2010) [Prevention, diagnosis, therapy, and follow-up of lung cancer]. *Pneumologie (Stuttgart, Germany)* 64 Suppl 2:e1–e164

55. Govind AP, Vezina P, Green WN (2009) Nicotine-induced upregulation of nicotinic receptors: underlying mechanisms and relevance to nicotine addiction. *Biochemical Pharmacology* 78:756–765
56. Hajek P, Stead LF, West R, Jarvis M, Hartmann-Boyce J, Lancaster T (2013) Relapse prevention interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 8:CD003999
57. Häuser W, Schaal N, Schiedermaier P, Gorge G (2002) [Nicotine dependence and motivation for smoking cessation in patients of a cardiologic-pneumologic department]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 52:302–305
58. Haustein KO (2005) Medikamentöse Therapie der Tabakabhängigkeit- Empfehlungen der Arzneimittelkommission. In: Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg.) Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. Heidelberg und Berlin, 2005
59. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO (1991) The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal Of Addiction* 86:1119–1127
60. Hecht SS (2003) Tobacco carcinogens, their biomarkers and tobacco-induced cancer. *Nature Reviews Cancer* 3:733–744
61. Heckman CJ, Egleston BL, Hofmann MT (2010) Efficacy of motivational interviewing for smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Tobacco Control* 19:410–416
62. Herrmann C, Buss U, Snaith R (1995) Hospital Anxiety and Depression Scale - deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin. Bern: Huber

63. Herrmann-Lingen C, Buss U, Snaith R (2011) Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (3. aktualisierte und neu normierte Auflage).
64. Hettema JE, Hendricks PS (2010) Motivational interviewing for smoking cessation: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 78:868–884
65. Himelhoch S, Riddle J, Goldman HH (2014) Barriers to implementing evidence-based smoking cessation practices in nine community mental health sites. *Psychiatric Services* 65:75–80
66. Hinz A, Brähler E (2011) Normative values for the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in the general German population. *Journal of Psychosomatic Research* 71:74–78
67. Hoch E, Muehlig S, Höfler M, Lieb R, Wittchen H-U (2004) How prevalent is smoking and nicotine dependence in primary care in Germany? *Addiction (Abingdon, England)* 99:1586–1598
68. Hoch E, Höfler M, Sonntag H, Franke A, Mühlig S, Wittchen H-U (2006) Are smokers in primary health care motivated to change? *Sucht* 52:175–186
69. Hughes JR, Keely J, Naud S (2004) Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. *Addiction (Abingdon, England)* 99:29–38
70. Hughes JR, Helzer JE, Lindberg SA (2006) Prevalence of DSM/ICD-defined nicotine dependence. *Drug And Alcohol Dependence* 85:91–102
71. Hughes JR, Stead LF, Hartmann-Boyce J, Cahill K, Lancaster T (2014) Antidepressants for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 1:CD000031
72. International Agency for Research on Cancer (2004) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 83, Tobacco smoke and involuntary smoking: this publication represents the views and expert opinions of an IARC Working

Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 11 - 18 June 2002. IARC, Lyon

73. International Agency for Research on Cancer (2007) IARC Handbooks of Cancer Prevention, Tobacco Control, Vol. 11: Reversal of Risk after Quitting Smoking. Lyon, France. http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook11/HB11_Reversal_of_Risk.pdf
74. Jäkke C, Keller S, Baum E, Basler H-D (1999) Skalen zur Selbstwirksamkeit und Entscheidungsbalance im Prozeß der Verhaltensänderung von Rauchern. = Scales for the measurement of self-efficacy and decisional balance in the process of behavioral change in smokers. *Diagnostica* 45:138–146
75. Jiménez-Ruiz CA, Masa F, Miravittles M, Gabriel R, Viejo JL, Villasante C, Sobradillo V (2001) Smoking characteristics: differences in attitudes and dependence between healthy smokers and smokers with COPD. *Chest* 119:1365–1370
76. Jonsdottir H, Jonsdottir R, Geirsdottir T, Sveinsdottir KS, Sigurdardottir T (2004) Multicomponent individualized smoking cessation intervention for patients with lung disease. *Journal Of Advanced Nursing* 48:594–604
77. Junge B, Nagel M (1999) [Smoking behavior in Germany]. *Gesundheitswesen (Bundesverband Der Ärzte Des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 61 Spec No:S121–S125
78. Katz DA, Muehlenbruch DR, Brown RL, Fiore MC, Baker TB (2004) Effectiveness of implementing the agency for healthcare research and quality smoking cessation clinical practice guideline: a randomized, controlled trial. *Journal Of The National Cancer Institute* 96:594–603
79. Keenan PS (2009) Smoking and weight change after new health diagnoses in older adults. *Archives Of Internal Medicine* 169:237–242

