

# **Effektivität und differentielle Indikation von Tabakentwöhnungsprogrammen bei alkoholabhängigen Rauchern**

Karin Marianne Metz

Dissertation zur Erlangung der Naturwissenschaftlichen Doktorwürde des  
Fachbereichs I der Universität Trier

Betreuer und Gutachter:  
Prof. Dr. Günter Krampen  
Prof. Dr. Gerhard Bühringer

September 2004

## **DANKSAGUNG**

Ich möchte all den Personen meinen herzlichsten Dank aussprechen, die mich maßgeblich bei der Erstellung meiner Dissertation unterstützt haben:

An erster Stelle gilt mein besonderer Dank Herrn Prof. Dr. Krampen, der sich vor fast drei Jahren spontan dazu bereit erklärte, diese Arbeit zu betreuen. Auf jede schriftliche Frage erhielt ich unverzüglich eine konstruktive, weiterführende Antwort. Wann immer ich das persönliche Gespräch suchte, war ein Termin für mich frei. Einerseits erhielt ich die Möglichkeit eigenständig zu arbeiten, andererseits die nötige Unterstützung und das verlässliche Feedback zur Absicherung meiner Überlegungen.

Dem IFT Institut für Therapieforschung in München und - insbesondere Herrn Prof. Dr. Bühringer - danke ich für die Bereitstellung der notwendigen Rahmenbedingungen, um diese Arbeit überhaupt zu ermöglichen.

Mein Dank gilt in besonderem Maße meinem Projektleiter Dr. Christoph Kröger für das vielseitige und sehr gut geplante Projekt, für die Möglichkeit, meine Arbeitszeit flexibel gestalten zu können, für das große Vertrauen in mich sowie für die fachliche und ganz besonders persönliche Förderung in jeglicher Hinsicht während meiner Tätigkeit am IFT.

Ebenso bedanken möchte ich mich bei Dr. Anneke Bühler, die mich das wissenschaftliche Arbeiten lehrte und die immer ermutigende und hilfreiche Worte fand, gleich welche Probleme es zu bewältigen gab.

Mein Dank gilt außerdem Dipl.-Stat. Michael Höfler, der mir als kompetenter und geduldiger Berater bei den statistischen Analysen hilfreich zur Seite stand. Dr. Elisabeth Gläßer danke ich für die erholsamen Tage in Trier und das gewissenhafte und schnelle Korrekturlesen meiner Arbeit.

Außerdem bedanken möchte ich mich bei den 19 beteiligten Suchtrehabilitationskliniken, den Kursleitern und –leiterinnen sowie allen Patienten und Patientinnen, ohne deren großartiges Engagement und Mitarbeit diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Bei meinen Eltern Alois und Marianne Metz bedanke ich mich von Herzen für jegliche Unterstützung, auf die ich immer vertrauen konnte.

# Inhaltsverzeichnis

<b>0. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1. KOMORBIDITÄT VON TABAK- UND ALKOHOLABHÄNGIGKEIT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Der Begriff der „Komorbidität“ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Definition von Tabak- und Alkoholabhängigkeit .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Prävalenz der Komorbidität von Alkohol- und Tabakabhängigkeit .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Erklärungsansätze für das gemeinsame Auftreten von Tabakkonsum und Alkoholabhängigkeit .....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Genetische Mechanismen.....	7
1.4.2 Neurobiologische Mechanismen.....	8
1.4.3 Konditionierungsmechanismen.....	9
1.4.4 Psychosoziale Faktoren.....	10
<b>1.5 Argumente gegen und für eine Tabakentwöhnung bei Alkoholabhängigen ...</b>	<b>11</b>
1.5.1 Argumente gegen eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit.....	11
1.5.2 Argumente für eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit.....	13
<b>1.6 Zusammenfassung .....</b>	<b>15</b>
<b>2. STRATEGIEN DER TABAKENTWÖHNUNG UND IHRE EFFEKTIVITÄT .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen.....</b>	<b>17</b>
2.1.1 Inhalte .....	17
2.1.2 Theoretische Basis.....	18
2.1.3 Effektivität.....	19
<b>2.2 Motivierende Maßnahmen: Motivierende Gesprächsführung .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Inhalte .....	22
2.2.2 Theoretische Basis.....	24
2.2.3 Effektivität.....	26
<b>2.3 Zusammenfassung .....</b>	<b>28</b>
<b>3. EFFEKTIVITÄT VON TABAKENTWÖHNUNG BEI ALKOHOLPATIENTEN IN STATIONÄRER BEHANDLUNG .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Deutschsprachige Evaluationsstudien.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Englischsprachige Evaluationsstudien.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Zusammenfassung .....</b>	<b>34</b>

<b>4. THEORETISCHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN DER ALLOKATIONSFORSCHUNG.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 Moderatoreffekte.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 Mediatoreffekte .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 Zusammenfassung .....</b>	<b>40</b>
<b>5. ALLOKATION UND TABAKENTWÖHNUNG .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 Tabakabhängigkeit als Matchingvariable.....</b>	<b>42</b>
5.1.1 Tabakabhängigkeit und Tabakentwöhnung .....	42
5.1.2 Allokationshinweise.....	43
<b>5.2 Depressivität als Matchingvariable.....</b>	<b>44</b>
5.2.1 Depressivität und Tabakentwöhnung.....	45
5.2.2 Allokationshinweise.....	46
<b>5.3 Selbstwirksamkeitserwartung als Matchingvariable.....</b>	<b>49</b>
5.3.1 Selbstwirksamkeitserwartung und Tabakentwöhnung .....	49
5.3.2 Allokationshinweise.....	51
<b>5.4 Veränderungsmotivation als Matchingvariable .....</b>	<b>52</b>
5.4.1 Motivation und Tabakentwöhnung .....	53
5.4.2 Allokationshinweise.....	54
<b>5.5 Zusammenfassung .....</b>	<b>56</b>
<b>6. FRAGESTELLUNGEN.....</b>	<b>57</b>
<b>6.1 Fragestellung 1: Evaluation der Maßnahmen .....</b>	<b>58</b>
<b>6.2 Fragestellung 2: Überprüfung der Allokationshypothesen .....</b>	<b>58</b>
<b>7. METHODIK.....</b>	<b>62</b>
<b>7.1 Stichprobe .....</b>	<b>62</b>
<b>7.2 Durchführung.....</b>	<b>64</b>
<b>7.3 Inhalte der Interventionen .....</b>	<b>66</b>
<b>7.4 Erhebungsinstrumente .....</b>	<b>71</b>
7.4.1 Prozessevaluation.....	72
7.4.1.1 Menge der umgesetzten Inhalte .....	72
7.4.1.2 Güte der Umsetzung.....	72
7.4.1.3 Akzeptanz der Interventionen .....	72
7.4.2 Ergebnisevaluation.....	73
7.4.2.1 Soziodemographie und Rauchanamnestik .....	73
7.4.2.2 Alkoholanamnestik.....	73
7.4.2.3 „Copingskills“ .....	74

7.4.2.4	Operationalisierung der Matchingvariable: Tabakabhängigkeit .....	75
7.4.2.5	Operationalisierung der Matchingvariable: Depressivität.....	77
7.4.2.6	Operationalisierung der Matchingvariable: Selbstwirksamkeitserwartung	80
7.4.2.7	Operationalisierung der Matchingvariable: Motivation .....	83
7.4.3	Outcomevariablen: Konsumreduktion und Tabakabstinenz.....	84
<b>8.</b>	<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>85</b>
<b>8.1</b>	<b>Stichprobenanalyse.....</b>	<b>85</b>
8.1.1	Dropoutanalyse I: Analyse der Halte- und Ausfallstichprobe .....	85
8.1.2	Dropoutanalyse II: Analyse der Ausfälle .....	88
8.1.3	Prätestäquivalenz.....	88
8.1.4	Zusammenfassung der Stichprobenanalyse.....	90
<b>8.2</b>	<b>Psychometrische Prüfung der Messinstrumente .....</b>	<b>91</b>
8.2.1	Tabakabhängigkeit.....	91
8.2.2	Depressivität .....	92
8.2.2.1	Skala „Depressivität“ des Brief Symptom Inventory (BSI) .....	92
8.2.2.2	Beck-Depressions-Inventar (BDI) .....	93
8.2.3	Selbstwirksamkeitserwartung.....	93
8.2.3.1	„Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R) .....	93
8.2.3.2	Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen .....	94
8.2.4	„Coping skills“ .....	96
8.2.5	Zusammenfassung der psychometrischen Prüfung der Messinstrumente .....	97
<b>8.3</b>	<b>Prozessevaluation der Interventionen .....</b>	<b>98</b>
8.3.1	Menge der umgesetzten Inhalte.....	98
8.3.2	Güte der Umsetzung.....	99
8.3.3	Akzeptanz der Interventionen .....	100
8.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Prozessevaluation .....	102
<b>8.4</b>	<b>Überprüfung der Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum .....</b>	<b>103</b>
8.4.1	Effekte hinsichtlich der Outcomevariable Konsumreduktion .....	103
8.4.1.1	Allgemeine Reduktionserfolge .....	104
8.4.1.2	Reduktionserfolge getrennt für die beiden Interventionen .....	105
8.4.2	Effekte hinsichtlich der Outcomevariable Tabakabstinenz.....	107
8.4.2.1	Allgemeine Abstinenzserfolge .....	107
8.4.2.2	Abstinenzserfolge getrennt für die beiden Interventionen .....	108
8.4.3	Zusammenfassung der Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum .....	109

<b>8.5 Überprüfung der Interventionseffekte auf die angenommenen Wirkmechanismen .....</b>	<b>110</b>
8.5.1 Effekte hinsichtlich der „Skills“ .....	110
8.5.2 Effekte hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung.....	111
8.5.3 Effekte hinsichtlich der Steigerung der Motivation .....	112
8.5.3.1 Allgemeine Veränderung der Motivation.....	112
8.5.3.2 Stadienspezifische Veränderungen durch die beiden Interventionen.....	114
8.5.4 Zusammenfassung.....	115
<b>8.6 Überprüfung der Allokationsfragestellungen .....</b>	<b>117</b>
8.6.1 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich Tabakabhängigkeit ....	118
8.6.1.1 Konsumreduktion .....	119
8.6.1.2 Tabakabstinenz.....	122
8.6.1.3 Zusammenfassung .....	123
8.6.2 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich Depressivität.....	124
8.6.2.1 Konsumreduktion .....	124
8.6.2.2 Tabakabstinenz.....	126
8.6.2.3 Zusammenfassung .....	127
8.6.3 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung.....	128
8.6.3.1 Konsumreduktion .....	128
8.6.3.2 Tabakabstinenz.....	134
8.6.3.3 Zusammenfassung .....	137
8.6.4 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich der Veränderungsmotivation .....	138
8.6.4.1 Konsumreduktion .....	138
8.6.4.2 Tabakabstinenz.....	141
8.6.4.3 Zusammenfassung .....	144
8.6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich der Allokation .....	145
<b>9. DISKUSSION .....</b>	<b>147</b>
<b>9.1 Diskussion der methodischen Qualität der Studie.....</b>	<b>147</b>
9.1.1 Statistische Validität .....	147
9.1.2 Interne Validität .....	149
9.1.3 Konstruktvalidität.....	151
9.1.4 Externe Validität.....	154
9.1.5 Zusammenfassung der methodischen Qualität der Studie .....	155

<b>9.2 Diskussion der Ergebnisse.....</b>	<b>156</b>
9.2.1 Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum .....	156
9.2.1.1 Konsumreduktion .....	156
9.2.1.2 Tabakabstinenz.....	159
9.2.2 Spezifische Wirksamkeit der Interventionen .....	163
9.2.3 Allokationsergebnisse .....	165
9.2.3.1 Tabakabhängigkeit.....	165
9.2.3.2 Depressivität .....	167
9.2.3.3 Selbstwirksamkeitserwartung .....	168
9.2.3.4 Veränderungsmotivation .....	170
<b>9.3 Allgemeine Schlussfolgerungen und Ausblick.....</b>	<b>172</b>
<b>10. LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>178</b>
<b>11. ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>192</b>
<b>12. TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>194</b>

## 0. Einleitung

Jährlich sterben nach aktuellen Schätzungen der WHO weltweit 4,9 Millionen Menschen an den Folgen des Tabakkonsums (WHO, 2002). Rauchen gilt als eine der vermeidbaren Todesursachen. Unter dem Stichwort der Tabakkontrolle, welche angebots-, nachfrage- und schadensreduzierende Strategien umfasst, wird in Deutschland eine Eindämmung dieses gesundheitsriskanten Verhaltens auf unterschiedlichen Wegen versucht. Neben der Primärprävention bei Kindern und Jugendlichen, stellen politische Maßnahmen wie Tabaksteuererhöhung, Tabakwerbeverbot oder die Entwicklung von Gesetzen zur Vermeidung von umweltbedingten Tabakrauchexpositionen am Arbeitsplatz derartige Strategien dar. Eine weitere Maßnahme zur Reduzierung des Rauchverhaltens, die innerhalb dieser Arbeit einen zentralen Stellenwert einnehmen wird, ist die der Tabakentwöhnung. Sie führt zu einer insgesamt besseren Gesundheit, die langfristig die Behandlungskosten für tabakassoziierte Erkrankungen reduziert und Ressourcen für andere gesundheitserhaltende Maßnahmen freistellt (Raw, McNeill & West, 1999). Somit stellt die Behandlung von Rauchern<sup>1</sup> mittels wirksamer Maßnahmen eine äußerst effektive und kosteneffektive Nutzung von Ressourcen des Gesundheitswesens dar.

Die hohe Notwendigkeit und Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen werden nicht mehr bestritten (Fiore, Bailey, Stuart, Dorfman, Goldstein, Gritz et al., 2000). Eine Vielzahl dieser Maßnahmen stehen als Angebote auch in Deutschland zur Verfügung (Kröger, 2000). Eine Zielgruppe jedoch erfährt hinsichtlich Tabakentwöhnungsinterventionen eine besonders starke Vernachlässigung: Raucher mit einer gegenwärtigen Alkoholabhängigkeit. Dies bleibt unverständlich angesichts der Tatsache der besonders hohen gesundheitlichen Gefährdung aufgrund der bestehenden Komorbidität (siehe Abschnitt 1.5.2). In Deutschland sind nur wenige Publikationen zur dieser Thematik veröffentlicht, die sich meist auf Erfahrungsberichte und kleine klinikspezifische Studien mit methodischen Mängeln beschränken (Abschnitt 3.1). Die vorliegende Untersuchung ist die bisher größte Studie über Tabakentwöhnung bei alkoholabhängigen Rauchern in Deutschland. Suchtrehabilitationskliniken entsprechen einem Setting, in dem diese Zielgruppe am besten zu erreichen ist.

Aus nationalen und internationalen Studien geht hervor, dass Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten eine Herausforderung darstellt. Effektivitätsquoten von mehr als 10%

---

<sup>1</sup> Der Einfachheit halber wird auf die weibliche Form im weiteren Verlauf der Arbeit verzichtet.



sind bisher nur in seltenen Fällen erreicht worden. Daher wird neben dem übergeordneten Ziel einer Erhöhung des Stellenwertes der Tabakentwöhnung eine Beurteilung und Verbesserung der Effektivität von Tabakentwöhnungsinterventionen bei dieser spezifischen Zielgruppe angestrebt.

Eine Möglichkeit zur Erfolgsoptimierung stellt die Strategie der Zuweisung von Personen zu spezifischen Interventionen, auch Allokation, Matching oder differentielle Indikation genannt, dar. Dabei sollen Patienten der für sie besten Behandlungsbedingung zugewiesen werden. Die Suchtforschung hat in den letzten 15 Jahren erheblich zur Aufklärung der zentralen Vulnerabilitäts- und Risikofaktoren beigetragen, die bei der Erstmanifestation sowie der Ausformung des natürlichen Verlaufs verschiedener Formen von Substanzstörungen eine wesentliche Rolle spielen. Parallel zu dieser Entwicklung sind in der klinisch-therapeutischen Forschung eine Vielzahl neuer Interventionselemente mit vielversprechenden Effektivitätsindikatoren entwickelt worden. Dennoch ist im Suchtbereich auf eine besonders markante Erkenntnislücke hinzuweisen: Die Frage der Zuordnung (Allokation) von Patienten zu spezifischen Interventionen hinsichtlich institutioneller, patienten- und therapiebezogener Variablen ist bislang unzureichend beantwortet (Bühringer, Kröger, Kufner, Lieb, Schütz, Soyka et al., 2002).

Daher werden innerhalb dieser Forschungsstudie<sup>2</sup> neben der Evaluation verschiedener Tabakentwöhnungsmaßnahmen, verschiedene Allokationshypothesen hinsichtlich bestimmter patientenbezogener Charakteristika überprüft, um damit eine Steigerung der Effektivität zu erzielen. Gewählt wird dabei die Strategie, Patienten anhand von Personmerkmalen zu Interventionen zuzuweisen.

Kapitel 1 führt zunächst in das Themengebiet der Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit ein und erörtert die Problematik einer gleichzeitigen Entwöhnung beider Substanzen. Strategien der Tabakentwöhnung werden beschrieben (Kapitel 2) sowie ein Überblick über die Effektivität bisheriger Maßnahmen der Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten gegeben (Kapitel 3). Es schließen sich die theoretischen und methodischen Grundlagen der Allokationsforschung an (Kapitel 4). Aus theoretischen Überlegungen und empirischen Ergebnissen werden für die verwendeten

---

<sup>2</sup> Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen des auf drei Jahre angelegten WIRK-Projektes (Wirksamkeit intensiver Raucherentwöhnung in Kliniken), welches am IFT Institut für Therapieforschung in München durchgeführt wurde. Gefördert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF; Fördernummer: 01EB0141).

Matchingvariablen die Allokationshypothesen abgeleitet (Kapitel 5 und 6). Der Methodenteil (Kapitel 7) beinhaltet die Deskription der Stichprobe, die Rahmenbedingungen der Studiendurchführung sowie die Interventionsinhalte. Eine ausführliche Beschreibung erfahren die verwendeten Erhebungsinstrumente. Der Ergebnisteil (Kapitel 8) gliedert sich in die Stichprobenanalyse, die psychometrische Prüfung der Erhebungsinstrumente und die Prozessevaluation der Interventionen. Darüber hinaus wird die Effektivität der Interventionen hinsichtlich der Kriterien Reduktion des Zigarettenkonsums sowie Abstinenz dargestellt. Überprüft wird außerdem die spezifische Wirkungsweise der beiden implementierten Interventionen. Den meisten Raum nehmen die Analysen zur Überprüfung der Allokationsfragestellungen ein. Im Diskussionsteil (Kapitel 9) erfahren die methodischen Aspekte und generellen Einschränkungen der vorliegenden Arbeit eine Erörterung. Im Anschluss erfolgt die Diskussion der Effektivität der Interventionen und der Ergebnisse hinsichtlich der Allokationsfragestellungen.

# 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

Zu Beginn wird der Begriff der Komorbidität erläutert. Anschließend erfolgt die Definition der beiden Störungen, mit welchen sich die Arbeit beschäftigt, nämlich Tabak- und Alkoholabhängigkeit. Prävalenzraten und Erklärungsmodelle für die hohe gemeinsame Auftretenswahrscheinlichkeit der Abhängigkeit von beiden Substanzen werden dargestellt. Die Verknüpfung des Konsums von Tabak und Alkohol ist grundlegend für das Verständnis der spezifischen Stichprobe und die Behandlung ihrer Abhängigkeitserkrankungen, insbesondere der Tabakabhängigkeit. Im Anschluss wird die in Forschung und Praxis geführte Diskussion der gleichzeitigen Behandlung beider Erkrankungen erörtert und ein abschließendes Resümee für die vorliegende Studie gezogen.

## 1.1 Der Begriff der „Komorbidität“

Insbesondere durch die Einführung der Klassifikationssysteme ICD (International Classification of Diseases; Dilling, Mombour & Schmidt, 1991) und DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) wird der Kliniker oder Forscher explizit dazu aufgefordert, Mehrfachdiagnosen zu stellen. „Der grundsätzliche Vorteil des Komorbiditätskonzeptes besteht in der Möglichkeit, mehrere auf gleichem methodischen Niveau erfasste psychiatrische Störungen (Diagnosen) auf ihre Beziehung zueinander zu untersuchen“ (Driessen, 1999; S.1). Dennoch ist der Begriff der Komorbidität keineswegs einheitlich definiert. In der vorliegenden Arbeit wird die von Kraemer (1995) als *epidemiologische Komorbidität* bezeichnete Definition herangezogen. Sie bezeichnet das überzufällige gemeinsame Vorliegen zweier Störungen A und B. Dieses Vorliegen einer Assoziation kann unterschiedliches bedeuten: A und B sind Manifestationen der selben Störung, A und B haben gemeinsame Risikofaktoren oder A beeinflusst B (oder umgekehrt oder beide beeinflussen sich gegenseitig). Im Folgenden behandelt wird die Komorbidität einer Tabak- und Alkoholabhängigkeit.

## 1.2 Definition von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

Im Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-IV; Saß et al., 2003) finden sich die Diagnosekriterien des Abhängigkeitssyndroms von Alkohol unter der Verschlüsselung 303.90, jene für Tabakabhängigkeit unter 305.10. Zumindest drei der in

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

---

Tabelle 1.1 dargestellten sieben Kriterien, die für alle Substanzabhängigkeiten in gleicher Weise Anwendung finden, müssen innerhalb der vergangenen zwölf Monate gleichzeitig vorhanden gewesen sein, um eine Abhängigkeit der jeweiligen Substanz zu diagnostizieren.

Tabelle 1.1: Diagnosekriterien für eine Substanzabhängigkeit nach DSM-IV

Kriterium	Kriterien für Substanzabhängigkeit (DSM-IV)
1	Toleranzentwicklung: a) Verlangen nach ausgeprägter Dosissteigerung, um einen Intoxikationszustand oder erwünschten Effekt herbeizuführen b) Deutlich verminderte Wirkung bei fortgesetzter Einnahme derselben Dosis
2	Entzugssymptome: a) charakteristisches Entzugssymptom der jeweiligen Substanz b) dieselbe (oder eine sehr ähnliche) Substanz wird eingenommen, um Entzugssymptome zu lindern oder zu verhindern
3	Die Substanz wird häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt eingenommen
4	Anhaltender Wunsch oder erfolglose Versuche, den Substanzgebrauch zu verringern oder zu kontrollieren
5	Viel Zeit für Aktivitäten, um die Substanz zu beschaffen, sie zu sich zu nehmen oder sich von ihren Wirkungen zu erholen
6	Wichtige soziale, berufliche oder Freizeitaktivitäten werden aufgrund des Substanzgebrauchs aufgegeben oder eingeschränkt
7	Fortgesetzter Substanzgebrauch trotz Kenntnis eines anhaltenden oder wiederkehrenden körperlichen oder psychischen Problems, das wahrscheinlich durch die Substanz verursacht oder verstärkt wurde

Die DSM-IV Kriterien weisen nur geringfügige Unterschiede zum zweiten anerkannten Diagnosesystem, dem ICD-10 (International Classification of Diseases; Dilling et al., 1991) auf. Das DSM-IV wird an dieser Stelle bevorzugt, da im weiteren Verlauf der Arbeit darauf Bezug genommen wird.

Während sich die in Tabelle 1.1 genannten Kriterien auf eine Alkoholabhängigkeit ohne Schwierigkeiten anwenden lassen, bedürfen sie für die Tabakabhängigkeit einer näheren Erklärung. Für eine Nikotintoleranz (Kriterium 1) sprechen das Ausbleiben von Schwindel und Übelkeit bei wiederholter Aufnahme, die verstärkte Wirkung des Nikotins bei der ersten Tagesaufnahme sowie ein hoher Nikotinkonsum. Das Entzugssyndrom (Kriterium 2) ist gut definiert durch folgende Symptome: dysphorische oder depressive Stimmung, Schlaflosigkeit, Ablenkbarkeit, Enttäuschung oder Ärger, Angst, Konzentrationsschwierigkeiten, Unruhe, verminderte Herzfrequenz, gesteigerter Appetit oder Gewichtszunahme. Anzeichen für das dritte Kriterium ist das Feststellen, dass Zigarettenvorräte früher als beabsichtigt aufgebraucht sind. Eine Vielzahl an Rauchern äußern den Wunsch, das Rauchen aufzugeben, weniger als 5% schaffen dies ohne fremde Hilfe (Kriterium 4). Kettenrauchen wird als Beispiel für das fünfte Kriterium

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

angeführt. Das Kriterium des erhöhten Zeitaufwands für die Beschaffung der Substanz gilt für die Nikotinabhängigkeit nicht, da es sich um eine legale Substanz handelt, die vieler Orts ohne Anstrengungen erhältlich ist. Das Aufgeben wichtiger sozialer, beruflicher sowie Freizeitaktivitäten (Kriterium 6) kann auftreten, wenn eine Person auf Aktivitäten verzichtet, die in Nichtraucherzonen stattfinden. Nicht selten tritt ein fortgesetzter Konsum auf trotz des Wissens um gesundheitliche Probleme, die in Zusammenhang mit dem Rauchen stehen (z.B.: Bronchitis, COPD) (Kriterium 7).

Für die Diagnose einer Tabakabhängigkeit existiert, neben der kategorialen Einteilung in abhängige und nicht abhängige Raucher, ein dimensionales Konzept der Abhängigkeit, nämlich der Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND). Dieser Test (Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerström, 1991) ist das bekannteste Instrument zur Erfassung der Tabakabhängigkeit. Der durchschnittliche FTND-Wert in der deutschen Bevölkerung liegt zwischen 3,1 und 4,3 Punkten (Fagerström, Kunze, Schoberberger, Breslau, Hughes, Hurt et al., 1996). Ab einem FTND-Wert von vier oder mehr Punkten wird eine Person als abhängig klassifiziert. Dabei werden neben der Menge der täglich gerauchten Zigaretten weitere, das Rauchverhalten betreffende, Items eingesetzt, welche die psychische (z.B. Rauchverzicht in bestimmten Situationen) als auch physische Abhängigkeit (z.B. morgendliches Rauchen gibt Hinweis auf körperlichen Entzug) erfassen sollen (Batra, 2000).

*Anmerkung:* Bei der vorliegenden Stichprobe wird von Personen mit einer Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit gesprochen. Der korrekte Ausdruck wäre eigentlich eine Komorbidität von Alkoholabhängigkeit und *Tabakkonsum*, da nicht nur die Subgruppe der tabakabhängigen Raucher, sondern alle Raucher, die in den vergangenen 30 Tagen geraucht haben, in die Studie einbezogen werden, wenn auch, wie man später sehen wird, der größte Teil die Diagnose einer Tabakabhängigkeit erhält.

### 1.3 Prävalenz der Komorbidität von Alkohol- und Tabakabhängigkeit

Die Prävalenz des Rauchens in der deutschen Bevölkerung der 15 bis 69-Jährigen im Jahr 2003 betrug für Männer 37% und für Frauen 31% (Augustin, Metz, Heppekausen & Kraus, in Druck). Prävalenzraten des Rauchens bei alkoholabhängigen Rauchern liegen nach Aussagen amerikanischer Studien bei 86% bis 97% bei Männern und 82% bis 94% bei Frauen (Bobo, 1989; Patten, Martin & Owen, 1996). Diese Rate ist um das Doppelte bis Dreifache höher als die Rauchprävalenz in der Gesamtbevölkerung. Alkoholabhängige Raucher weisen im Vergleich zu „Nur-Rauchern“ außerdem einen höheren

Zigarettenkonsum als auch eine stärkere Tabakabhängigkeit auf (Cargill, Emmons, Kahler & Brown, 2001; Novy, Hughes & Callas, 2001). Es wird von einer Dosis-Wirkungs-Beziehung ausgegangen: Mit dem Steigen des Alkoholkonsums steigt auch die Menge des Zigarettenkonsums und umgekehrt (Friedman, Tekawa, Klatski, Sidney & Armstrong, 1991; Abrams, Boutwell, Grizzle, Heimendinger, Sorensen & Varnes, 1992).

### 1.4 Erklärungsansätze für das gemeinsame Auftreten von Tabakkonsum und Alkoholabhängigkeit

Die hohe Rauchprävalenz und die Dosis-Wirkungs-Beziehung bei rauchenden Alkoholpatienten führen zu dem Verdacht eines Zusammenhanges zwischen dem Konsum von Tabak und Alkohol (Duffner, 2002; DiFranza & Guerrera, 1990; Kalman, 1998) Diese Hypothese wird gestützt durch die Forschungsergebnisse von Le, Corrigan, Watchus, Harding, Juzytsch und Li (2000) an Tieren, deren Alkoholkonsum sich nach der Vergabe von Nikotin direkt erhöhte. Hinzu kommt die subjektive Einschätzung von Rauchern aus Laborstudien (Mello, Mendelson, Sellers & Kuehne, 1980), dass während des Alkoholkonsums die gerauchte Zigarettenmenge steigt. Bisher konnte für diesen Zusammenhang des gemeinsamen Konsums der beiden Substanzen kein allgemeingültiges Erklärungsmodell entwickelt werden. Für die Erklärung des hohen gemeinsamen Auftretens des Konsums von Tabak und Alkohol finden sich in der Literatur genetische und neurobiologische Mechanismen sowie Konditionierungsprozesse und psychosoziale Erklärungsmodelle.

#### 1.4.1 Genetische Mechanismen

Zwillings- und Adoptionsstudien, ebenso wie genetisch epidemiologische Vorgehensweisen stützen die These, dass genetische Faktoren existieren, die das Risiko einer Doppelabhängigkeit von Alkohol und Tabak vergrößern und vice versa (Koopmans, Van Dooren & Boomsma, 1997; Prescott & Kendler, 1995).

Laborstudien deuten darauf hin, dass auch subjektiv empfundene Effekte von Alkohol (Euphorie, Beruhigung) unter Rauchern diesen genetischen Assoziationen unterliegen könnten, insbesondere bei Frauen (Madden, Heath & Martin, 1997). Den stärksten Beweis für eine individuelle genetische Veranlagung, die zum Konsum von Alkohol und Tabak führt, involviert das dopaminerge Belohnungssystem im Gehirn. Dem Neurotransmitter Dopamin, welcher in den Neuronen im ventralen tegmentalen Gehirn-

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

Areal produziert wird, wird ein hoher Verstärkereffekt zugeschrieben. Verhaltensweisen wie Essen, Sex und der Konsum von Drogen bewirken eine Dopaminausschüttung, was einen Belohnungseffekt auslöst und zur Wiederholung des Verhaltens führt. Auch Alkohol und Nikotin stimulieren diesen Neurotransmitter. Es besteht die Vermutung, dass bestimmte Genvariationen die Aktivität von Dopamin und dessen Rezeptoren regulieren. Eine genetisch festgelegte höhere Dopaminaktivität, bedingt durch den Konsum von Drogen, könnte mit einem erhöhten Risiko des exzessiven Alkohol- oder Zigarettenkonsums verbunden sein (Lerman, Caporaso & Audrain, 1999; Li, 2000). Trotz dieser Erkenntnisse ist die Beweislage diesbezüglich noch sehr vage. Weitere Forschungsergebnisse sind in den nächsten Jahren aufgrund des Fortschritts im molekulargenetischen Sektor zu erwarten.

Schlussfolgerung: Implikationen aus der Genforschung bezüglich der Behandlung von Tabak- und Alkoholabhängigkeit dürften aufgrund der polygenen Kontrolle nicht in Gentherapien liegen. Vielmehr sollten Studien zur Analyse des genetischen Einflusses auf den Substanzkonsum die Bedeutung von Umweltdeterminanten illustrieren, um innovativen Behandlungsmöglichkeiten den Weg zu ebnet. Außerdem wichtig ist die Unterscheidung eines theoretisch vorhandenen Risikos und der tatsächlichen Realisierung des Risikos. Selbst wenn das gemeinsame Auftreten von Alkohol- und Tabakkonsum 100% durch genetische Faktoren verursacht wäre, könnten umweltverändernde Interventionen wie Zugangsbegrenzung, Wirksamkeit zeigen. Folglich sollten genetische Einflüsse auf Alkohol- und Tabakgebrauch Bemühungen der Implementierung von klinisch-psychologischen, politischen und Public-health Interventionen nicht beschneiden.

### 1.4.2 Neurobiologische Mechanismen

Bereits 1988 vermutete Wise, dass Rauchen aufgrund seines positiven Effekts auf das bereits angesprochene dopaminerge Neurotransmittersystem als Auslöser für den Konsum einer anderen Droge fungiert und somit auch als Ursache für einen Rückfall verantwortlich sein könnte. Wise argumentiert, dass alle psychoaktiven Drogen, unabhängig von genetischer Veranlagung, das dopaminerge System im Gehirn stimulieren. Diese neurobiologische Eigenschaft macht diese Substanzen zu einflussreichen positiven Verstärkern. Die Ähnlichkeit der Dopaminantwort mit der von Nikotin und Alkohol unterstützt die Vermutung eines gemeinsamen Belohnungspfades im Gehirn, durch welchen bei Nikotinvergabe der Alkoholkonsum verstärkt wird und

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

umgekehrt. Damit könnte Rauchen einen bisher stark unterschätzten Stimulus für Rückfälle anderer Drogen, insbesondere des Alkoholkonsums, repräsentieren. Zwei neurobiologische Mechanismen scheinen der starken Beziehung zwischen Alkohol- und Tabakkonsum zu unterliegen: „Cross tolerance“ (gegenseitige Toleranzentwicklung) und „cross reinforcement“ (gegenseitige Wirkungsverstärkung). „Cross tolerance“ bedeutet, dass die beiden Substanzen durch komplizierte, bisher wenig erforschte neurologische Mechanismen in der Lage sind, die Toleranz der einen Substanz zu erhöhen und damit für einen stärkeren Konsum dieser Droge zu sorgen, um die gleiche Wirkung weiterhin zu erzielen. Erwiesen ist die Kompensation der negativen Effekte des Alkohols durch Tabak. „Cross reinforcement“ meint die positive Verstärkung des Konsums der einen Droge durch den Konsum der anderen und umgekehrt und gewährleistet damit die Aufrechterhaltung des gleichzeitigen Konsums. Diese gegenseitige Verstärkung kann auftreten, weil die Drogen additive oder synergetische Effekte auf Gehirnareale besitzen, die Verstärkung und Belohnung medieren. (Rosencrans & Karans, 1993; Littelton & Little, 1994; Carboni, Acquas, Frau & DiChiara, 1989).

Schlussfolgerung: Diese Ergebnisse erklären sowohl das hohe gemeinsame und andauernde Auftreten beider Abhängigkeiten aufgrund des gegenseitig verstärkenden und toleranzentwickelnden Effekts. Sie stärken die Argumentation für eine gleichzeitige Tabakabstinenz bei Alkoholabhängigen, um somit einen Alkoholrückfall zu vermeiden.

### 1.4.3 Konditionierungsmechanismen

Insgesamt wird vermutet, dass eine bedeutende Überlappung von Alkohol- und Tabakreizen existiert und damit zum gleichzeitigen Verlangen und Konsum beider Substanzen führt. Allgemein bekannt ist die Beobachtung, dass Personen, die Alkohol trinken und rauchen, diese Verhaltensweisen mit bestimmten Situationen verknüpfen (z.B. Bar, Party, etc.). Studien konnten zeigen, dass Rückfälle bezüglich Rauchen häufig in Zusammenhang stehen mit Alkoholkonsum (Brandon, Tiffany & Baker, 1990). Diese Beobachtungen bestärken die Hypothese, dass Rauchen und Alkoholkonsum durch sogenannte Stimulus-Konditionierung miteinander verbunden sind, die auf der häufig gleichzeitigen Verwendung beider Substanzen beruht. Das heißt, Alkohol fungiert als konditionierter Stimulus für Rauchen und umgekehrt. Durch diese Konditionierung werden sowohl „Craving“ als auch physiologische Reaktionen nach der einen oder anderen Substanz hervorgerufen, je nachdem welche gerade konsumiert wird. Diese Reaktionen



## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

---

wiederum tragen zur Aufrechterhaltung des Drogenkonsums bei und erhöhen zugleich die Wahrscheinlichkeit eines Rückfalls (Drobes & Tiffany, 1997; Carter & Tiffany, 1999).