80. Krall EA, Garvey AJ, Garcia RI (2002) Smoking relapse after 2 years of abstinence: findings from the VA Normative Aging Study. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal Of The Society For Research On Nicotine And Tobacco* 4:95–100
81. Kraus L, Pabst A, Piontek D, Müller S (2010) Trends des Substanzkonsums und substanzbezogener Störungen. *Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 1995-2009*. *Sucht* 56:337–347
82. Kraus L, Pabst A, Piontek D, Gomes de Matos E (2013) Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen: Trends in Deutschland 1980 - 2012. *Sucht* 59:333–345
83. Krönig B (2005) Rauchen und kardiovaskuläre Erkrankungen. In: Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg.) *Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit*. Heidelberg und Berlin, 2005
84. Kyriakos T (2005) Tabakentwöhnung als adjuvante Therapie von Tumorerkrankungen. In: Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer (Hrsg.). *Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit*. Heidelberg und Berlin, 2005
85. Lai DT, Cahill K, Qin Y, Tang J-L (2010) Motivational interviewing for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* CD006936
86. Lampert T, Thamm M (2007) [Consumption of tobacco, alcohol and drugs among adolescents in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 50:600–608
87. Lampert T, Lippe E von der, Müters S (2013) [Prevalence of smoking in the adult population of Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1)]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 56:802–808

88. Lancaster T, Silagy C, Fowler G (2000) Training health professionals in smoking cessation. The Cochrane Database Of Systematic Reviews CD000214
89. Lancaster T, Stead LF (2005) Individual behavioural counselling for smoking cessation. The Cochrane Database Of Systematic Reviews CD001292
90. Lawson PJ, Flocke SA (2009) Teachable moments for health behavior change: a concept analysis. *Patient Education And Counseling* 76:25–30
91. Lindinger P (2005) Die Motivation des Rauchers zur Abstinenz. In: Batra A (Hrsg.) *Tabakabhängigkeit: Wissenschaftliche Grundlagen und Behandlung*. Stuttgart: Kohlhammer
92. Machii R, Saika K (2012) Mortality attributable to tobacco by region based on the WHO Global Report. *Japanese Journal Of Clinical Oncology* 42:464–465
93. Maguire CP, Ryan J, Kelly A, O'Neill D, Coakley D, Walsh JB (2000) Do patient age and medical condition influence medical advice to stop smoking? *Age And Ageing* 29:264–266
94. McRobbie H, Bullen C, Glover M, Whittaker R, Wallace-Bell M, Fraser T (2008) New Zealand smoking cessation guidelines. *The New Zealand Medical Journal* 121:57–70
95. Meyer C, Rumpf H-J, Hapke U, John U (2000) Inanspruchnahme von Hilfen zur Erlangung der Nikotin-Abstinenz. = Utilisation of aids for smoking cessation. *Sucht: Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis* 46:398–407
96. Miller NH, Smith PM, DeBusk RF, Sobel DS, Taylor CB (1997) Smoking cessation in hospitalized patients. Results of a randomized trial. *Archives Of Internal Medicine* 157:409–415
97. Mohiuddin SM, Mooss AN, Hunter CB, Grollmes TL, Cloutier DA, Hilleman DE (2007) Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease. *Chest* 131:446–452