Schlussfolgerung: Diese Ergebnisse führen dazu, eine gleichzeitige Behandlung beider Substanzen in Betracht zu ziehen, da Rauchen allein durch Konditionierungsprozesse zu verstärktem „Alkoholcraving“ führen kann.

### 1.4.4 Psychosoziale Faktoren

Gerade zu Beginn des Drogenkonsums in der frühen Jugendphase spielen psychosoziale Faktoren eine wichtige Rolle. So zeigen sich bestimmte Persönlichkeitseigenschaften wie „sensation seeking“ oder Impulsivität als bedeutsam für den Einstieg in den Alkohol- und Tabakkonsum (z.B.: Caspi, Begg, Dickson, Harrington, Langley, Moffitt et al., 1997; Ruch & Zuckerman, 2001).

Nicht nur überdauernde Personeigenschaften, sondern auch temporär auftretende psychische Gemütszustände, bedingt durch situative Lebensumstände und Stress, können den Konsum beider Substanzen erhöhen. So sind beide Substanzen kontaktfördernd und werden zur Stimmungsregulierung eingesetzt. Die häufigsten Rückfälle nach einer Tabakabstinenz folgen einer Stresssituation.

Außerdem dienen Alkohol und Nikotin zur Selbstmedikation. Insbesondere bei Personen mit psychischen Störungen, wie Schizophrenie oder affektiven Erkrankungen, tritt eine Doppelabhängigkeit von Tabak und Alkohol auf, da sie sowohl stimulierend als auch stressreduzierend wirken (Duffner, 2002). Diese „Copingfunktion“ erklärt das häufig gemeinsame Auftreten der beiden Substanzmissbräuche.

Weiterhin beeinflusst die Familie als Modell den kombinierten Konsum von Alkohol und Zigaretten. Jugendliche, die dem Alkohol- und Nikotinkonsum älterer Familienmitglieder ausgesetzt sind, tragen ein höheres Risiko selbst diese Drogen zu konsumieren (Bobo & Husten, 2000). Der Konsum beider Substanzen kann sich folglich auch ohne Beteiligung genetischer Komponenten einzig über Modelllernen über Generationen hinweg weiter verbreiten.

Insgesamt stellen diese Untersuchungen eine Auswahl der bisher durchgeführten dar. Viele insbesondere die genetischen und neurobiologischen Ergebnisse besitzen vorläufigen Charakter. Dennoch ergeben sich daraus Erklärungen für das hohe gemeinsame und andauernde Auftreten beider Abhängigkeiten aufgrund einer

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

gemeinsamen genetischen Veranlagung oder der gegenseitig verstärkenden und toleranzentwickelnden Effekte. Diese Explikationen stärken die Argumentation für eine gleichzeitige Tabakabstinenz bei Alkoholabhängigen, um somit einen Alkoholrückfall zu vermeiden. Andererseits spricht vor allem die „Copingfunktion“ des Tabakkonsums zur Bewältigung von „Alkoholcraving“ für eine Überforderung durch die gleichzeitige Behandlung beider Substanzen.

Nach der Ausführung der Entstehung und Aufrechterhaltung des gleichzeitigen Konsums beider Substanzen bleibt die Kontroverse einer Tabakentwöhnung bei Alkoholabhängigen bestehen. Diese wird im Folgenden diskutiert und ein Resümee daraus gezogen.

### 1.5 Argumente gegen und für eine Tabakentwöhnung bei Alkoholabhängigen

Die dargestellten Erklärungen für das gemeinsame Auftreten von Tabak- und Alkoholkonsum geben keine klaren Argumente, für oder gegen eine gleichzeitig anzustrebende Tabak- und Alkoholabstinenz. In der Forschungspraxis besteht bisher ein geringes Interesse Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten zu untersuchen. Auch in der therapeutischen Praxis ist die Behandlung eher die Ausnahme als die Regel (Hurt, Offord, Croghan, Gomezdahl, Kottke, Morse et al., 1996; Seidner, Burling, Gaither & Thomas, 1996; Burling, Ramsey, Seidner & Kondo, 1997). So gaben von 90 Suchtkliniken in Deutschland nur 24 Kliniken (27%) an, neben anderen Suchterkrankungen Tabakabhängigkeit zu behandeln (BUSS, 2001). Über Intensität und Stellenwert der angebotenen Interventionen sind damit noch keine Aussagen möglich. Um konkrete Handlungsempfehlungen geben zu können, werden die Argumente einer gleichzeitigen Tabakentwöhnung bei gegenwärtig Alkoholabhängigen aufgegriffen, geprüft und abgewogen.

#### 1.5.1 Argumente gegen eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit

Die Argumente gegen eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit sind:

- Sicherung der Alkoholabstinenz durch Rauchen
- Maßnahmen zur Tabakentwöhnung begünstigt Therapieabbrüche

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

---

- Verharmlosung des Tabakkonsums
- Fehlende Änderungsbereitschaft
- Geringe Effektivität

*Sicherung der Alkoholabstinenz durch Rauchen:* Es herrscht sowohl in Fachkreisen als auch unter den Betroffenen selbst die weit verbreitete Meinung, Alkoholpatienten seien mit einer gleichzeitigen Tabakentwöhnung überfordert. Frustrationserlebnisse und/oder der mit einer Tabakentwöhnung verbundene Stress würden die Alkoholabstinenz gefährden (Bobo & Gilchrist, 1983; Burling, Marshall & Seidner, 1991). Wenn ein alkoholabhängiger Patient das Rauchen aufgibt, verliert er ein wichtiges „Copingverhalten“ in Stresssituationen und bei „Alkoholcraving“. So wurde in einer Studie gefunden, dass jene Alkoholpatienten, die nach der Entgiftung angaben, ihr „Craving“ nach Alkohol durch Rauchen zu kompensieren, zwar signifikant mehr rauchten, aber eine signifikant geringere Rückfallrate bezüglich Alkohol aufwiesen, als jene, die berichteten, nicht bzw. selten zu rauchen, um dem „Craving“ nach Alkohol zu widerstehen (Kalman, 1998). Im Sinne einer Suchtverschiebung kann Rauchen also als Hilfsmittel für eine längerfristige Alkoholabstinenz angesehen werden, zumindest für jene, die es gezielt zur Kompensation einsetzen.

*Maßnahmen zur Tabakentwöhnung begünstigt Therapieabbrüche:* Eine Änderung der Klinikpolitik hin zu einer nichtraucherfreundlichen Politik mit der letztendlichen Konsequenz einer rauchfreien Suchtklinik birgt die Befürchtung einer Erhöhung der Therapieabbrüche. Dazu gibt es widersprüchliche Ergebnisse. Joseph (1993) und Kotz (1993) berichten über keine Veränderung der Abbruchraten nach Einführung der rauchfreien Politik. Capretto's (1993) Ergebnis hingegen erbrachte 14% Abbruchraten vor Implementierung der rauchfreien Politik versus 30% Abbruchraten nach Einführung. Die Unattraktivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen erscheint dadurch vom Standpunkt der Kliniken als verständlich. Für eindeutige Schlussfolgerungen bedarf es jedoch weiterer Forschung.

*Verharmlosung des Tabakkonsums:* Rauchen und Tabakabhängigkeit werden gegenüber der Alkoholproblematik verharmlost. Alkoholismus zieht im Gegensatz zu Tabakabhängigkeit häufig gravierende negative soziale wie wirtschaftliche Folgen nach sich. Übermäßiger Alkoholkonsum geht einher mit einer Reihe zum Teil schwerwiegender psychischer, sozialer und körperlicher Beeinträchtigungen (Lindenmeyer, 1999). Rauchen dagegen wirkt sich „nur“ auf die körperliche Gesundheit negativ aus und gilt unter Patienten wie Klinikpersonal im Vergleich zur Alkoholproblematik als das wesentlich

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

kleinere Übel, das akzeptiert wird. Gründe für die Verharmlosung und Ablehnung auf Seiten des Klinikpersonals kann auch deren eigener Tabakkonsum sein. So fanden Bobo und Gilchrist (1983) 40,2% Raucher innerhalb des Personals. Verharmlosende Äußerungen wie „Man kann Ihnen doch nicht alles nehmen!“ findet man unter Fachpersonal wie Laien nicht selten.

*Fehlende Änderungsbereitschaft:* Die geringe Änderungsmotivation alkoholabhängiger Patienten, das Rauchverhalten aufgeben zu wollen wird von Gegnern häufig ins Feld geführt. Begründet wird dies mit einem geringeren Leidensdruck im Verhältnis zur Alkoholabhängigkeit.

*Geringe Effektivität der Maßnahmen:* Das Argument der geringen Erfolgswahrscheinlichkeit einer Tabakentwöhnung bei Personen mit einer gegenwärtigen Alkoholproblematik wird in Kapitel 3 ausführlich untersucht. Abstinenzquoten von mehr als 10% nach einem kurzfristigen Zeitraum von bis zu drei Monaten werden nur selten berichtet.

### 1.5.2 Argumente für eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit

Die Argumente für eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit sind:

- Gesundheitliche Gefährdung
- Vorhandene Änderungsbereitschaft
- Positive Auswirkungen auf Alkoholabstinenz

*Gesundheitliche Gefährdung:* Für eine Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Doppelabhängigkeit von Alkohol und Tabak spricht die sehr starke gesundheitliche Gefährdung dieser Gruppe. Das Karzinomrisiko erhöht sich für Personen mit einer Doppelabhängigkeit um das 2,5 -fache, die Wahrscheinlichkeit vor dem 60. Lebensjahr zu versterben beträgt über 30% (Rosengren, Wilhemsen & Wedel, 1988, zitiert nach Batra & Buchkremer, 2001). Rauchen und riskanter Alkoholkonsum zeigen einen synergetischen Effekt als mögliche Hauptverursachung von über 180 Erkrankungen mit frühzeitiger Todesursache (John & Hanke, 2002). Die erhöhte Mortalitätsrate bei Alkoholkranken ist größtenteils nicht auf den Alkoholabusus, sondern auf den hohen Tabakkonsum zurückzuführen (Sher, Gotham, Erickson & Wood, 1996).

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

---

*Vorhandene Änderungsbereitschaft:* Anhand des Vergleichs einer Stichprobe von alkoholabhängigen Rauchern im Suchtrehabilitationssetting und einer Stichprobe von Rauchern aus der Allgemeinbevölkerung, die beide freiwillig an einem Raucherentwöhnungskurs teilnehmen, kann gezeigt werden, dass sich diese beiden Gruppen von Rauchern nicht in ihrer Motivation zur Veränderung des Rauchverhaltens unterscheiden (Bühler, Metz & Kröger, 2004a).

In Kliniken, in denen Tabakentwöhnung angeboten wird, besteht auch eine Nachfrage. Zum Beispiel berichtet eine Schweizer Klinik, dass 13,4% ihres Klientels bei Klinikeintritt sehr motiviert und 25% etwas motiviert zu einer Tabakabstinenz, 20% sehr motiviert zu einer Reduktion ihres Konsums waren (Sieber, Duffner & Meyer, 2002). Es besteht ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Toleranz einer Klinik gegenüber dem Tabakkonsum des Personals und der Patienten und der Änderungsmotivation des Klientels (Joseph, 1993). Klinikpolitisches Interesse hinsichtlich der Tabakabhängigkeit nämlich führt zu höherer Bereitschaft der Patienten, an einer Tabakentwöhnungsintervention teilzunehmen bzw. sich überhaupt mit dem Thema der Tabakabhängigkeit zu beschäftigen. Umgekehrt führt Desinteresse der Klinik zu geringer Motivation der Alkoholpatienten. Dies wiederum wird als geringe Nachfrage einer solchen Intervention gewertet, folglich sinkt dadurch ebenfalls das Angebot. Eine Negativ-Spirale wird in Gang gesetzt.

*Positive Auswirkungen auf Alkoholabstinenz:* Das vielleicht schlagkräftigste Argument für eine Behandlung der Tabakabhängigkeit ist, dass nicht eine einzige empirische Studie einen negativen Effekt einer Tabakentwöhnung auf die Alkoholabstinenz nachweisen konnte (Bobo & Gilchrist, 1983; Bobo, Gilchrist, Schilling, Noach & Schinke, 1987; Joseph, Nichol & Anderson, 1993), vorausgesetzt die Teilnahme beruht auf Freiwilligkeit. Verpflichtende Teilnahme führt dagegen bei Alkoholpatienten zu hoher Reaktanz (Joseph, 1993; Monti, Rohsenow, Colby & Abrams, 1995). Miller, Kedrick und Taylor (1983) vermuten einen additiven oder synergetischen Effekt, wenn die Behandlung mehrere Substanzen gleichzeitig umfasse. Zu diesem Ergebnis kommen auch Burling et al. (1991) in ihrer Studie an 39 sich in Behandlung befindenden Alkoholpatienten. Personen in der Treatmentgruppe einer Tabakentwöhnung bleiben mit höherer Wahrscheinlichkeit alkoholabstinent als Personen in der Kontrollgruppe. Einige Forschungsergebnisse berichten tatsächlich einen positiven Effekt, nämlich den einer länger anhaltenden Alkoholabstinenz nach einer Tabakentwöhnung (Burling, et al., 1991; Bobo et al., 1987). Dieser Effekt lässt sich mit der sogenannten „Priming-Hypothese“ begründen: Aufgrund des häufig gleichzeitigen Konsums beider Substanzen, besonders unter starken Trinkern

(Shiffman & Balabanis, 1995) entsteht ein bidirektionales Verhältnis von Rauchen und Alkoholkonsum: der Gebrauch der einen Substanz dient als Stimulus für den Konsum der anderen (Istvan & Matarazzo, 1984). Die Entwöhnung von beiden Substanzen gleichzeitig sollte damit eine langfristige Abstinenz sowohl von Alkohol als auch Tabak wahrscheinlicher machen. Auch die bereits berichteten neurobiologischen Ergebnisse weisen in diese Richtung.

### 1.6 Zusammenfassung

Viele Gründe, insbesondere die Verknüpfung der beiden Substanzen, sprechen für eine gleichzeitige Behandlung der Alkoholabhängigkeit und des Tabakkonsums. Das Gegenargument der Gefährdung der Alkoholabstinenz, die Verharmlosung und die geringe Änderungsbereitschaft können eindeutig widerlegt werden. Der Befürchtung hoher Abbruchraten kann entweder durch das Prinzip der Freiwilligkeit begegnet werden oder aber durch geeignete Interventionen, die Reaktanz vermeiden und auf eher empathische/schonendere Weise dem Raucher das Thema näher bringen. Geringere Attraktivität der Klinik durch eine rauchfreie Klinikpolitik könnte vermieden werden, wenn alle Kliniken diese Politik verfolgen würden. Umgekehrt könnte gerade diese Thematik in Zukunft auch an Anziehungskraft gewinnen.

Insgesamt lassen die bisherigen Ergebnisse den Schluss zu, dass eine Tabakentwöhnung – zumindest auf freiwilliger Basis - keine Gefährdung für eine Alkoholabstinenz darstellt, wobei an dieser Stelle randomisierte Studien mit unselektierten Stichproben wünschenswert wären. Sondheimer forderte schon 1994: „Als notwendige therapeutische Konsequenz aus der Übersterblichkeit Alkohol- und Tabakabhängiger hat eine Rehabilitationsklinik modernen Zuschnitts für Abhängigkeitsstörungen verschiedener Art neben den bisher erfassten Alkohol- und Medikamentenabhängigkeiten auch die Tabakabhängigkeit miteinzubeziehen“ (zitiert nach Duffner, 2002; S.41). Dass diese Forderung auf stationär-institutioneller Seite bisher nicht hinreichend umgesetzt wurde, dürfte hauptsächlich auf konzeptionelle und negativ motivationale Gründe der Therapeuten zurückzuführen sein.

Es geht also nicht mehr um die Frage, ob Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten eine sinnvolle Maßnahme darstellt. Dies kann abschließend befürwortet werden. Einzig das Argument, dass sich Tabakentwöhnung bei alkoholabhängigen Rauchern aufgrund der marginalen Erfolge nicht lohne, lässt sich nicht entkräften. Aus der Vielzahl an Interventionen erwächst daher die weitere Frage, welche Art der Intervention für diese

## 1. Komorbidität von Tabak- und Alkoholabhängigkeit

---

spezifische Stichprobe sinnvoll, akzeptabel und effektiv ist. Daher erfolgt im nächsten Abschnitt die Beschreibung der sich im allgemeinen als effektiv erwiesenen Tabakentwöhnungsmaßnahmen.

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

Die Beschreibung unterschiedlicher Strategien von Tabakentwöhnungsmaßnahmen geschieht getrennt nach theoretischem Hintergrund, Inhalten und Effektivität der jeweiligen Strategie. Die detaillierte Deskription einer Maßnahme ist von entscheidender Bedeutung für die Ableitung von Allokationshypothesen.

Selbsthilfeprogramme, Kurzinterventionen und medikamentöse Behandlungsformen sowie Nikotinsubstitution spielen im Rahmen der vorliegenden Arbeit als Maßnahme keine Rolle und finden daher im weiteren Verlauf keine Erwähnung. Auf hypnotisch-suggestiv bzw. kognitiv-suggestiv ausgerichtete Angebote wird aufgrund ihrer fehlenden theoretischen Fundierung und veröffentlichten Materialien ebenfalls verzichtet. Psychoanalytisch orientierte Maßnahmen spielen bei der Tabakentwöhnung keine Rolle. Eine detaillierte Beschreibung aufgrund ihrer Bedeutsamkeit für die vorliegende Studie erfahren hingegen kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen und motivierende Interventionen.

### 2.1 Kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen

Kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen gelten als die psychologische Standardmethode der Raucherentwöhnung. Ein Großteil dieser Maßnahmen findet im Gruppensetting statt. Die verhaltenstherapeutische Einzelbehandlung von Rauchern bildet die Ausnahme. Kröger (2000) hat verschiedene kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlungsmaßnahmen in Deutschland zusammengetragen und beschrieben. Sie alle sind gekennzeichnet durch eine klare, häufig manualisierte Struktur. Die Kurse dauern zwei Stunden bis maximal 12 Wochen und werden für Gruppengrößen bis 20 Personen angeboten.

#### 2.1.1 Inhalte

Inhaltlich häufig zu findende Komponenten, die bei der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Tabakentwöhnung meist in Kombination eingesetzt werden, sind:

- Selbstmanagement (Selbstbeobachtung, -kontrolle, -bewertung und – verstärkung)
- Situations- und Reizkontrolle
- Vertragsmanagement



## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

- Reduktionsmethode
- Punkt-Schlussmethode
- Motivierung
- soziale Unterstützung durch den Behandelnden und durch Sozialpartner
- Aufbau von Alternativverhaltensweisen, z.B. Bewegung, Entspannung, Rollenspiele
- Gewichtskontrolle durch das Erlernen von adäquatem Essverhalten und einer gesunden Ernährungsweise
- Rückfallprävention: Notfallkarte, Erlernen von Problemlösungs- und sozialen Fertigkeiten, Alltagstransfer

### 2.1.2 Theoretische Basis

Das Konzept dieser Maßnahmen geht von der Grundannahme aus, Rauchen sei, wie auch anderes Suchtverhalten, ein erlerntes Verhalten (Minneker-Hügel, 1995; Tölle & Buchkremer, 1989), das durch klassische und operante Konditionierungsprozesse gefestigt wird. Die wohltuende Wirkung des Nikotins dient als positive Verstärkung, das Rauchen selbst vermeidet Entzugssymptome und wirkt damit gleichzeitig als negativer Verstärker. Hinzu kommen eine Reihe von konditionierten Stimuli aus der Umwelt, wie bestimmte Orte oder Situationen, die mit dem Rauchverhalten gekoppelt sind. Mit Hilfe der gleichen lerntheoretischen Techniken soll das Rauchverhalten wieder „verlernt“, entkoppelt bzw. gelöscht werden. Hauptprinzip dabei ist die Selbstmanagementtheorie von Kanfer (Kanfer, Reinecker & Schmelzer, 1996). Im ersten Schritt erfolgt die Selbstbeobachtung des Rauchverhaltens. Schwierige Situationen und Gegebenheiten werden durch den Einsatz von Tagebüchern und Strichlisten entdeckt und auf Verhaltensebene sowie kognitiver und physiologischer Ebene beschrieben, ebenso die Konsequenzen des Verhaltens. Damit werden aufrechterhaltende Bedingungen des Rauchverhaltens verdeutlicht. Im zweiten Schritt wird gewöhnlich die Veränderung des Verhaltens durch die Reduktions- oder Punktschlussmethode angestrebt. Das Verhaltensrepertoire wird durch das Einstudieren von Alternativverhaltensweisen (im Rollenspiel) in schwierigen Situationen angereichert. Für das neue Verhalten bzw. das Nichtrauchen werden vom Raucher bzw. Ex-Raucher selbstdefinierte Belohnungen eingesetzt (Selbstbewertung und -belohnung), um dieses zu verstärken. Verfolgt wird damit eine Entkopplung früherer Reiz-Reaktionsketten, um damit der psychischen Abhängigkeit zu begegnen. In der letzten Phase erfolgt das Stabilisieren des neu erlernten Verhaltens. Fertigkeiten zur Vermeidung von Rückfällen werden möglichst

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

alltagsnah z.B. durch Rollenspiele zu vermitteln versucht. Je nach Intervention und Zielgruppe können diese Maßnahmen ergänzende Bausteine, wie Gewichtskontrolle oder Bewegung umfassen.

Neben der Selbstmanagementtheorie dienen die soziale Lerntheorie (Bandura, 1977) (siehe Abschnitt 5.3) und das Rückfallpräventionsmodell von Marlatt und Gordon (1985) als weitere theoretische Basis. Rückfallpräventionsansätze enthalten mindestens die folgenden vier Komponenten: (1) Identifikation von Situationen oder Umständen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Rückfall führen können, (2) die Voraussicht, wann derartige Umstände eintreffen können, (3) die Identifikation von „Copingstrategien“ (Kognitionen sowie Verhalten), um einen Rückfall in diesen Situationen zu vermeiden und (4) das Einüben und Wiederholen dieser Strategien bis zum automatisierten Ablauf als Antwort auf das Rauchverlangen.

Des Weiteren erfolgt im Rahmen der Rückfallprävention die Aufklärung über den sogenannten „Abstinenz-Verletzungs-Effekt“. Das Rauchen einer Zigarette nach Erreichen einer Abstinenz sollte nicht als Scheitern des Unterfangens, Nichtraucher zu werden, beurteilt werden. Ebenso wenig hilfreich sind internal attribuierte negative Gedanken, die eine selbstwertverringende Wirkung besitzen. (z.B. „Ich habe es immer gewusst, dass ich nicht willensstark genug bin!“, „Wenn ich einmal wieder angefangen habe, kann ich mein Rauchen nicht mehr kontrollieren!“). Damit geht einher, dass ein Ausrutscher tatsächlich zu einem Rückfall eskaliert. Andere Gedanken und Verhaltensweisen in diesen Situationen werden erarbeitet und praktiziert. Ausrutscher werden entpathologisiert.

Insgesamt gelten die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Aufbau neuer Aufhör- und Aufrechterhaltungsfertigkeiten („Skills“) als die spezifischen Wirkmechanismen der verhaltenstherapeutischen Intervention.

### 2.1.3 Effektivität

Die Wirksamkeit kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen kann als gesichert angenommen werden. Sie gelten als die erfolgreichsten Therapien bei der Tabakentwöhnung (AHCP, 1996). Zur Verdeutlichung werden an dieser Stelle die Ergebnisse von Metaanalysen zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Programmen dargestellt.

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

Die Metaanalyse von Stead und Lancaster (2003) ergibt, dass verhaltenstherapeutische Gruppenprogramme im Vergleich zu Selbsthilfeprogrammen (OR: 1.97; CI: [1.57; 2.48]) oder einer Kontrollgruppe (OR: 2.19; CI: [1.42; 3.37]) doppelt so effektiv sind. Noch deutlichere Effekte zeigt die Metaanalyse von Baillie, Mattick, Hall und Webster (1994). Der Vergleich einer verhaltenstherapeutischen Intervention mit einer unbehandelten Kontrollgruppe erbringt für die Intervention eine um das 3,9-fach höhere Wahrscheinlichkeit einer Abstinenz (CI: [2.3; 6.6]). Der Vergleich mit einer Kurzintervention führt zu einer 2,2-fach erhöhten Abstinenzwahrscheinlichkeit (CI: [1.5; 3.4]). Damit lässt sich die Wirksamkeit kognitiv-verhaltenstherapeutischer Programme bestätigen.

Aus deutscher Perspektive besteht im Vergleich zur Therapieentwicklung bei anderen Suchterkrankungen bei der Nikotinabhängigkeit noch immer ein Missverhältnis zwischen der Anzahl kontrollierter Therapiestudien und dem therapeutischen Bedarf (Unland, 2000). So finden Staron, Hager und Liebeck (2001) als Grundlage für ihre Metaanalyse im Zeitraum von 1984 bis 1999 lediglich 12 kontrollierte Therapiestudien zur Raucherentwöhnung im deutschsprachigen Raum, deren Umsetzung einige methodische Mängel enthält. Dazu insbesondere anzumerken sind die kurzen Katamnesezeiträume. Zusammenfassend geht daraus hervor, dass kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen in Kombination mit Nikotinsubstitution oder Akupunktur bis zum Ende der Intervention am effektivsten sind. Nach sechs und zwölf Monaten ist eine ausschließlich kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention einer kombinierten Therapie in Bezug auf die Abstinenzquoten mindestens äquivalent. Keine Hinweise ergeben sich aus der Variation einzelner therapeutischer Komponenten für eine Optimierung der Maßnahmen.

Kein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Programm gleicht dem anderen. Durch die einsetzbaren Komponenten variieren die Maßnahmen. Fiore et al. (2000) (Tabelle 2.1) untersucht in einer Metaanalyse die spezifische Wirksamkeit einzelner Interventionsbausteine anhand von 39 Studien.

Tabelle 2.1: Effizienz und geschätzte Aufhörquote bei unterschiedlichen Methoden

Inhalt	Anzahl der Gruppen	Odds ratio (95% Vertrauensintervall)	Geschätzte Aufhörquote nach 6 Monaten
Kein Kontakt	25	1.0	8.8
(Referenzgruppe) aversives Rauchen	9	2.1 (1.04-4.2)	17.5 (7.6-27.2)
soziale Unterstützung innerhalb der Behandlung	21	1.8 (1.4-2.5)	15.2 (11.3-19.1)
Problemlöse- und Verhaltenstraining	57	1.6 (1.2-2.2)	13.7 (10.3-17.1)

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

Punkt-Schluss-Methode	30	1.3 (0.9-2.0)	11.5 (7.4-15.7)
Soziale Unterstützung außerhalb der Behandlung	16	1.3 (0.8-2.0)	11.2 (7.0-15.5)
Motivierung	40	1.1 (0.9-1.5)	9.8 (7.5-12.2)
Gewicht/Diät/ Ernährung	17	1.1 (0.9-1.6)	9.8 (6.6-13.0)
Bewegung/Fitness	8	1.1 (0.6-1.8)	9.6 (4.8-14.3)
Kontingenzvertrag	13	1.0 (0.7-1.6)	9.1 (5.6-12.7)
Entspannung/Atmen	15	0.8 (0.5-1.3)	7.5 (4.3-10.7)
Reduktionsmethode	18	0.7 (0.4-1.1)	6.4 (3.6-13.3)

Sie kommen zu dem Ergebnis, dass insbesondere ein Problemlösetraining (OR=1.6; Aufhörquote: 13,7%) und ein unterstützendes Vorgehen innerhalb der Behandlung (OR=1.8; Aufhörquote: 15,2%) mit höheren Aufhörraten einhergehen. Bei diesen Inhalten handelt es sich jedoch um komplexe Bereiche, die wiederum verschiedene Einzelmethoden bzw. –bestandteile umfassen. Problemlösetraining beinhaltet z.B. neben dem spezifischen Problemlösen auch ein Verhaltenstraining, Rückfallprävention und Stressmanagement. Der dritte Inhalt, für den ein signifikanter Effekt beschrieben wird, ist das aversive Rauchen (OR=2.1; Aufhörquote: 17,5%), eine Methode, die heute nur sehr selten Anwendung findet. Auffällig zeigt sich die insgesamt geringe Aufhörquote zwischen 17,5 und 6,4% im Vergleich zur Abstinenzrate der Kontrollgruppe von 8,8%.

### 2.2 Motivierende Maßnahmen: Motivierende Gesprächsführung

Das Konzept der Motivierenden Gesprächsführung (engl.: Motivational Interviewing; kurz: MI) von Miller und Rollnick (1991) verbreitete sich innerhalb kürzester Zeit sowohl im amerikanischen als auch europäischen Raum. Eine Publikation über die Behandlung von Suchterkrankungen ohne die Erwähnung von MI-Techniken oder -Prinzipien ist kaum mehr vorstellbar. Bekannt geworden ist die Intervention unter anderem aufgrund ihrer Ökonomie, da bereits eine kurze Intervention von einer Sitzung eine Verhaltensänderung verspricht. Von Bedeutung für die Verbreitung dieses Konzepts ist zudem der Vorteil, dass die Intervention sich gerade für Personen eignet, die nicht zu einer Therapie motiviert sind.

Die Attraktivität von Motivation erzeugenden oder fördernden Interventionen wird außerdem klar, wenn man deutsche Raucher nach ihrer Aufhörmotivation fragt. Nach repräsentativen Studien in Deutschland befindet sich der Großteil, nämlich 95% der Raucher in einem nicht veränderungsbereiten oder ambivalenten Stadium hinsichtlich der Veränderung ihres Rauchverhaltens (Augustin et al., in Druck; Rumpf, Meyer, Hapke, Dilling & John, 1998).

### 2.2.1 Inhalte

MI lässt sich nach Rollnick und Miller (1995) nicht reduzieren auf bestimmte Techniken („sets of particular techniques“), sondern gründet sich vielmehr auf einem charakteristischen Behandlungsstil („spirit“, „style“). Die Grundeinstellung, dass Motivation keine über die Zeit stabile Persönlichkeitseigenschaft („trait“) bedeutet, sondern einen Zustand der Veränderungsbereitschaft, der mit Hilfe des Therapeuten innerhalb eines Prozesses beeinflusst werden kann, ist entscheidend. Das Anstoßen dieses Prozesses stellt die zentrale Aufgabe des Therapeuten dar. „Lack of motivation is not a fault for which to blame your clients: It is a challenge for your therapeutic skills“ (Miller & Rollnick, 1991).

Neben diesem spezifischen Therapeutenstil beschreiben Miller und Rollnick (2002) vier Prinzipien der Motivierenden Gesprächsführung:

- (1) Der *Ausdruck von Empathie* („*express empathy*“) ist gekennzeichnet durch reflektiertes Zuhören und das Akzeptieren der Einstellung des Teilnehmers. Angelehnt ist dieses Prinzip an die Basiskomponenten der klientenzentrierten Gesprächsführung nach Carl Rogers (1951), die auch in der Motivierenden Gesprächsführung als therapeutisches Verhalten die Grundlage bilden. Die umfassende Akzeptanz des Klienten schafft eine gute therapeutische Beziehung und stärkt die Selbstwirksamkeitserwartung, was wiederum positiv auf die Veränderung Einfluss nehmen soll.
- (2) Das *Entwickeln von Diskrepanz* („*develop discrepancy*“) ist essentiell, da eine Verhaltensänderung motiviert wird durch die Wahrnehmung einer Diskrepanz zwischen gegenwärtigem Verhalten und wichtigen persönlichen Zielen und Werten. Die theoretische Grundlage hierfür findet sich in der kognitiven Dissonanztheorie von Festinger (1957). An dieser Stelle entfernt sich MI von der klientenzentrierten Vorgehensweise nach Rogers. Indem durch spezifisch selektive Fragen und Reflexionen des Geäußerten eine Ambivalenz zwischen momentanen und persönlichen Zielen und Werten erzeugt wird, zeigt sich die direktive Komponente dieser Intervention mit dem Ziel der Diskrepanzentwicklung. Entscheidend ist dabei, dass der Klient selbst (nicht der Therapeut) die Argumente für eine Verhaltensänderung vorbringt.
- (3) *Widerstand aufnehmen* („*roll with resistance*“) bildet ein weiteres Prinzip. Gerät der Therapeut in ein Argumentationsgespräch mit dem Klienten über die

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

Verhaltensänderung, wird dies zu reaktantem Verhalten auf Seiten des Klienten führen. Damit verhärten sich die Fronten für versus gegen eine Veränderung, wodurch dem Klienten eine Verhaltensänderung unmöglich gemacht wird. Die therapeutische Intervention muss darin bestehen, die freie Entscheidung des Klienten zu betonen und Verständnis für die Befürchtungen und Schwierigkeiten aufzubringen. Der Therapeut kann Hilfe anbieten, der Klient jedoch entscheidet, was er davon in Anspruch nehmen will. Der entscheidende Satz der Autoren von MI lautet: „Take what you want and leave the rest“ (Miller & Rollnick, 2002, p. 40). Widerstand ist ein interpersonales Phänomen und sollte daher ein Signal für den Therapeuten bedeuten, die momentane Interaktion zu überdenken und zu verändern.

- (4) Die *Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung* („*support self-efficacy*“) gilt als Schlüsselvariable in der Veränderungsbereitschaft. Glaubt eine Person nicht an ihre eigenen Möglichkeiten und Fertigkeiten hinsichtlich eines bestimmten erwünschten Verhaltens, so wird es mit großer Wahrscheinlichkeit auch nicht zu einer Veränderung kommen. Der Glaube des Therapeuten an die Fertigkeiten und Möglichkeiten der Veränderung des Klienten werden zu einer selbst erfüllenden Prophezeiung. Folglich sollen die positive Einstellung des Therapeuten als auch das Übergeben an Verantwortung an den Klienten eine Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung bewirken.

Neben der Umsetzung des spezifischen Therapeutenverhaltens werden folgende konkrete Inhalte als Komponenten für eine Intervention auf Basis der motivierenden Gesprächsführung eingesetzt (Miller & Rollnick, 2002): Sie alle dienen der Steigerung der Erhöhung der Dissonanz:

- Die Einschätzung des gegenwärtigen Stellenwertes einer Verhaltensänderung und das Vertrauen in eine Veränderung auf einer Skala von null bis zehn. „Wie wichtig ist es für Sie im Moment, ihr Rauchverhalten zu verändern?“ und „Wie sicher sind sie gegenwärtig, dass Ihnen eine Veränderung des Rauchverhaltens gelingt?“
- Herstellung eines emotionalen Bezuges und einer persönlichen Betroffenheit in Bezug auf das Problemverhalten
- Informationsgabe (auf unterschiedlichen Kommunikationskanälen) über die Gründe und Folgen des Rauchens und Nichtrauchens
- Rückmeldung über das problematische Verhalten
- Erörterung der Vor- und Nachteile des Rauchens bzw. Nichtrauchens (Pro-Contra-Listen)

### 2.2.2 Theoretische Basis

Rollnick und Miller (1995) definierten Motivational Interviewing wie folgt:

*„Motivational interviewing is a directive, client-centered counseling style for eliciting behavior change by helping clients to explore and resolve ambivalence. Compared with nondirective counselling, it is more focused and goal-directed. The examination and resolution of ambivalence is it’s central purpose, and the counselor is intentionally directive in purposing this goal“* (p. 325).

Die Motivierende Gesprächsführung kann somit beschrieben werden als ein auf den Grundsätzen der humanistischen Therapieschulen aufbauendes Therapiekonzept, jedoch direkter bezüglich ihrer Zielerreichung. Ziel der Motivierenden Gesprächsführung ist die Förderung der Veränderungsmotivation dahingehend, dass die abhängige Person aus ihrer Verhaltensambivalenz bezüglich des Substanzkonsums auf den Weg zur Abstinenz findet.

Einflüsse aus der klientenzentrierten Therapie (Rogers, 1951) sowie (sozial-)psychologischer Theorien der Einstellung- und Verhaltensänderung (kognitive Dissonanz: Festinger, 1957; Darycott & Dabbs, 1998; Lawendowski, 1998; soziale Lerntheorie: Bandura, 1977) auf die Formulierung der Prinzipien sind unverkennbar.