98. Mons U (2011) [Tobacco-attributable mortality in Germany and in the German Federal States - calculations with data from a microcensus and mortality statistics]. *Gesundheitswesen (Bundesverband Der Ärzte Des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* 73:238–246
99. Mottillo S, Filion KB, Bélisle P, Joseph L, Gervais A, O’Loughlin J, Paradis G, Pihl R, Pilote L, Rinfret S, Tremblay M, Eisenberg MJ (2009) Behavioural interventions for smoking cessation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *European Heart Journal* 30:718–730
100. Mühlig S (2008) [Smoking cessation in patients with COPD: the status of routine care in Germany]. *Pneumologie (Stuttgart, Germany)* 62:616–622
101. Neubauer S, Welte R, Beiche A, Koenig H-H, Buesch K, Leidl R (2006) Mortality, morbidity and costs attributable to smoking in Germany: update and a 10-year comparison. *Tobacco Control* 15:464–471
102. Nicholson JM, Henrikus DJ, Lando HA, McCarty MC, Vessey J (2000) Patient recall versus physician documentation in report of smoking cessation counselling performed in the inpatient setting. *Tobacco Control* 9:382–388
103. Ockene JK, Hosmer DW, Williams JW, Goldberg RJ, Ockene IS, Biliouris T, Dalen JE (1987) The relationship of patient characteristics to physician delivery of advice to stop smoking. *Journal Of General Internal Medicine* 2:337–340
104. Ossip-Klein DJ, McIntosh S, Utman C, Burton K, Spada J, Guido J (2000) Smokers ages 50+: Who gets physician advice to quit? *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory* 31:364–369
105. Pabst A, Kraus L, de Matos EG, Piontek D (2013) Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. = Substance use and substance use disorders in Germany in 2012. *Sucht: Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis* 59:321–331

106. Parrott S, Godfrey C, Raw M, West R, McNeill A (1998) Guidance for commissioners on the cost effectiveness of smoking cessation interventions. Health Educational Authority. *Thorax* 53 Suppl 5 Pt 2:S1–S38
107. Pbert L, Adams A, Quirk M, Hebert JR, Ockene JK, Luippold RS (1999) The patient exit interview as an assessment of physician-delivered smoking intervention: a validation study. *Health Psychology: Official Journal Of The Division Of Health Psychology, American Psychological Association* 18:183–188
108. Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R (2000) Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ* 321:323–329
109. Piasecki TM, Fiore MC, McCarthy DE, Baker TB (2002) Have we lost our way? The need for dynamic formulations of smoking relapse proneness. *Addiction (Abingdon, England)* 97:1093–1108
110. Piontek D, Kraus L, Müller S, Pabst A (2010) To what extent do age, period, and cohort patterns account for time trends and social inequalities in smoking? *Sucht* 56:361–371
111. Prochaska JO, DiClemente CC (1983) Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology* 51:390–395
112. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC (1992) In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *The American Psychologist* 47:1102–1114
113. Prochaska JO, Velicer WF, Fava JL, Rossi JS, Tsoh JY (2001) Evaluating a population-based recruitment approach and a stage-based expert system intervention for smoking cessation. *Addictive Behaviors* 26:583–602
114. Quibell R, Baker L (2005) Nicotine Withdrawal and Nicotine Replacement in the Palliative Care Setting. *Journal of Pain and Symptom Management* 30:205–207