Die Motivierende Gesprächsführung ist außerdem eng verknüpft mit dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung von Prochaska und DiClemente (1983). „The most obvious connection between motivational interviewing and the stages of change is that motivational interviewing is an excellent counseling style to use with clients who are in the early stages“ (Miller & Rollnick, 2002, p.202). Das Transtheoretische Modell hat sich in den vergangenen Jahren als ein bedeutendes, vor allem heuristisches Modell, in der Behandlung von Suchtpatienten etabliert. Ein Ziel des Modells ist die Deskription des Prozesses der Verhaltensänderung. Demnach durchläuft der Mensch, wenn er sich und sein Verhalten verändern will, sechs Stadien (Abbildung 2.1).

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

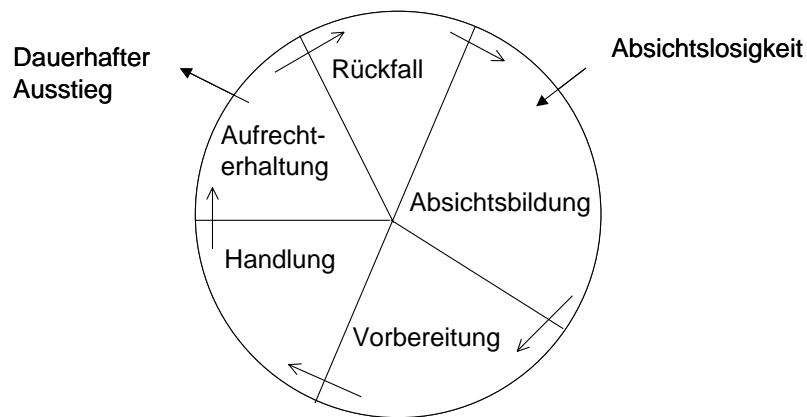


Abbildung 2.1: Die sechs Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente (1983)

Aus dem Stadium der Absichtslosigkeit tritt er ein in einen Zyklus der Veränderung. In der Absichtslosigkeit denkt der Raucher noch nicht über die Möglichkeit des Aufhörens nach und besitzt kein Problembewusstsein. Fängt er an über die Vor- und Nachteile des Aufhörens nachzudenken, tritt er in das Stadium der Absichtsbildung ein, das stark von Ambivalenz geprägt ist. Von Zeit zu Zeit beginnen die Raucher ernsthaft über eine Veränderung ihres Rauchverhaltens nachzudenken, das ist das Stadium der Vorbereitung. Bleibt es nicht nur bei dem Vorsatz, sondern wird der Raucher aktiv, spricht er verändert er sein Rauchverhalten tatsächlich, tritt er in die Handlungsphase ein. Leider reicht dies für einen dauerhaften Ausstieg noch nicht aus. Offensichtlich sind wir reich an guten Absichten und Veränderungsversuchen, denen häufig Ausrutscher und Rückfälle folgen. Im Stadium der Aufrechterhaltung muss das veränderte Verhalten gefestigt werden, damit es dann als „geändert“ Bestand hat. Bei einem Rückfall tritt der Raucher von neuem in den Veränderungszyklus ein. Von Rauchern wird dieser Veränderungsprozess meist zwischen drei und siebenmal durchlaufen, bis sich der dauerhafte Ausstieg einstellt. Das Stadienmodell ist für Raucher am besten empirisch bestätigt.

Entscheidend für das therapeutische Vorgehen ist, dass, je nach Stadium, in dem der Raucher sich befindet, der Therapeut spezifisch interveniert. Während es sich bei den ersten beiden Stadien um emotional-kognitive Strategien handelt, werden ab dem Stadium der Vorbereitung verhaltensorientierte Maßnahmen eingeleitet. So raten Miller und Rollnick (1999, S.34) bei Rauchern im Stadium der Absichtslosigkeit: „Lassen Sie Zweifel aufkommen - erhöhen Sie bei Ihrem Klienten die Wahrnehmung von Problemen und Risiken in Bezug auf sein derzeitiges Verhalten“. Bei Rauchern im Stadium der



## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

Absichtsbildung empfehlen sie: „Irritieren Sie das Gleichgewicht zwischen Wunsch nach Veränderung und dem Wunsch, alles beim Alten zu lassen. Arbeiten Sie Veränderungsgründe und Risiken der Beibehaltung des Suchtverhaltens heraus. Stärken Sie das Selbstvertrauen im Hinblick auf eine Veränderung des derzeitigen Verhaltens.“ Schließlich gilt für das Stadium der Vorbereitung: „Helfen Sie dem Klienten, sich für den besten Weg bei der Suche nach Veränderung zu entscheiden.“ (Miller & Rollnick, 1999, S.34). Insbesondere für die emotional-kognitiven Strategien liefert die Motivierende Gesprächsführung die Methode der Wahl.

### 2.2.3 Effektivität

Nach Miller und Rollnick (2002) gibt es nicht *die* MI-Intervention. Daher fassen die Autoren jene Interventionen, die MI als Herzstück der Maßnahme verwenden unter dem Begriff „adaption of motivational interviewing“ (AMI) zusammen. Auf diese Interventionen wird im Folgenden Bezug genommen.

Dunn, Deroo und Rivara (2001) untersuchten anhand von 29 randomisierten Studien die Effektivität von MI hinsichtlich der Verhaltensdomänen Drogenmissbrauch, Rauchen, HIV-Risikoverhalten und Diätverhalten mit MI als Gegenstand der Untersuchung. Die Autoren schlussfolgern: „... the most cumulative evidence for MI effectiveness was found in the substance abuse domain, where 11 of 15 studies (73%) found significant effect sizes ...“ (p.1738). Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit den Ergebnissen des Review von Bien, Miller und Tonigan (1993). Nimmt man als Maßstab für die Empfehlung einer Intervention die Bedingungen, dass die Evaluationsergebnisse verschiedener Studien in Größe und Richtung konsistent sein müssen, so ergibt sich nach Dunn et al. (2001) der beste Beweis für die Effektivität der MI dann, wenn MI einer weiterführenden Intervention vorgeschaltet ist.

Die Effektivität von MI als Intervention zur Raucherentwöhnung wurde bisher anhand von zwei Studien untersucht: Colby, Monti, Barnett, Rohsenow, Weissman, Spirito et al. (1998) verglichen eine 5-minütige Kurzintervention mit dem Rat das Rauchen aufzuhören mit einer 30-minütigen MI-Intervention. Die Stichprobe waren Jugendliche in der Notaufnahme. Die Ergebnisse nach drei Monaten favorisieren zwar die MI-Intervention, signifikant werden die Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe jedoch nicht.

## 2. Strategien der Tabakentwöhnung und ihre Effektivität

---

Die zweite Studie von Butler, Rollnick, Cohen, Russel, Bachmann und Stott (1999) mit Rauchern aus der Allgemeinarztpraxis beinhaltet vergleichbar der Untersuchung von Colby et al. (1998) ein Kontrollgruppendesign. Beide Maßnahmen liegen in manualisierter Form vor. Beim 6-Monats-Follow-up zeigt die Experimentalgruppe signifikante Verbesserungen in vier der acht untersuchten Outcomevariablen: Verringerung der Konsummenge, Verlängerung der Zeit bis zur ersten Zigarette, Erhöhung der Abstinenzversuche und positive Veränderungsbereitschaft hinsichtlich der Bewegung innerhalb des Transtheoretischen Modells. Bezüglich der Abstinenzquoten unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht voneinander.

Auf deutlich mehr Studien mit eindeutig positiven Effekten stößt man, wenn es um die Untersuchung der Effektivität von MI bei Alkoholpatienten geht (Burke, Arkowitz & Dunn, 2002). Im Anschluss an motivierende Maßnahmen auf Grundlage der Motivierenden Gesprächsführung zeigten Alkoholpatienten signifikant geringere Trinkmengen. (z.B.: Saunders, Wilkinson & Philips, 1995; Haynes & Ayliffe, 1991; Bien, Miller & Boroughs, 1993; Miller, Benefield & Tonigan, 1993).

An dieser Stelle nicht fehlen dürfen die Ergebnisse des Projekts MATCH (Project MATCH Research Group, 1993), der bisher größten Studie zur Überprüfung von Allokationshypothesen für die Behandlung von Alkoholpatienten. Die Autoren überprüften sowohl die Effektivität verschiedener Interventionen zur Behandlung von Alkoholpatienten als auch die Zuweisung von Personen zu Interventionen (Matchinghypothesen). 1726 alkoholabhängige Patienten in stationärer und ambulanter Behandlung wurden randomisiert drei verschiedenen Interventionen zugewiesen: einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Maßnahme (CBT: Cognitive-Behavioral Coping Skills Therapy), einer motivationalen Intervention (MET: Motivational Enhancement Therapy) und einer Maßnahme zur Förderung der 12-Schritte (TSF: Twelve Step Facilitation), basierend auf der Theorie der Anonymen Alkoholiker. Das MET umfasste vier Sitzungen innerhalb von zwölf Wochen, während das CBT und TSF zwölf wöchentliche Sitzungen vorsah. Trotz der unterschiedlichen Intensität unterschieden sich die Interventionen hinsichtlich der Outcomevariablen nur geringfügig.

Trotz der hohen Popularität, welche das Konzept der Motivierenden Gesprächsführung genießt, sind darauf bezogene Evaluationsstudien, insbesondere bei der Therapie von Rauchern, rar. Hinzu kommt die Schwierigkeit, dass MI selten in standardisierter Form mit konkreten Komponenten vorliegt, sondern ein individuelles Vorgehen mit unterschiedlicher Dauer bezeichnet, das zudem bisher nur im Einzelsetting evaluiert

wurde. Insgesamt haben sich motivierende Maßnahmen auf der Grundlage von MI als effektiv erwiesen. Für Tabakentwöhnung lassen die bisher spärlichen Studien keine entgeltige Aussage zu.

### 2.3 Zusammenfassung

Mit kognitiv-verhaltenstherapeutischen und motivierenden Maßnahmen stehen zwei sehr unterschiedliche Interventionsstrategien zur Verfügung, die beide auf einer theoretisch fundierten Basis begründet sind. Die Inhalte verhaltenstherapeutischer Interventionen sind konkreter Natur und zielen auf eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung ab. Erreicht werden soll dies durch eine Verbesserung von Aufhör- und Abstinenzfertigkeiten. Ihr Schwerpunkt liegt auf handlungsorientierten Interventionen. Motivierende Maßnahmen beinhalten weniger konkrete Inhalte als viel mehr eine bestimmte Haltung im Kontakt mit den Klienten. Ihr primäres Ziel ist die Motivierung des Rauchers insbesondere durch die spezifische Gesprächstechnik der Motivierenden Gesprächsführung. Dabei wird im Unterschied zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Methoden gerade auf Raucher fokussiert, deren Veränderungsbereitschaft gering ausgeprägt ist.

Während kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen ihre Effektivität auch im Bereich der Tabakentwöhnung durch eine Vielzahl an Evaluationsstudien und Metaanalysen unter Beweis stellen konnten, ist der Bereich der motivierenden Maßnahmen, insbesondere der Motivierenden Gesprächsführung in Bezug auf Tabakentwöhnung noch forschungsbedürftig. Bezogen auf andere Problembereiche wie Alkohol kann die Motivierende Gesprächsführung als effektiv bezeichnet werden. Daraus erwächst die Schlussfolgerung, dass diese Maßnahme auch bei Rauchern erfolgreich sein kann.

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

Welche Strategien in der Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten bisher Anwendung fanden und wie effektiv diese Interventionen waren, soll dieser Abschnitt beleuchten. Bei der Darstellung bisher publizierter Studien zur Evaluation von Tabakentwöhnungsmaßnahmen im stationären Suchtrehabilitations-Setting wird nach deutsch- und englischsprachigen Studien getrennt. Mit Hilfe der Suchprogramme Medline und PsycInfo wurden die Literaturrecherchen durchgeführt. Ausgeschlossen sind Studien, deren Stichprobe irgendwann in der Vergangenheit an einer Alkoholabhängigkeit erkrankt waren. Es geht folglich um die gleichzeitige Behandlung von Tabakkonsum und Alkoholabhängigkeit.

#### 3.1 Deutschsprachige Evaluationsstudien

Vier deutschsprachig publizierte Studien wurden identifiziert, wobei sich nur die Studie von Zemlin, Cabanis, Prexl-Mager, Stahl, Burkhart, Herder et al. (1996) über die erwähnten Suchmaschinen finden ließ. Die anderen drei Publikationen sind klinikinterne Veröffentlichungen (Duffner Gerber & Bischoff, 1995; Sieber et al., 2002) bzw. ein auf einer Fachtagung vorgestellter Beitrag (Zimdars, Lindenmeyer & Kolling, 2002).

Tabelle 3.1: Deutschsprachige Evaluationsstudien

Studie	Stichprobe	Intervention	Ergebnis
Zemlin et al., 1996	42 Alkoholpatienten	optimiertes Kliniksetting; ganzheitlicher Ansatz; Punkt-Schluss-Methode zu Beginn; Gruppentherapie; KVT + NRT; 4x wöchentlich	NR bei Entlassung: 23,8% (10)
Duffner et al., 1995	49 Alkoholpatienten	Klinikinternes Rauchverbot; NR-Sprechstunde, freiwillige Teilnahme, offene Gruppe, NRT; 1x wöchentl.; durchschnittl. Teilnahme: 4,2x gleichrangiges Ziel: Reduktion oder Abstinenz	6,1% Abstinente (3) 20,4% Reduktion (10) 44,9% Abbrecher (22) → ¼ Verbesserung
Sieber et al., 2002	114 Alkoholpatienten	Klinikinternes Rauchverbot; NR-Sprechstunde, Diagnostik; stufengerechte Intervention; freiwillige Teilnahme, offene Gruppe, NRT; 1x wöchentl.; durchschnittl. Teilnahme: 2x ; gleichrangiges Ziel: Reduktion oder Abstinenz	7% Abstinente (7) 50% Reduktion (57) → ½ Verbesserung

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

Zimdars et al., 2002	63 Alkoholpatienten	Ganzheitlicher Ansatz; Anamnese, Diagnostik und Rückmeldung zu Tabakkonsum; Motivierungsprogramm; offene Gruppe; KVT + NRT; 4x wöchentl. á 90 Minuten; durchschnittl. Teilnahme: 11x	Nach Kursende: 55,6% Abstinente (35) 19% Reduktion um mehr als 60% der Anfangsmenge
----------------------	---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

*Anmerkungen:* KVT : kognitiv-verhaltenstherapeutisches Training ; NRT: Nikotinersatztherapie; NR: Nicht-Raucher

Zemlin et al. (1996) führten in einer Fachklinik für Alkohol- und Medikamentenabhängigkeit eine Studie mit 42 Alkoholpatienten durch. Das Kliniksetting wurde optimiert, indem die Aufhörwilligen bereits bei Klinikaufnahme auf getrennten Nichtraucher-Stationen untergebracht wurden, um sie vor sozialer Benachteiligung zu schützen. Ein Rauchstopp wurde bereits zu Beginn des Aufenthalts vorgegeben. Der Konsum von Tabak und Alkohol erhielt einen gleich hohen Stellenwert. Der Zigarettenkonsum bzw. eine Abstinenz wurde auf ganzheitlicher Ebene, sowohl in Ernährungsberatung, als auch im Sport, der Entspannung und in Einzeltherapien in die Behandlung einbezogen. Die Intervention selbst gestaltete sich aus einem intensiven, hoch frequentierten (viermal wöchentlich) kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppenprogramm unter Einschluss von Nikotinsubstitution. Die kurzfristige Effektivität mit 23,8% Tabakabstinenten nach Kursende kann als hoch eingestuft werden. Katamnesedaten sind nicht bekannt.

Die Schweizer Forschungsgruppe (Duffner et al., 1995; Sieber et al., 2002), die sich seit mehreren Jahren mit dem Problem der Doppelabhängigkeit von Tabak und Alkohol beschäftigt, implementierte eine offene Nichtraucher-Sprechstunde, in der Informationen zum Rauchen und Aufhören vermittelt wurden und eine den Stadien der Veränderungsbereitschaft angepasste Behandlung stattfand. Nikotinsubstitution, Zyban ©, Akupunktur und Broschüren wurden zusätzlich eingesetzt. Die Konsumreduktion wurde als gleichrangiges Ziel neben einer Tabakabstinenz akzeptiert. In der Untersuchung von Duffner et al. (1995) nahmen die Patienten durchschnittlich an 4,2 Sitzungen teil. Die Teilnahme erfolgte freiwillig. Drei der 49 Teilnehmer (6%) wurden abstinent, 10 (20%) reduzierten ihren Konsum und 22 Personen (44,9%) brachen die Behandlung ab. Über ein Viertel der Teilnehmer konnte dem Resümee der Autoren zu Folge eine Verbesserung ihres Tabakkonsums erzielen.

An einer Stichprobe von 284 rauchenden Alkoholpatienten untersuchte Sieber et al. (2002) erneut die Effektivität der Nichtraucher-Sprechstunde. Die durchschnittliche Teilnahmedauer betrug im Mittel zwei Sitzungen, wobei insgesamt 114 Raucher die

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

Sprechstunde in Anspruch nahmen. Bei Klinikentlassung betrug die Abstinenzrate 4%, reduziert hatten 45,8%.

Zimdars et al. (2002) beschrieben die Tabakentwöhnung in einer Fachklinik für Alkoholkrankungen als zentralen und integrierten Bestandteil der Behandlung. Jeder Patient wurde bei Klinikaufnahme über den gegenwärtigen Tabakkonsum befragt und gegebenenfalls wurde die Diagnose einer Tabakabhängigkeit vergeben. Im Anschluss daran erfolgte ein Arztgespräch mit dem Ziel den Patienten zur Indikativgruppe der Tabakentwöhnung zu motivieren. Diese fand viermal wöchentlich als offene Gruppe statt und basierte auf kognitiv-verhaltenstherapeutischen Prinzipien. Eine zusätzliche Nikotinsubstitution wurde angeboten und empfohlen. 55,6% der insgesamt 63 Patienten umfassenden Stichprobe waren nach Ende des Tabakentwöhnungskurses abstinent, 19% erreichten eine Reduktion um mehr als 60% ihres Ursprungskonsums. Die Stichprobe wurde katamnestisch nicht untersucht.

## 3.2 Englischsprachige Evaluationsstudien

Insgesamt acht Studien wurden für den englischsprachigen Raum auffindig gemacht. Sie stammen alle aus den USA.