115. Randerath W (2015) Pneumologie. In: Herold G und Mitarbeiter (Hrsg.) Innere Medizin 2015: eine vorlesungsorientierte Darstellung; unter Berücksichtigung des Gegenstandskataloges für die Ärztliche Prüfung; mit ICD 10-Schlüssel im Text und Stichwortverzeichnis. Köln: Selbstverlag
116. Ratje U, Kolenda KD (2013) Raucherentwöhnungstherapie – Patientenrecht auf Kostenübernahme durch die Krankenversicherung. Atemwegs- und Lungenkrankheiten 39:137–140
117. Raupach T, Nowak D, Hering T, Batra A, Andreas S (2007) [Smoking and pulmonary diseases, positive effects of smoking cessation]. Pneumologie (Stuttgart, Germany) 61:11–14
118. Raupach T, Merker J, Hasenfuss G, Andreas S, Pipe A (2011) Knowledge gaps about smoking cessation in hospitalized patients and their doctors. European Journal Of Cardiovascular Prevention And Rehabilitation: Official Journal Of The European Society Of Cardiology, Working Groups On Epidemiology & Prevention And Cardiac Rehabilitation And Exercise Physiology 18:334–341
119. Raupach T, Strobel L, Beard E, Krampe H, Anders S, West R (2013) German medical students' beliefs about the effectiveness of different methods of stopping smoking. Nicotine & Tobacco Research: Official Journal Of The Society For Research On Nicotine And Tobacco 15:1892–1901
120. Raupach T, Krampe H, Brown J (2014) Does research into medical education on tobacco and alcohol get the respect it deserves? Addiction (Abingdon, England) 109:173–174
121. Rigotti NA, Clair C, Munafò MR, Stead LF (2012) Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. The Cochrane Database Of Systematic Reviews 5:CD001837
122. Rollnick S, Miller WR (1995) What is motivational interviewing? Behavioural and Cognitive Psychotherapy 23:325–334

123. Rupp A, Neudert M, Hetzel M (2010) [Smoking cessation programmes at hospitals with departments for lung diseases]. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* (1946) 135:501–506
124. Rupp A, Blank J, Blattner S, Adzemovic E, Hetzel M (2012) Implementierung von Maßnahmen zur Tabakentwöhnung im Krankenhaus. *Pneumologie* 66:14–19
125. Saß H, Wittchen H-U, Zaudig M, Houben I (2003) Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision (DSM-IV-TR). Hogrefe, Göttingen
126. Schaller K, Pötschke-Langer M (2013) Onkologie: Rauchen verschlechtert die Wirksamkeit von Krebstherapien. *Dtsch Arztebl* 110(43): A-2018 / B-1784 / C-1746
127. Schulze und Lampert (2006) Bundes-Gesundheitssurvey: Soziale Unterschiede im Rauchverhalten und in der Passivrauchbelastung in Deutschland. Robert-Koch-Institut, Berlin
128. Shahab L, Jarvis MJ, Britton J, West R (2006) Prevalence, diagnosis and relation to tobacco dependence of chronic obstructive pulmonary disease in a nationally representative population sample. *Thorax* 61:1043–1047
129. Shourie S, Conigrave KM, Proude EM, Haber PS (2007) Detection of and intervention for excessive alcohol and tobacco use among adult hospital in-patients. *Drug And Alcohol Review* 26:127–133
130. Sinclair HK, Bond CM, Lennox AS, Silcock J, Winfield AJ, Donnan PT (1998) Training pharmacists and pharmacy assistants in the stage-of-change model of smoking cessation: a randomised controlled trial in Scotland. *Tobacco Control* 7:253–261
131. Smolka MN (2011) Neuroimaging und Tabak. In: Singer M, Batra A, Mann K (Hrsg.) *Alkohol und Tabak: Grundlagen und Folgeerkrankungen*. Stuttgart, New York: Georg Thieme