Tabelle 3.2: Englischsprachige Evaluationsstudien

Studie	Stichprobe	Intervention	Ergebnis
Joseph et al., 1990 bzw. Joseph, 1993	407 bzw. 160 AD vor rauchfreier Politik ; 209 bzw. 154 AD nach rauchfreier Politik ;	Rauchverbot; 3 Lehrveranstaltungen über körperliche und psychische Abhängigkeit, Stressmanagement, Filme, Materialien	NR > 7 Tage: 41% vs. 9% bzw. 19% vs. 6% NR nach 1 Jahr: 8% vs. 3% bzw. 10% vs. 4%
Burling et al., 1991	19 AD (TG) 20 AD (KG)	Computergeleitete Reduktion; tägliche Einzelgespräche (3-4 Wochen) Kontingenzvertrag 10 Tage nicht zu rauchen	NR für 10 Tage: 26,3% (5) NR nach 3 Monaten: 0% vs. 0% NR nach 6 Monaten: 0% vs. 0%
Hurt et al., 1994	50 AD (KG) 51 AD (TG)	10 Gruppensitzungen; 4x wöchentlich; Informationsvermittlung und KVT; Rückfallprävention per Brief und Telefon	NR bei Entlassung: 21,6% vs. 10% NR nach 1 Jahr: 12% vs. 0%
Bobo et al., 1996	30 A (TG) 60 A (KG)	10-minütige Beratung auf Grundlage der motivierenden Gesprächsführung kurz vor Klinikentlassung	NR nach 6 Monaten: 6% vs. 3%
Saxon et al., 1997	49 AD (von N=207 nahmen 24% teil)	Nikotinpflaster	NR nach 3 Wochen: 14% NR nach 6 Wochen: 10%
Bobo et al., 1998	66 A TG 66 A KG	4x Einzelberatung á 15 Minuten: 1x persönlich + 3x telefonisch	NR nach 6 Monaten: 8% vs. 4% NR nach 1 Jahr: 9% vs. 7%

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

Patten, 1999	221 A	Eingeschränktes Rauchverbot; Monatliche Veranstaltung für Raucher	0% NR nach Entlassung 10% Reduktion nach 1 Jahr
Burling et al., 2001	50 AD (TG1) 50 AD (TG2 + G) 50 AD (KG1) 50 AD (KG2)	9 Wochen individuelles, anfangs tägliches multimodales Training, Nikotinpflaster, mit und ohne Generalisierungskomponente	1 Monat: 40%-27%-2%-4% 3 Monat: 18%-12%-11%-13% 6 Monat: 18%-11%-10%-9% 12 Monat: 19%-13%-13%-9%

*Anmerkungen:* AD: Alkohol- und Drogenabhängige; A: Alkoholabhängige; NR: Nicht-Raucher; KVT: kognitiv-verhaltenstherapeutisches Training; NRT: Nikotinersatztherapie; TG: Treatmentgruppe; KG: Kontrollgruppe; G: Generalisierungskomponente

Joseph, Nichol, Willenbring, Korn und Lysaght (1990) und Joseph (1993) untersuchten an alkohol- und drogenabhängigen Patienten die Implementierung einer rauchfreien Klinikpolitik mit zusätzlicher Intervention im Vergleich zu Patienten, die vor dieser Politik und ohne spezifische Tabakentwöhnungsintervention behandelt wurden. Analysiert wurden neben der Abstinenzquote, die Motivationslage und weitere konsumassoziierte Variablen. Die drei Sitzungen umfassende Intervention beinhaltete Informationsvermittlung über die physische und psychische Abhängigkeit, über Entzugserscheinungen und die Vermittlung von Stressmanagement. Gruppendiskussionen wurden angeregt und aufkommende Fragen beantwortet. Deutliche Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe zeigten sich in der Anzahl jener, die eine Tabakabstinenz von mindestens einer Woche während ihres Aufenthalts erreicht hatten. Waren es in der Kontrollgruppe 9% bzw. 6%, erreichten dieses Ziel in der Interventionsgruppe 41% bzw. 19%. Keine signifikanten Unterschiede gab es hinsichtlich der Abstinenzquote nach einem Jahr.

In der Studie von Burling et al. (1991) wurden 19 Alkohol- und Drogenabhängige einem drei- bis vierwöchigen Tabakentwöhnungsprogramm zugewiesen und mit 20 Personen aus einer Wartekontrollgruppe verglichen. Die Intervention beinhaltete (a) individualisierte computergeleitete Reduktion, (b) ein tägliches 15-minütiges Einzelgespräch mit einem professionellen Berater über Rückfallprävention, Zusammenhänge des Rauchens mit Alkohol- und Drogenkonsum, etc. und (c) einen selbst ausgearbeiteten Kontingenzvertrag darüber, für mindestens zehn Tage nicht zu rauchen. 14 der ursprünglich 19 Personen aus der Treatmentgruppe nahmen regelmäßig teil. Von ihnen erreichten fünf Personen die zehntägige Tabakabstinenz, die übrigen reduzierten ihren Zigarettenkonsum um 29%. Nach drei und sechs Monaten gab es weder in der Interventions- noch in der Kontrollgruppe eine tabakabstinente Person.

Hurt, Eberman, Croghan, Offort, Davis, Morse et al. (1994) berichten von 51 Alkohol- und Drogenabhängigen, die im Gruppensetting viermal wöchentlich fünf einstündige didaktische Unterrichtseinheiten und im Anschluss fünf gruppentherapeutische Sitzungen

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

erhielten. Die Sitzungen beinhalteten sowohl eine Informationsvermittlung (medizinische Konsequenzen, Sport, Ernährung, Stressmanagement, etc.) und kognitiv-verhaltenstherapeutische Bausteine (Umgang mit Entzugssymptomen, Stimuluskontrolle, Entwicklung von Bewältigungsstrategien, Rückfallprävention). Die Kontrollgruppe erhielt als Intervention ausschließlich eine Rückmeldung ihres Rauchverhaltens. Das Rauchen war begrenzt auf einen dafür vorgesehenen Raucherraum. Bei Entlassung waren 21,6% der Treatmentgruppe und 10% der Kontrollgruppe abstinent. Nach einem Jahr waren es 12% versus 0%.

In der Untersuchung von Bobo, Lando, Walker und McIlvain (1996) erhielten die 30 Alkoholpatienten der Treatmentgruppe einige Tage vor Klinikentlassung durch trainiertes Klinikpersonal eine 10-minütige Kurzintervention auf Grundlage der motivierenden Gesprächsführung im Einzelsetting. Nach sechs Monaten waren 6% der Treatment- und 3% der Kontrollgruppe tabakabstinent, ein Ergebnis, das keine statistische Signifikanz erreicht.

Saxon, McGuffin und Walker (1997) explorierten die Wirkung von Nikotinpflaster bei alkohol- und drogenabhängigen Patienten im stationären Setting. Von insgesamt 207 Patienten nahmen 49 (24%) an der Studie teil. Bei Entlassung berichteten 14%, sechs Wochen nach Entlassung 10% eine Abstinenz.

Bobo, McIlvain, Lando, Walker & Leed-Kelly (1998) untersuchten in einer Multicenter Studie mit randomisiertem Studiendesign 66 Alkoholpatienten, die eine zusätzliche Tabakentwöhnung erfuhren, mit 66 Personen, die sich „nur“ einer Alkoholbehandlung unterzogen. Die Tabakentwöhnung umfasste vier 10- bis 15-minütige individualisierte Beratungsgespräche, die erste Sitzung fand kurz vor der Klinikentlassung statt, durchgeführt vom Klinikpersonal mit Hilfe eines entwickelten Beratungsalgorithmus nach dem Stadienmodell der Veränderungsbereitschaft. Die weiteren Gespräche erfolgten telefonisch acht, zwölf und 16 Wochen nach Entlassung. Bei der sechs Monatskatamnese erreichten 8% aus der Treatment- und 4% aus der Kontrollgruppe Abstinenz, bei der 12-Monatskatamnese waren es 9% versus 7%.

Patten, Martin, Hofstetter, Brown, Kim & Williams (1999) implementierten eine Klinikpolitik, die das Rauchen auf dem Klinikgelände und bei klinikorganisierten Aktivitäten verbot. Einzig nach jeder Mahlzeit war das Rauchen gestattet, in einem dafür vorgesehenen Bereich. Einmal im Monat wurde eine einstündige Informationsveranstaltung zu den positiven Konsequenzen des Aufhörens und den negativen Folgen des Rauchens mit anschließender Diskussion abgehalten. Die



### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

Teilnahme erfolgte freiwillig. Die Evaluation bei Klinikentlassung zeigt, dass durch diese Art der Intervention kein Raucher zum Nichtraucher wurde. Allein eine rauchfreie Politik mit minimaler Intervention scheint dieser Untersuchung zur Folge die Abstinenz nicht zu beeinflussen.

Burling, Burling und Latini (2001) verglichen zwei Treatment- und zwei Kontrollbedingungen, an welchen Alkohol- und Drogenabhängige teilnahmen, miteinander: a) Ein Teil nahm an einer multimodalen verhaltenstherapeutisch orientierten Tabakentwöhnung (MST) teil, b) die andere Gruppe erhielt das gleiche Programm, jedoch mit einem zusätzlichen Baustein zur Generalisierung (MST+G) der Tabakentwöhnung auf den Konsum und die Abstinenz anderer Drogen. Die Kontrollgruppen bestanden c) aus Personen, die an der „normalen“ Behandlung ohne zusätzliche Tabakentwöhnung teilnahmen (KG 1) oder d) aus jenen, die eine Teilnahme an der Studie verweigerten (KG 2). Die Treatmentbedingungen gestalteten sich aus Einzelgesprächen á 30 bis 45 Minuten täglich, fünf Wochen vor dem Stopptag und vier Wochen danach unter Einsatz von Nikotinplastern. Die Abstinenzquoten nach einem Monat reichen von 40% bis 4%, nach drei Monaten von 18% bis 13%, nach sechs Monaten liegen sie zwischen 18% und 9% und nach der Einjahreskatamnese zwischen 19% und 9%. Die höchsten Abstinenzquoten erreicht bei jeder Nacherhebung das MST, gefolgt vom MST+G, welches sich hinsichtlich der Effektivität nach drei, sechs und zwölf Monaten nur geringfügig von der Kontroll-Bedingung KG 1 unterscheidet.

### 3.3 Zusammenfassung

Es gibt eine Reihe von effektiven Maßnahmen zur Behandlung von Rauchern. Jedoch scheinen sich diese Interventionen, egal welcher Art und welcher Rahmenbedingungen, bei der spezifischen Zielgruppe der alkoholabhängigen Raucher – mit einer Ausnahme - nicht bewährt zu haben. Während bei „Nur-Rauchern“ Abstinenzquoten nach einem Jahr von etwa 15-20% durch eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention, 15-20% durch eine medikamentöse Behandlung und 20-30% durch eine multimodale Therapie erreicht werden (Batra, 2000), schaffen Tabakentwöhnungsmaßnahmen bei alkohol- und/oder drogenabhängigen Personen kaum langfristige Abstinenzquoten von mehr als 10%.

Kritisch anzumerken ist, dass diese Untersuchungen – insbesondere die deutschsprachigen - eine Vielzahl von Mängeln aufweisen, die eine Generalisierung der Ergebnisse stark begrenzen: Die Stichprobengrößen sind zum Teil sehr gering und

### 3. Effektivität von Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten in stationärer Behandlung

selektiv, das Design sieht teilweise keine Kontrollgruppen vor. Es wird nicht kontrolliert nach Alter, Geschlecht oder Art der Abhängigkeit. Außerdem befassen sich einige Studien sowohl mit Drogen- als auch Alkoholabhängigen, ungeachtet der Tatsache, ob diese Personen vergleichbar sind. Hinzu kommt der große Unterschied der eingesetzten Interventionen. Ungeklärt bleibt auch, wie die Outcome-Variable „Konsumreduktion“ zu bewerten ist. Kritisch betrachtet werden müssen auch die kurzfristigen Katamnesezeiträume einiger Studien.

Als vorläufiges Fazit aus diesen publizierten Studien lässt sich dennoch ziehen, dass eine kurzfristige Tabakabstinenz zumindest bei intensiven multimodalen Interventionen, die kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientiert sind, Nikotinsubstitution einbeziehen und strukturelle klinikpolitische Maßnahmen berücksichtigen, möglich sind.

## 4. Theoretische und methodische Grundlagen der Allokationsforschung

Zunächst erfolgt eine allgemeine Einführung in die theoretischen und methodischen Grundlagen der Allokationsforschung.

Die wohl bedeutsamste Frage für die klinische Praxis, aber auch Forschung, auf dem Gebiet der Tabakentwöhnung ist jene nach der Maximierung der Effektivität von Interventionen, insbesondere bei der Gruppe der alkoholabhängigen Raucher, die bisher nur geringe Abstinenzquoten erzielen konnten. Ein in der Vergangenheit diesbezüglich verfolgter Weg war die Suche nach „der“ besten Intervention. Dies führte überwiegend zu Effektivitätsstudien über spezifische Maßnahmen an unselektierten Gruppen von Individuen. Methodisch gesprochen suchte man also nach Haupteffekten der Intervention mit der impliziten Annahme, dass für alle Raucher eine spezifische Intervention die beste ist. Donovan und Marlatt (1993) sprechen bei dieser Annahme von „the myth of uniformity or homogeneity“. Der Tatsache, dass Raucher sich hinsichtlich einer Vielzahl von Personcharakteristika unterscheiden, wurde bisher in der Behandlung zu wenig Beachtung geschenkt. Auf diesem Hintergrund entstand die Allokationsforschung. Die Fragestellung ist dabei nicht mehr, welche Intervention am effektivsten ist, sondern für welche Person mit welchen Eigenschaften welche Intervention am besten wirkt. Methodisch gesehen geht es um Interaktionseffekte zwischen Personen und Art der Intervention (Person-Treatment-Interaktionseffekte)<sup>3</sup>. Ziel dabei ist es, durch eine gezielte, empirisch und/oder theoretisch fundierte Zuweisung von Patienten zu Interventionen sowohl ein besseres Ergebnis zu erreichen als auch eine kosteneffektivere Intervention anbieten zu können. Überlegungen für die Entwicklung von Person-Treatment-Allokationshypothesen werden im Folgenden erörtert.

### 4.1 Moderatoreffekte

Die Aufgabenstellung einer erfolgreichen Allokationsforschung besteht - im statistischen Sinne gesprochen - in der Maximierung von Person-Treatment-Interaktionseffekten. Eine derartige Interaktion wird dann angenommen, wenn eine unterschiedliche Reaktion auf

---

<sup>3</sup> Die Begriffe Person-Treatment- Interaktionseffekt, Matchingeffekt und Moderatoreffekt werden im Folgenden synonym verwendet.

#### 4. Theoretische und methodische Grundlagen der Allokationsforschung

---

zwei Interventionen als eine Funktion der Ausprägung eines bestimmten Personcharakteristikums eintritt (Longabaugh, Wirtz, DiClemente & Litt, 1994). Dabei handelt es sich um einen sogenannten Moderatoreffekt, welcher von Baron und Kenny (1986) folgendermaßen definiert wurde: „... a qualitative (e.g., sex, race, class) or quantitative ... variable that affects the direction and/or strength of a relation between an independent or predictor variable and a dependent or criterion variable ... a basic moderator effect can be represented as an interaction between a focal independent variable and a factor (the moderator) that specifies the appropriate conditions for its operations.” (p. 1174). Einfacher ausgedrückt, Moderatoreffekte spezifizieren, für wen oder unter welchen Bedingungen eine Intervention wirksam ist (Kremer, Wilson, Fairburn & Agras, 2002). Oder nach Höfler (2004) heißt A Moderator von B, wenn jede der folgenden Bedingungen erfüllt ist: (1) A geht B voraus. (2) B wird nicht von A beeinflusst. (3) A und B sind kodominant (bei der Vorhersage des Outcomes).

Als Moderatoreffekte sind ordinale und disordinale Interaktionen möglich. Ordinal bedeutet, dass Personen mit einer spezifischen Ausprägung einer Personeigenschaft (z.B. hohe Tabakabhängigkeit) von Intervention A mehr profitieren, für jede andere Ausprägung (mittlere und niedrige Tabakabhängigkeit) erzielen die beiden Interventionen A und B vergleichbare Ergebnisse (Abb. 4.1). Von einer disordinalen Interaktion wird gesprochen, wenn Personen mit spezifischer Ausprägung auf einer Seite des Eigenschaftskontinuums von der Intervention A profitieren, hingegen Personen auf dem anderen Abschnitt des Eigenschaftskontinuums durch die Intervention B bessere Ergebnisse erzielen (Abb. 4.2). Verdeutlicht an einem fiktiven Beispiel mit der Matchingvariable Tabakabhängigkeit profitieren Personen mit einem Fagerströmwert zwischen 0-5 mehr von der Intervention B, während Personen mit einem FTND-Wert zwischen 6 und 10 mehr von der Intervention A profitieren.