132. Stange KC, Zyzanski SJ, Smith TF, Kelly R, Langa DM, Flocke SA, Jaén CR (1998) How valid are medical records and patient questionnaires for physician profiling and health services research? A comparison with direct observation of patients visits. *Medical Care* 36:851–867
133. Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (2011) Mikrozensus 2009 - Fragen zur Gesundheit Rauchgewohnheiten der Bevölkerung 2009. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
134. Stead LF, Lancaster T (2012) Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 10:CD008286
135. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Hartmann-Boyce J, Cahill K, Lancaster T (2012) Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 11:CD000146
136. Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T (2013) Physician advice for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* 5:CD000165
137. Strassmann R, Bausch B, Spaar A, Kleijnen J, Braendli O, Puhan MA (2009) Smoking cessation interventions in COPD: a network meta-analysis of randomised trials. *The European Respiratory Journal* 34:634–640
138. Strecher VJ, O'Malley MS, Villagra VG, Campbell EE, Gonzalez JJ, Irons TG, Kenney RD, Turner RC, Rogers CS, Lyles MF, et. al. (1991) Can residents be trained to counsel patients about quitting smoking? Results from a randomized trial. *Journal Of General Internal Medicine* 6:9–17
139. Szatkowski L, Murray R, Hubbard R, Agrawal S, Huang Y, Britton J (2015) Prevalence of smoking among patients treated in NHS hospitals in England in 2010/2011: a national audit. *Thorax* 70:498–500

140. Taylor DH Jr, Hasselblad V, Henley SJ, Thun MJ, Sloan FA (2002) Benefits of smoking cessation for longevity. *American Journal Of Public Health* 92:990–996
141. Thyrian JR, Panagiotakos DB, Polychronopoulos E, West R, Zatonski W, John U (2008) The relationship between smokers' motivation to quit and intensity of tobacco control at the population level: a comparison of five European countries. *BMC Public Health* 8:2–2
142. Tønnesen P, Carrozzi L, Fagerström KO, Gratziou C, Jimenez-Ruiz C, Nardini S, Viegi G, Lazzaro C, Campell IA, Dagli E, West R (2007) Smoking cessation in patients with respiratory diseases: a high priority, integral component of therapy. *The European Respiratory Journal* 29:390–417
143. Twardella D, Brenner H (2005) Lack of training as a central barrier to the promotion of smoking cessation: a survey among general practitioners in Germany. *European Journal Of Public Health* 15:140–145
144. Twardella D, Loew M, Rothenbacher D, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H (2006) The diagnosis of a smoking-related disease is a prominent trigger for smoking cessation in a retrospective cohort study. *Journal Of Clinical Epidemiology* 59:82–89
145. Twardella D, Brenner H (2007) Effects of practitioner education, practitioner payment and reimbursement of patients' drug costs on smoking cessation in primary care: A cluster randomised trial. *Tobacco Control: An International Journal* 16:15–21
146. Unrod M, Smith M, Spring B, DePue J, Redd W, Winkel G (2007) Randomized controlled trial of a computer-based, tailored intervention to increase smoking cessation counseling by primary care physicians. *Journal Of General Internal Medicine* 22:478–484
147. US Department of Health and Human Services (1990) The health benefits of smoking cessation: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic

Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Rockville, Maryland

148. US Department of Health and Human Services (2001) Women and Smoking: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General, 2001
149. US Department of Health and Human Services (2004) The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Washington, DC
150. US Department of Health and Human Services (2006) The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordination Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, Washington, USA
151. US Department of Health and Human Services (2014) The health consequences of smoking— 50 years of progress: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014
152. Viegi G, Scognamiglio A, Baldacci S, Pistelli F, Carrozzi L (2001) Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiration; International Review Of Thoracic Diseases* 68:4–19
153. Vozoris NT, Stanbrook MB (2011) Smoking prevalence, behaviours, and cessation among individuals with COPD or asthma. *Respiratory Medicine* 105:477–484
154. Walters N, Coleman T (2002) Comparison of the smoking behaviour and attitudes of smokers who attribute respiratory symptoms to smoking with those who do not. *The*

British Journal Of General Practice: The Journal Of The Royal College Of General Practitioners 52:132–134