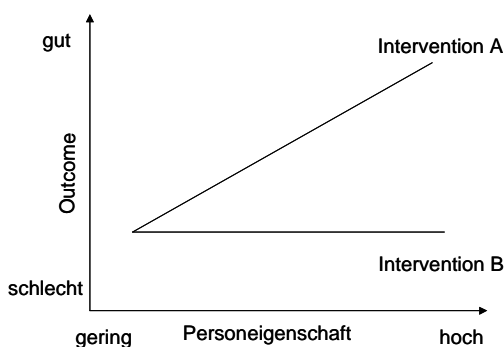


Abbildung 4.1: Ordinale Intervention

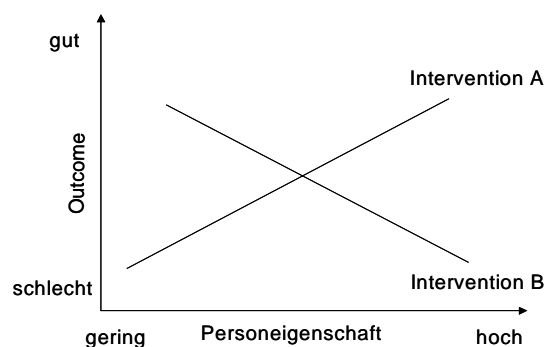


Abbildung 4.2: Disordinale Intervention

Um derartige Person-Treatment-Interaktionseffekte mit größerer Wahrscheinlichkeit zu erreichen, sind bestimmte Vorüberlegungen zu treffen (Donovan und Mattson, 1994; Digiusto & Bird, 1995): (1) Der Einsatz kontrastierender Interventionen, die unterschiedliche Wirkung auf bestimmte Personvariablen zeigen, verbessert die Auftretenswahrscheinlichkeit von Interaktionseffekten. Digiusto und Bird (1995) warnen dabei gleichzeitig vor der Gefahr der Schaffung von sehr künstlichen Interventionen, die in der Praxis ihren Wert verlieren. (2) Störvariablen, wie Umwelt- oder unspezifische Effekte sind bestmöglich zu minimieren oder zu kontrollieren. (3) In Bezug auf die Auswahl der Matchingvariablen sollte darauf geachtet werden, dass sie

- a) ein hohes Maß an Heterogenität in der untersuchten Stichprobe aufweisen;
- b) durch reliable und valide Messinstrumente erfasst werden können;
- c) bereits empirische Ergebnisse in Zusammenhang mit unterschiedlichen Interventionsergebnissen erbracht haben. Das heißt, sie sollten prädiktiv hinsichtlich eines Tabakentwöhnungserfolges sein.
- d) eine theoretische oder konzeptuelle Beziehung zu einer der ausgewählten Interventionen besitzen und damit Variablen darstellen, nach denen eine Zuweisung zu einer der Interventionen sinnvoll ist.

Aus diesen Ausführungen wird deutlich, dass für das Aufstellen von Allokationshypothesen Vorüberlegungen über die Personvariablen getroffen werden müssen, die als Matchingvariablen fungieren sollen. Darauf wird in Kapitel 5 eingegangen. Zudem ist Wissen über die theoretische oder konzeptuelle Beziehung der Matchingvariable zu mindestens einer der ausgewählten Interventionen und damit wiederum Wissen über die spezifische Wirksamkeit von Interventionen erforderlich. Es stellt sich folglich die Frage, wodurch eine bestimmte Intervention bei einer bestimmten Personengruppe besser wirkt als eine andere Intervention. Bei diesen spezifischen Wirkmechanismen von Interventionen handelt es sich um sogenannte Mediatoreffekte, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.

## 4.2 Mediatoreffekte

Neben der Hauptfragestellung der Überprüfung von Moderatoreffekten sind im weiteren dahinterstehende Wirkmechanismen der jeweiligen Interventionen, zu welchen eine Zuweisung erfolgen soll, zu explizieren und wenn möglich zu analysieren. Diese dahinterstehenden Wirkmechanismen besitzen Erklärungswert für bestätigte Allokationshypothesen, aber noch viel mehr geben sie Aufschluss darüber, weshalb sich

#### 4. Theoretische und methodische Grundlagen der Allokationsforschung

---

eine theoretisch angenommene Allokationshypothese nicht bestätigen lässt. Dabei handelt es sich im statistischen Sinne um sogenannte Mediatoreffekte. „Mediators are intervening variables that, according to theory, transmit the effects of a prior variable on a subsequent variable. In substance abuse treatment evaluations, the variables in the causal chains that link treatment with ultimate outcomes, such as posttreatment substance abuse, are mediators. Influenced by prior variables and affecting subsequent variables in treatment process chains, they constitute the mechanisms that explain how a treatment is supposed to exert its effects. As a simple example, a treatment program might aim to reduce anxiety, which, in turn is supposed to reduce substance use.“ (Finney, 1995; pp. 137f.). Damit kennzeichnen Mediatoreffekte, wie bzw. durch welche Mechanismen eine Intervention wirkt.

An einem fiktiven Beispiel verdeutlicht (Abb. 4.3): Personen mit wenig effektiven „Copingstrategien“ profitieren mehr von einem „Skilltraining“ im Vergleich zu einer Intervention B (Moderatoreffekt). Dieser Moderatoreffekt lässt sich aufgrund der spezifischen Wirkungsweise des „Skilltrainings“ erklären, nämlich durch die vermehrte Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung (SE) (Mediator) im Vergleich zu Intervention B.

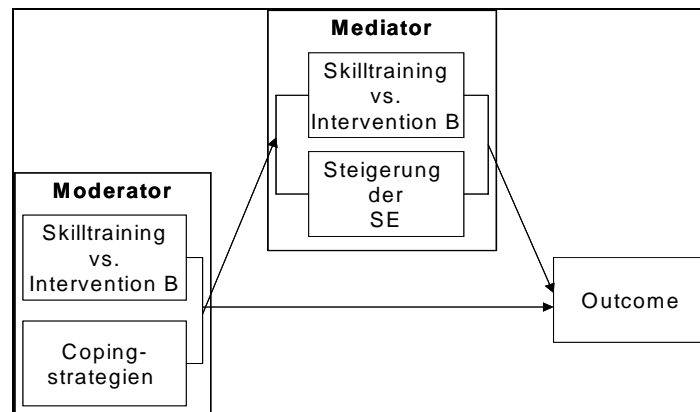


Abbildung 4.3: Kausalkette aus Moderator- und Mediatoreffekt

Damit eine Variable als Mediator gilt, müssen nach Baron und Kenny (1986) die folgenden vier Bedingungen erfüllt sein. Veranschaulicht werden diese notwendigen Bedingungen in Abbildung 4.4 (Morgenstern & Longabaugh, 2000).

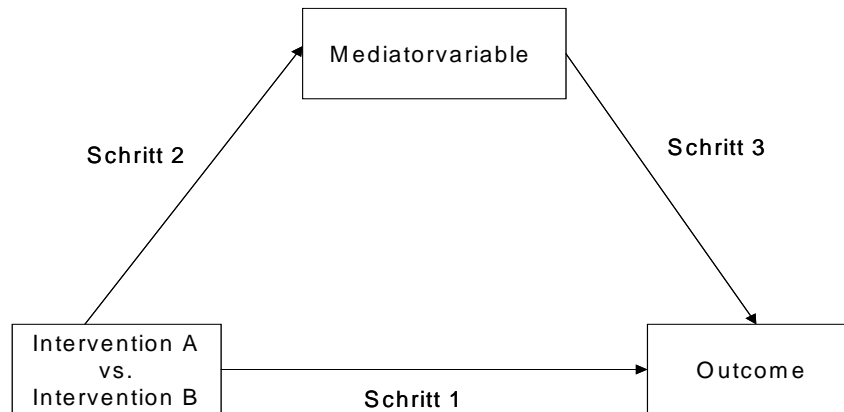


Abbildung 4.4: Notwendige Schritte für den Nachweis eines Mediatoreffektes

Die Behandelten müssen durch das experimentelle Treatment (Intervention A) im Vergleich zur Vergleichsintervention (Intervention B) mehr profitieren (Schritt 1). Die experimentelle Intervention muss größere Veränderungen in der Mediatorvariable erzeugen als die Alternativintervention (Schritt 2). Drittens muss die abhängige Variable (Outcome) mit der Mediatorvariable kovariieren und viertens, der Einschluss der Mediatorvariable als Kovariate muss den Interventionseffekt reduzieren. Diese vier Schritte wären als notwendige Bedingungen zu verifizieren, um von einem Mediatoreffekt sprechen zu können.

### 4.3 Zusammenfassung

Neben der Suche nach der besten Intervention entwickelte sich in den vergangenen Jahren eine alternative Strategie zur Verbesserung der Effektivität von Maßnahmen, nämlich die Suche nach einer Passung zwischen Person und Intervention. Die Fragestellung lautet somit: Für welche Personen mit welchen Eigenschaften ist welche Intervention am besten geeignet. Damit wird die Heterogenität von Patienten berücksichtigt. Ziel der Allokationsforschung ist es auf Basis von empirischer Forschung eine differentielle Indikation bzw. Allokation von Patienten zu spezifischen Interventionen zu ermöglichen. Aus statistischer Sicht geht es dabei um sogenannte Moderatoreffekte, die eine Interaktion aus Art der Intervention und der spezifischen Personvariable beinhalten. Eine Interaktion kann sowohl ordinal als auch disordinal ausgeprägt sein. Um das Auffinden von derartigen Moderatoreffekten wahrscheinlicher zu machen sind vorab bestimmte Überlegungen hinsichtlich der Personvariablen zu treffen, die als Matchingvariablen fungieren sollen.

#### 4. Theoretische und methodische Grundlagen der Allokationsforschung

---

Des weiteren muss zur Entwicklung und Überprüfung von Allokationshypothesen Wissen über die spezifische Wirksamkeit von Interventionen bestehen. Dabei handelt es sich um sogenannte Mediatoreffekte, die es anhand der von Baron und Kenny (1986) aufgestellten vier notwendigen Bedingungen zu überprüfen gilt.



### 5. Allokation und Tabakentwöhnung

Wie in Abschnitt 4.1 erläutert, sind zur Aufstellung von Allokationshypothesen Vorüberlegungen bei der Auswahl der Matchingvariablen zu treffen. So sollten die zu überprüfenden Moderatorvariablen eine hinreichend hohe Varianz in der zu untersuchenden Stichprobe aufweisen, sie sollten zuverlässig operationalisiert und gemessen werden können, und sie sollten mit den eingesetzten Interventionen in Beziehung stehen. Theoretische und empirische Ergebnisse über eine Zuweisung anhand der ausgewählten Matchingvariablen wären zudem hilfreich.

Es erfolgt daher für die vorgesehenen Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsbereitschaft eine theoretische und empirische Einbettung in den Bereich der Tabakentwöhnung sowie die Erörterung einer differentiellen Indikation auf Grundlage dieser Variablen. Aufgrund der bisher wenigen publizierten Arbeiten auf dem Gebiet der Allokationsforschung in der Tabakentwöhnung, wird an dieser Stelle mitunter auf Ergebnisse in der Suchtforschung (z.B. Drogen- und Alkoholabhängigkeit) insgesamt unter der Annahme zurückgegriffen, dass diese Ergebnisse auch auf den spezifischen Bereich der Tabakentwöhnung übertragbar sind.

#### 5.1 Tabakabhängigkeit als Matchingvariable

Die Erhebung und Auftretenshäufigkeit einer Tabakabhängigkeit sowie der Einfluss der Abhängigkeitsausprägung auf eine Tabakabstinenz werden beschrieben. Welche Ergebnisse hinsichtlich einer differentiellen Indikation anhand dieser Matchingvariable bereits vorliegen, wird erörtert.

##### 5.1.1 Tabakabhängigkeit und Tabakentwöhnung

Mit dem „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND; Heatherton, et al., 1991) sowie mit dem M-CIDI (Wittchen & Semler, 1991) existieren etablierte Messinstrumente zur Messung der Tabakabhängigkeit.

In der deutschen Repräsentativerhebung von Augustin et al. (in Druck) erreichen 36,3% der Raucher im Alter zwischen 18 und 59 Jahren nach dem FTND einen Testscore von vier oder mehr Punkten und gelten damit als deutlich abhängig. Mit der Erfassung anhand

der DSM-IV Kriterien werden in der deutschen Bevölkerung 8% als tabakabhängig klassifiziert (Kraus & Augustin, 2001). Es ist davon auszugehen, dass Raucher mit einer gleichzeitigen Alkoholabhängigkeit eine höhere Tabakabhängigkeit aufweisen und eine höhere Varianz dieser Variable vorliegt als in der Allgemeinbevölkerung.

Tabakabhängigkeit, gemessen mit dem FTND, resultiert in einer Vielzahl von Studien als guter Prädiktor für die Abstinenzmöglichkeiten eines entwöhnungswilligen Rauchers im Rahmen unterschiedlicher Entwöhnungstherapien (z.B.: Minneker, Buchkremer & Bents, 1989; Rohren, Croghan, Hurt, Offord, Marusic & McClain, 1994; Stapleton, Russell, Feyerabend, Wiseman, Gustavsson, Sawe et al., 1995). So zeigt eine Studie von Farkas, Pierce und Zhu (1996), dass Tabakabhängigkeit ein stärkerer Prädiktor für eine Tabakentwöhnung darstellt, als die Aufhörmotivation. Mit Verringerung der Tabakabhängigkeit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer Abstinenz. Dieses Ergebnis gilt auch für die spezifische Gruppe der Raucher mit einer zusätzlichen Alkoholabhängigkeit (Patten, Martin, Calfas, Lento & Wolter, 2001; Bobo et al., 1996).

### 5.1.2 Allokationshinweise

Die meisten Studien zu Allokation hinsichtlich der Matchingvariable Tabakabhängigkeit untersuchten bisher die Zuweisung von Rauchern zu unterschiedlichen pharmakologischen Maßnahmen, nämlich die Vergabe von Nikotinersatzpräparaten. Dabei ergibt sich, dass Personen mit starker Tabakabhängigkeit am meisten von einer Nikotinsubstitution profitieren, während Nikotinersatzpräparate Rauchern mit geringer Abhängigkeitsausprägung keinen Vorteil verspricht (Killen & Fortmann, 1994; Tang, Law & Wald, 1994; Law & Tang, 1995). Als Mediatorvariable gilt die Verringerung der Entzugssymptomatik durch die Nikotinsubstitution.

Neben der differentiellen Indikation anhand der Matchingvariable Tabakabhängigkeit zu einer unterschiedlichen Menge an oder Art von Nikotinsubstitution, erfolgten Studien hinsichtlich einer Zuweisung zu unterschiedlichen therapeutischen Behandlungsmaßnahmen. Dabei ergibt sich für die Behandlung von Drogenabhängigen, dass Personen mit einer starken Abhängigkeit mehr von hochstrukturierten Interventionen profitieren (höhere Akzeptanz, geringerer Drogenkonsum), während umgekehrt bei geringer Abhängigen wenig strukturierte Programme effektiver sind (Thornton, Gottheil, Weinstein & Karachsky, 1998). Die Autoren liefern keine Erklärung für den zugrunde liegenden Wirkmechanismus.

Betrachtet man die psychische Abhängigkeit eines Rauchers, gekennzeichnet durch ein Rauchverlangen, welches durch konditionierte Stimuli wie bestimmte Situationen, Orte, Gegenstände, Personen o.ä. ausgelöst wird, lässt sich aus den Ausführungen unter Abschnitt 2.1 ableiten, dass eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention zur Erlernung von Fertigkeiten im Umgang mit schwierigen Situationen (konditionierten Stimuli) und Rückfällen bzw. Ausrutschen besonders effektive Maßnahmen darstellen sollten, um bei Personen mit hoher psychischer Tabakabhängigkeit eine Abstinenz zu erreichen und aufrecht zu erhalten. Als Mediatorvariable gilt folglich die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und die Erhöhung der „Skills“.

Carroll (1996) findet in ihrem Überblicksartikel, der Studien zu verschiedenen Abhängigkeitserkrankungen einbezieht, Hinweise dafür, dass Personen mit stärkerer Abhängigkeitssymptomatik mehr von Rückfallpräventionsansätzen - und damit kognitiv-verhaltenstherapeutisch orientierten Maßnahmen – profitieren.

Insgesamt kann hinsichtlich der Matchingvariable Tabakabhängigkeit von einer hohen Varianz in der vorliegenden Stichprobe ausgegangen werden. Die bestehende Forschung erlaubt die Schlussfolgerung, dass Tabakabhängigkeit das Erreichen einer Abstinenz negativ beeinflusst. Hinsichtlich einer Allokation kann erwartet werden, dass Personen mit einer stärkeren Tabakabhängigkeit insgesamt mehr von Nikotinsubstitution sowie von hochstrukturierten Interventionen profitieren. Inwiefern kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen anderen Maßnahmen überlegen sind, lässt sich aufgrund der spärlichen und uneinheitlichen Datenlage nicht abschließend klären. Aus theoretischen Überlegungen besteht die Vermutung einer Überlegenheit kognitiv-verhaltenstherapeutischer Programme. Die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und der „Coping skills“ sollte dabei als Mediatorvariable fungieren.

### 5.2 Depressivität als Matchingvariable

Zu Beginn erfolgt die Darstellung empirischer Studien hinsichtlich des Zusammenhangs von Tabakkonsum und depressiver Symptomatik. Daran anschließend werden verschiedene theoretische Annahmen und empirische Ergebnisse vorgestellt, die Hinweise für eine Zuweisung anhand der depressiven Symptomatik zu unterschiedlichen Interventionen geben.

### 5.2.1 Depressivität und Tabakentwöhnung

Die Lebenszeitprävalenz für Depression in der Allgemeinbevölkerung liegt bei bis zu 12% für Männer und bis zu 26% für Frauen (Hautzinger, 1998, S. 13). In 77% aller depressiven Fälle fand sich in der „Epidemiological Catchment Area Study“ (zitiert nach Hautzinger, 1998) mindestens eine weitere Diagnose: Mit etwa der Hälfte waren Angststörungen am häufigsten vertreten, substanzinduzierte Abhängigkeiten folgten mit etwa einem Drittel.

Die Prävalenz des Tabakkonsums ist bei Personen mit einer depressiven Erkrankung und auch bei einer Neigung zur Depression höher als in der Allgemeinbevölkerung (Breslau, Kilbey & Andreski, 1993; Glassman, Helzer, Covey, Cottler, Stetner, Tipp et al., 1990; Glassman, 1993; Hughes, Hatsukami, Mitchell & Dahlgren, 1986; Kendler, Neal, McLean, Health, Eaves & Kessler, 1993). In einer Stichprobe von mehr als 3200 Personen waren 74% der Personen, die jemals an einer depressiven Störung erkrankt waren, auch Raucher (Glassman et al., 1990). Im Vergleich dazu haben „nur“ 53% der psychisch Gesunden jemals geraucht.

Die Erklärungsansätze für den aufgezeigten Zusammenhang zwischen dem Konsum von Tabak und dem Auftreten einer depressiven Erkrankung sind bisher unbefriedigend. Ungeklärt bleibt die Frage der Kausalität: Ist Rauchen eine Folge von Depression als eine Art der Selbstmedikation (Pomerlau & Pomerlau, 1984; Carmody, 1989) oder entwickelt ein Raucher häufiger eine depressive Ersterkrankung (Kahler, Ramsey, Read & Brown, 2002; Romans, McNoe, Herbison, Walton, & Mullen, 1993; Dalack, Glassman, Rivelli, Covey & Stetner, 1995). Für beide Richtungen erhält man empirische Belege.