155. Ward J, Sanson-Fisher R (1996) Accuracy of patient recall of opportunistic smoking cessation advice in general practice. *Tobacco Control* 5:110–113
156. West R, Hajek P, Stead L, Stapleton J (2005) Outcome criteria in smoking cessation trials: proposal for a common standard. *Addiction (Abingdon, England)* 100:299–303
157. Wetter DW, Cofta-Gunn L, Fouladi RT, Cinciripini PM, Sui D, Gritz ER (2004) Late relapse/sustained abstinence among former smokers: a longitudinal study. *Preventive Medicine* 39:1156–1163
158. White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J (2011) Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews* CD000009
159. Wilkes S, Evans A (1999) A cross-sectional study comparing the motivation for smoking cessation in apparently healthy patients who smoke to those who smoke and have ischaemic heart disease, hypertension or diabetes. *Family Practice* 16:608–610
160. Wolter DK (2009) Tabakabhängigkeit und Raucherentwöhnung im Alter. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie* 22:181-196
161. World Health Organization (2003) WHO Framework Convention on Tobacco Control. World Health Organization, Geneva, Switzerland
162. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L (2004) Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet (London, England)* 364:937–952
163. Zigmond AS, Snaith RP (1983) The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 67:361–370

7. Publikationen/Dank

Meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. med. Volker Köllner danke ich sehr herzlich für die Überlassung des interessanten Themas dieser Dissertation sowie für seinen fachlich konstruktiven Rat und seine professionelle Unterstützung bei der Durchführung und Auswertung der Studie. Seine wegweisenden Ideen und die vielen anregenden Diskussionen haben wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Herrn Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Robert Bals möchte ich ein sehr herzliches Dankeschön dafür aussprechen, dass er die Durchführung der Studie ermöglicht hat. Seine intensive Betreuung während der Datenerhebung, sein fachlich kompetenter Rat, sowie seine zielorientierte Unterstützung waren unerlässlich für das Voranschreiten des Projekts.

Ein besonderer Dank gilt Stefanie Mireisz, die im Rahmen ihrer Dissertation gemeinsam mit mir die Datenerhebung unseres Partnerprojekts bestritten hat – herzlichen Dank für den Zusammenhalt in schwierigen Phasen und die gute Zusammenarbeit.

Frau Dr. med. Franziska Trudzinski und Frau Dr. med. Julia Moser gilt mein Dank für ihre wertvolle Unterstützung bei der Organisation des Studienablaufs in der Anfangsphase der Studie sowie für ihren fachlichen Rat. Allen Mitarbeitern der Inneren Medizin V des Uniklinikums des Saarlandes, die mir durch ihre Unterstützung bei der Datenerhebung eine wertvolle und unverzichtbare Hilfe waren, möchte ich ganz herzlich danken.

Herzlich bedanken möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Stefan Wagenpfeil und dem Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Informatik der medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes für die ausgezeichnete biometrische Beratung. Ein besonderer Dank gilt Herrn Daniel Rapp, der mich unermüdlich und außerordentlich kompetent durch den gesamten Prozess der statistischen Auswertung begleitet hat.

Einen großen und besonders herzlichen Dank möchte ich meinen Eltern Judith und Gerhard Geber aussprechen, die mir das Studium der Humanmedizin ermöglicht haben und mir in jedweder Hinsicht ein kraftspendender und liebevoller Beistand waren.

Meinem Partner Daniel Bauer danke ich von ganzem Herzen für seine liebevolle und haltgebende Unterstützung sowie für seinen konstruktiven, immerzu ermutigenden Zuspruch, der mir eine wichtige Motivation und ein großer Antrieb war. Bedanken möchte ich mich außerdem für seine akribischen Korrekturarbeiten an der Doktorarbeit.

Ein großer Dank gilt meinem treuen Wegbegleiter Johannes Schmidt, der mich durch die verschiedenen Schaffensphasen der Arbeit und durch das gesamte Studium begleitet hat. Vielen Dank für die außerordentlich freundschaftliche und fruchtbare Zusammenarbeit und die schöne gemeinsame Zeit.

Bedanken möchte ich mich auch bei Patrik Bauer und Rebecca Klein für ihre äußerst hilfreichen und konstruktiven Korrekturarbeiten an der Doktorarbeit.

Publikationen

- Vortrag „Evaluation einer Ärztekurzschulung zur Raucherentwöhnung in einer pneumologischen Akutklinik“, A. Geber, R. Bals, V. Köllner
Wissenschaftliches Symposium „Prävention und Gesundheit“, Deutscher Kongress für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 16. - 19. März 2016, Potsdam

- Wissenschaftlicher Aufsatz “A short term training of physicians in a university pulmonary department leads to increased smoking cessation” A. Geber, J. Moser, F. Trudzinski, V. Köllner, R. Bals (geplant)

8. Anhang

Datum: _____

Name: _____ Vorname: _____

Geburtsdatum: _____ Telefonnummer: _____

Welche der folgenden Aussagen beschreibt Ihre gegenwärtige Situation am besten?

- A** Ich bin Raucher/in und habe nicht die Absicht, das Rauchen in der nächsten Zeit aufzugeben.
- B** Ich bin Raucher/in und habe ernsthaft vor, das Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzugeben.
- C** Ich bin Raucher/in und habe mich entschieden, das Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzugeben.
- D** Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor weniger als 3 Monaten aufgegeben.
- E** Ich bin ehemaliger Raucher/in und habe das Rauchen vor mehr als 3 Monaten aufgegeben.

Wenn Aussage E auf Sie zutrifft, wie lange ist es her, dass Sie mit dem Rauchen aufgehört haben?

- weniger als 1 Jahr
- mehr als ein Jahr
- F** Ich habe noch nie geraucht.

Ich fühle mich angespannt oder überreizt

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

Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst

- fast immer
- sehr oft
- manchmal
- überhaupt nicht

Ich kann mich heute noch so freuen wie früher

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

Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend

- überhaupt nicht
- gelegentlich
- ziemlich oft
- sehr oft

Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte

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

Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren

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

Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen

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

Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein

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

Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf

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

Ich blicke mit Freuden in die Zukunft

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

Ich fühle mich glücklich

- überhaupt nicht
- selten
- manchmal
- meistens

Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand

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

Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen

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

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

- oft
- manchmal
- eher selten
- sehr selten

Wenn Sie Raucher bzw. ehemaliger Raucher sind:

Wie würden Sie Ihr aktuelles bzw. früheres Rauchverhalten beschreiben?

1. Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?

- Innerhalb von 5 Minuten
- Innerhalb von 6 bis 30 Minuten
- Innerhalb von 30 bis 60 Minuten
- Es dauert länger als 60 Minuten

2. Finden Sie es schwierig, an Orten, wo das Rauchen verboten ist (z.B. in der Kirche, in der Bibliothek, im Kino, usw.) das Rauchen sein zu lassen?

- Ja
- Nein

3. Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?

- Die erste am Morgen
- Andere

4. Wie viele Zigaretten rauchen Sie durchschnittlich pro Tag?

- > 30
- 21 – 30
- 11 – 20
- 0 – 10

5. Rauchen Sie in den ersten Stunden nach dem Erwachen im allgemeinen mehr als am Rest des Tages?

- Ja
- Nein

6. Kommt es vor, dass Sie rauchen, wenn Sie krank sind und tagsüber im Bett bleiben müssen?

- Ja
- Nein

Datum: _____

Name:

Vorname:

Alter:

Größe:

Gewicht:

Familienstand

- Ledig
- verheiratet/in fester Partnerschaft lebend
- geschieden
- verwitwet

Schulabschluss

- Hauptschulabschluss
- Realschulabschluss
- Abitur/Fachabitur
- Hochschulabschluss

Rauchen Sie zurzeit?

- Ja
- Nein

Wenn nein:

Vor wie langer Zeit haben Sie mit dem ___ Tage

Rauchen aufgehört? ___ Wochen

___ Monate

___ Jahr/e

Wie viele Zigaretten rauchen/haben Sie pro Tag geraucht?

Zigaretten

Wie lange rauchen/haben Sie geraucht?

Jahre

Lebensalter Rauchbeginn

Gab es zwischendurch längere rauchfreie Phasen?

ja

nein

Wie lange waren diese Phasen?

Raucherjahre in Pack Years

Haben Sie bereits früher versucht mit dem Rauchen aufzuhören?

Ja

Nein

Wurden Sie von einem Arzt in diesem Aufenthalt gefragt, ob Sie rauchen?

Ja

Nein

Wurde Ihnen von einem Arzt angeraten mit dem Rauchen aufzuhören? (Raucher)

Ja

Nein

Wurden Ihnen Hilfestellungen zur Entwöhnung (Raucher)/ zur Aufrechterhaltung der Abstinenz (instabile Exraucher) angeboten?

Ja

Nein

Datum: _____

Name:

Vorname:

Rauchen Sie Ja Nein
zurzeit?

Wie viele Zigaretten haben Sie in den letzten drei Monaten geraucht?

- keine
- 1-3
- mehr als 3

Wie viele Zigaretten haben Sie in den letzten 4 Wochen geraucht?

Zigaretten

Haben Sie in den letzten drei Monaten versucht aufzuhören?

Ja Nein Wenn ja, wie oft? _____

wenn nicht abstinent:

Wie viele Zigaretten rauchen Sie jetzt am Tag?

Zigaretten

Datum: _____

Name:

Vorname:

**Rauchen
zurzeit?**

Sie Ja

Nein

*Wie viele Zigaretten haben Sie in den
letzten drei Monaten geraucht?*

- keine
- 1-3
- mehr als 3

*Wie viele Zigaretten haben Sie
in den letzten sechs Monaten
geraucht?*

- keine
- 1-5
- mehr als 5

Wie viele Zigaretten haben Sie in den letzten 4 Wochen geraucht?

Zigaretten

Haben Sie in den letzten drei Monaten versucht aufzuhören?

Ja Nein Wenn ja, wie oft? _____

wenn nicht abstinent:

Wie viele Zigaretten rauchen Sie jetzt am Tag?

Zigaretten

- im Rahmen der Raucherentwöhnungsstudie -

Sehr geehrte Ärztinnen und Ärzte,

dies ist eine Befragung im Rahmen der Raucherentwöhnungsstudie. Es wäre sehr nett, wenn Sie den folgenden Fragebogen ausfüllen könnten. Der ausgefüllte Bogen kann per Mail an Prof. Bals gesendet oder im Chefsekretariat abgegeben werden.

Vielen Dank!

männlich

weiblich

Assistenzarzt/-ärztin

Facharzt/ärztin

Oberarzt/-ärztin

Haben Sie an der internen Schulung zu Raucherentwöhnung im Oktober 2012 teilgenommen?

Ja

Nein

Wie schätzen Sie sich selbst hinsichtlich der folgenden Fragen ein?

1. - In wie viel Prozent fragen Sie die Patienten nach ihrem **Rauchstatus**?

- Wenn nicht in 100%:

Können Sie Gründe nennen, warum Sie nicht immer nach dem Rauchstatus fragen?

2. - In wie viel Prozent **raten** Sie rauchenden Patienten **mit dem Rauchen aufzuhören**?

- Wenn nicht in 100%:

Können Sie Gründe nennen, warum Sie nicht immer den Rat erteilen mit dem Rauchen aufzuhören?

3. - In wie viel Prozent bieten Sie Rauchern eine **Hilfestellung zur Entwöhnung** an?

- Wenn nicht in 100%:

Können Sie Gründe nennen, warum Sie nicht jedem Raucher Hilfe anbieten?

4. - In wie viel Prozent bieten Sie instabilen Exrauchern (aufgehört innerhalb des letzten Jahres) **Hilfestellung zur Aufrechterhaltung** an?

- Wenn nicht in 100%:

Können Sie Gründe nennen, warum Sie nicht jedem instabilen Exraucher Hilfe anbieten?