Eine weitere Erklärung für das gemeinsame Auftreten von Substanzkonsum und Depression liegt in der Hypothese einer gemeinsamen erblichen Komponente (Breslau et al., 1993).

Durch repräsentative Stichproben außerdem gut dokumentiert ist die Komorbidität von Alkoholabhängigkeit und Depression (Grant & Harford, 1995; Helzer & Pryzbeck, 1988; Kessler, Crum, Warner, Nelson, Schulenberg & Anthony, 1997; Regier, Farmer, Rae, Locke, Keith, Judd et al., 1990). Die Lifetime-Prävalenz einer Major Depression bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit (gegenwärtig oder in der Vergangenheit) bewegt sich zwischen 24,3% bei Männern bis 48,8% bei Frauen (Kessler et al., 1997). Komorbiditätsraten für diese beiden Erkrankungen sind noch größer bei Alkoholpatienten in Behandlung (Lynskey, 1998). Insgesamt ist daher zu erwarten, dass eine negative

Affektlage eine vergleichsweise hohe Auftretenswahrscheinlichkeit bei rauchenden Alkoholpatienten darstellt.

Depressivität hat sich als bedeutsame Variable in der Vorhersage eines Tabakentwöhnungserfolges herausgestellt. Personen mit negativer Affektlage verzeichnen geringere Erfolge durch eine Tabakentwöhnung und haben größere Schwierigkeiten mit der Aufrechterhaltung einer Tabakabstinenz als diesbezüglich unbelastete Personen (Stage, Glassman & Covy, 1996; Anda, Williamson, Escobedo, Mast, Giovino & Remington, 1990; Breslau et al., 1993; Rausch, Nicholson, Lampke & Matloff, 1990; Glassman et al., 1990; Glassman, 1993; Pomerleau, Adkins & Pertschuk, 1978). In der Untersuchung von Glassman, Covey, Dalack, Stetner, Rivelli, Fleiss et al. (1993) werden 31% der psychisch gesunden Personen durch eine Intervention abstinent, jedoch nur 14% der Personen mit einer Depression. Die Rückfallwahrscheinlichkeit ist bei negativem Affektzustand ebenfalls deutlich erhöht (Hall, Munoz, Reuss & Sees, 1993). Zur Verbesserung der Abstinenzraten bzw. zur Reduktion des Rückfallrisikos nach einer Tabakentwöhnung hat sich die Vergabe von Antidepressiva - insbesondere Bupropion, auch bekannt unter dem Handelsnamen Zyban© - bei Patienten mit Depression in der Biographie bewährt (Richmond & Zwar, 2003; Smith, Jorenby, Leishow, Nides, Rennard, Johnston et al., 2003; Tonstad & Johnston, 2004).

### 5.2.2 Allokationshinweise

Karno und Longabaugh (2003) beschreiben zwei kompetitive theoretische Ansätze, die hilfreich für eine Zuweisung von Rauchern mit unterschiedlicher Ausprägung der depressiven Symptomatik zu einer spezifischen Tabakentwöhnungsmaßnahme sein könnten. Der erste Ansatz geht davon aus, dass das Erlernen von Fertigkeiten („Skills“) im Umgang mit negativen Gefühlen einhergeht mit einer Reduktion der depressiven Symptomatik und dies wiederum zu weniger Rückfällen in negativen Affektlagen führt. Dies veranlasst zu der Hypothese, dass insbesondere Tabakentwöhnungsprogramme mit einer spezifischen Komponente, die den Umgang mit negativen Gefühlen lehrt, für depressive Personen höhere Effektivität verspricht.

Brown, Kahler, Niaura, Abrams, Sales, Ramsey et al. (2001) vergleichen ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Programm mit und ohne eine spezifische Depressionskomponente. Ihre Stichprobe besteht aus Rauchern mit und ohne eine Major Depression (MD) in der Vergangenheit. Personen mit rezidivierender MD profitieren

signifikant mehr von der Intervention mit der spezifischen Depressionskomponente. Keinen derartigen Effekt gibt es hingegen bei Personen mit nur einmal aufgetretener MD.

Auch die Studie von Patten, Drews, Myers, Martin und Wolter (2002) bestätigt die Wirksamkeit einer spezifischen Depressionskomponente bei einer Stichprobe von Rauchern mit einer Alkoholproblematik in der Vergangenheit (> als 3 Monate Abstinenz) und einer gleichzeitigen depressiven Symptomatik. Diese Personen profitieren mehr von einer „Mood Management“ Intervention als von einer verhaltenstherapeutischen Standardmaßnahme.

Bei der Behandlung von Alkoholabhängigkeit konnten Cooney, Kadden, Litt und Getter (1991) diese Hypothese zunächst empirisch bestätigen, die Replikation der Ergebnisse im Rahmen des MATCH Projektes gelang jedoch nicht (Cooney, Babor & Litt, 2001).

Der zweite Ansatz beruht auf einer gegenteiligen Annahme: Gerade das Ausblenden negativer, schmerzhafter Erlebnisse und Erinnerungen soll das hohe emotionale „Arousal“ verringern und dadurch die Möglichkeit zu einer Verhaltensänderung erleichtern (Beutler & Clarkin, 1990; Beutler, Clarin & Bongar, 2000). Die Theorie beruht auf Ergebnissen aus der allgemeinen Psychotherapie: Beutler et al. (2000) gehen davon aus, dass ein mittleres emotionales „Arousal“ optimale Bedingungen für Aufnahmebereitschaft und Lernen schafft, während ein hohes Level an emotionalem „Arousal“ Lernen verhindert. Es wird vermutet, dass Therapeuten gerade durch das Ablenken von negativ besetztem Material das emotionale „Arousal“ senken können und dadurch bessere Ergebnisse in der Tabakentwöhnung erreichen.

Dazu stellt Brandon (1994) in einer Interventionsstudie fest, dass Raucher mit einer depressiven Symptomatik in einer Tabakentwöhnung mehr von einer unspezifischen Beratung mit sozialer Unterstützung profitieren als von einem „Skilltraining“. Zu diesem Ergebnis gelangen auch Zelman, Brandon, Jorenby und Baker (1992). Als Erklärung liefern die Autoren eine geringere Informationsverarbeitung depressiver Personen, da ein Großteil der Verarbeitungskapazität aufgrund des emotionalen Distress bereits beansprucht wird. Dadurch wird der Lernprozess, wie er gerade für „Skilltrainings“ benötigt wird, behindert. Welche spezifischen Wirkmechanismen der unterstützenden Beratung zu Grunde liegen, die wiederum für den besseren Outcome verantwortlich sind, bleibt ungeklärt. Auch diese Ergebnisse sprechen eher gegen kognitiv-verhaltenstherapeutische Tabakentwöhnungsmaßnahmen bei Depressiven.

## 5. Allokation und Tabakentwöhnung

---

Bei der Behandlung von Alkoholabhängigkeit ergibt die Studie von Karno und Longabaugh (2003), dass depressive Patienten am meisten von einer Alkoholentwöhnungstherapie profitieren, je weniger der Therapeut auf emotionale Erlebnisse und Erfahrungen fokussiert.

Ein weiterer Ansatz beteht darin, dass Depressive insgesamt weniger effiziente „Coping-Strategien“ besitzen (Kinnunen, Doherty, Militello & Garvey, 1996) und ihnen damit auch bezüglich einer Tabakabstinenz bzw. einer Aufrechterhaltung bedeutsame Strategien fehlen. Damit einher geht eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung. Daraus lässt sich für eine Allokation ableiten, dass gerade eine Tabakentwöhnungsintervention, die der Rückfallprophylaxe mit Aufrechterhaltungsfertigkeiten einen hohen Stellenwert zuschreibt, für diese Gruppe der Raucher eine effektivere Methode darstellt als andere Interventionen. Damit zielt dieser Ansatz nicht spezifisch auf die depressive Symptomatik ab, sondern auf deren Begleiterscheinung einer geringen Selbstwirksamkeitserwartung und geringen „Copingstrategien“ insgesamt.

In der Untersuchung von Schupp, Batra und Buchkremer (1998) ist ein Abstinenzserfolg von nicht, leicht und schwer depressiven Rauchern unabhängig von der Art der Tabakentwöhnungsmaßnahme. Die selbsthilfeorientierte und die verhaltenstherapeutische Gruppentherapie erzielen vergleichbare Resultate für alle Gruppen. Dieses Ergebnis begründen die Autoren damit, dass beide Interventionen „ ... Techniken der Selbstkontrolle und des Selbstmanagements vermittelten, die eine Stärkung der Selbstverantwortlichkeit und Selbststeuerung bewirken.“ (S.399). Aus dieser Argumentation lässt sich ableiten, dass Personen mit einer depressiven Symptomatik in besonderem Maß von Interventionen profitieren, die das Selbstmanagement fördern, was wiederum mehr für verhaltenstherapeutische Programme spricht.

Trotz einer Vielzahl an Studien sind die Ergebnisse widersprüchlich. Angenommen werden insgesamt drei unterschiedliche Kausalketten, die die Wirkungsweise bestimmter Tabakentwöhnungsinterventionen auf mehr oder weniger depressive Raucher erklären können. Einerseits gibt es Hinweise, dass spezifische Depressionskomponenten durch die Verbesserung des Umgangs mit negativen Gefühlen eine Tabakentwöhnung bei Personen mit depressiver Symptomatik positiv beeinflussen, andererseits scheinen insgesamt kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme durch eine Verbesserung von Abstinenz- und Aufrechterhaltungsfertigkeiten effektiv zu sein. Daneben wird die gegenteilige Meinung vertreten, dass gerade diese Programme eine Überforderung für depressive Patienten darstellen, da das negative emotionale „Arousal“ die

Aufnahmefähigkeit behindert. Gefordert werden daher Programme für depressive Raucher, die unterstützend sind, jedoch die depressive Symptomatik ausblenden, um das emotionale „Arousal“ zu senken.

Insgesamt kann von einer höheren Varianz der depressiven Symptomatik bei alkoholabhängigen Rauchern in der Suchtrehabilitation im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ausgegangen werden. Des Weiteren besitzt die Personvariable Depressivität prädiktiven Charakter für das Ergebnis von Tabakentwöhnungsinterventionen. Hinsichtlich der Zuweisung zu unterschiedlichen Interventionen anhand der Matchingvariable Depressivität ist die Datenlage widersprüchlich. Die Ableitung einer Allokationshypothese ist nicht eindeutig möglich.

### 5.3 Selbstwirksamkeitserwartung als Matchingvariable

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung wird anhand der sozialen Lerntheorie von Bandura erklärt und in den Kontext von Tabakentwöhnungsmaßnahmen eingebettet. Anschließend erfolgt die Erläuterung möglicher Zuweisungsstrategien zu unterschiedlichen Interventionen durch das Konstrukt.

#### 5.3.1 Selbstwirksamkeitserwartung und Tabakentwöhnung

Bandura begründete das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung, in dem er die Wichtigkeit von Bewältigungserwartungen an sich selbst und auch Ergebniserwartungen für ein bestimmtes Verhalten bzw. für Verhaltensänderung erkannte. Selbstwirksamkeit bezieht sich auf die Erwartungen einer Person hinsichtlich ihres Vermögens, ein bestimmtes erwünschtes Verhalten in die Tat umzusetzen. Das Konstrukt reflektiert nicht die Fähigkeiten einer Person, sondern vielmehr ihre persönliche Einschätzung in Bezug auf ihre Fähigkeiten, ein bestimmtes Verhalten zeigen zu können und zwar unabhängig von den tatsächlich vorherrschenden Fähigkeiten. Wobei die Überzeugungen über die Fertigkeiten und die tatsächlichen Fähigkeiten oft sehr hoch korrelieren. Folglich bezieht sich Selbstwirksamkeit, oder auch Kompetenzerwartung genannt, auf Überzeugungen, bestimmte Fertigkeiten zu besitzen, die es ermöglichen, ein bestimmtes Verhalten in spezifischen Situationen auszuführen. Auf das Rauchverhalten bezogen bedeutet eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung, die Überzeugung, in einer bestimmten Situation nicht auf das Rauchen verzichten zu können oder eine Abstinenz nicht aufrecht erhalten zu können.



## 5. Allokation und Tabakentwöhnung

---

Nach Bandura (1977) kann man solche Erwartungen für eine Reihe von Situationen bzw. Aufgaben auf unterschiedliche Weise erwerben, nämlich durch Informationen aus vier Quellen. Durch eigene Erfahrung („mastery experience“), durch die Beobachtung einer Modellperson, durch sprachliche Kommunikation in Form von Informationen oder Überzeugungen und durch die Informationsquelle physiologischer Prozesse, auch Erregungsfeedback genannt.

Weitere bedeutsame Theorien, welche die Selbstwirksamkeitserwartung als eines der zentralen Konstrukte zur Beeinflussung einer Verhaltensänderung betonen, sind die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen & Madden, 1986) und das Rückfallpräventionsmodell von Marlatt und Gordon (1985).

Der Glaube an die eigenen Fähigkeiten beeinflusst nach Ajzen und Madden (1986) einerseits das Verhalten direkt, als auch indirekt über das Konstrukt der Intention. Das heißt, eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung erhöht die Motivation, welche dann wiederum eine Verhaltensänderung wahrscheinlicher macht. Oder anders formuliert, verfügt eine Person über die benötigten Möglichkeiten und Ressourcen und beabsichtigt sie gleichzeitig dieses Verhalten auszuführen, so sollte dies auch Erfolg haben. Aus diesen Ausführungen wird deutlich, dass Verhalten in besonderem Maße einerseits von der Motivation (Intention) und andererseits von der Fähigkeit (Verhaltenskontrolle) abhängt, es auszuführen.

Marlatt und Gordon (1985) empfehlen in ihrem Modell für eine Rückfallprävention die Steigerung der Selbstwirksamkeit durch ein spezifisches „Skilltraining“ zur Bewältigung von Hochrisiko-Situationen und durch die Verbesserung allgemeiner „Copingstrategien“ zur Bewältigung von Stresssituationen.

Studien an rauchenden Alkoholpatienten führen zu der Schlussfolgerung, dass die Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Tabakabstinenz für diese Personengruppe im Vergleich zu „Nur-Rauchern“ signifikant geringer ausgeprägt ist (Bühler et al., 2004a). Eine weitere Studie mit 115 alkohol- und tabakabhängigen Patienten im stationären Setting ergab, dass diese Personen eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Alkohol- im Vergleich zu einer Tabakabhängigkeit aufweisen (Stotts, Schmitz & Grabowski, 2003).

Der prädiktive Charakter der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Veränderung des Rauchverhaltens kann in einer Vielzahl von Studien demonstriert werden (z.B. Baer, Holt & Lichtenstein, 1986; Carey, Kalra, Carey, Halperin & Richards, 1993). Des Weiteren sind

Ergebnisse bekannt, nach welchen die Selbstwirksamkeitserwartung vor Beginn einer Intervention nicht mit langfristigen Ergebnissen korreliert (Brod & Hall, 1994). Jedoch scheint eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung am Ende bzw. ein Zuwachs der Selbstwirksamkeitserwartung während der Behandlung ein guter Prädiktor für eine dauerhafte Abstinenz zu sein (Brandon et al., 1990; Quinn, Mullen & Ershoff, 1991; Stuart, Borland & McMurray, 1994; Mudde, Kok & Strecher, 1995).

### 5.3.2 Allokationshinweise

Die Fokussierung auf die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung sollte somit eine Interventionskomponente darstellen. Aus allokatonspezifischer Perspektive wird davon ausgegangen, dass Interventionen die Selbstwirksamkeit auf unterschiedliche Art beeinflussen können. Beruft man sich auf die theoretischen Grundlagen von Bandura, dann existieren vier unterschiedliche Wege der Selbstwirksamkeitssteigerung, die in der Stärke ihres Einflusses variieren: Aufgrund eigener Erfahrungen entstehen höhere und stabilere Selbstwirksamkeitserwartungen als aufgrund bloßer Beobachtung oder verbaler Kommunikation. Dementsprechend sollten ausschließlich verbale therapeutische Techniken weniger wirksam sein als verhaltensorientierte. Kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen stellen durch das Durchführen von Rollenspielen, durch das Üben und Testen der neuen Zielverhaltensweisen in vivo und damit durch direkte Erfahrungen von „Mastery-Erlebnissen“, die einflussreichste Methode zur Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung dar.

Auch in der motivierenden Gesprächsführung wird die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung als ein primäres Ziel formuliert (Miller & Rollnick, 2002). Die Intervention sieht vor, dem Raucher Feedback über sein Verhalten und dessen Konsequenzen zu geben. Sie rückt die Verantwortlichkeit des Klienten in den Vordergrund und betont dessen Veränderungsfähigkeit. Der spezifische, durch Empathie und Akzeptanz gekennzeichnete Therapeutenstil soll ebenfalls zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung beitragen. Diese Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung durch sprachliche Kommunikation beruht nach Bandura auf einer weniger effizienten Strategie.

Ein Resümee daraus ergibt, dass Personen mit geringer Selbstwirksamkeitserwartung von kognitiv-verhaltenstherapeutischen Interventionen am meisten profitieren sollten. Als Mediatorvariable für den Erfolg werden die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und die Verbesserung der „Coping skills“ betrachtet. Die einzige bekannte Studie, die

diese Vermutung bei der Behandlung von Alkoholpatienten bereits untersuchte, ist das MATCH Projekt. Darin wurde die Hypothese bestätigt, dass Alkoholpatienten mit geringer Selbstwirksamkeitserwartung mehr von einer verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren, wobei sich das Ergebnis nur für eine Subgruppe („aftercare“) und nur für den Zeitraum während der Behandlung bestätigte. Kein derartiger Effekt zeigte sich für die Follow-up-Erhebungen.

Keine Schlussfolgerungen erlauben die theoretischen Ausführungen von Bandura darüber, in wiefern auch Personen mit bereits vor Beginn hoher Selbstwirksamkeitserwartung von kognitiv-verhaltenstherapeutischen Maßnahmen profitieren. Als Erklärung hierfür lässt sich das Konzept der Ressourcenorientierung anführen: Es hat sich in der allgemeinen Therapieforschung insbesondere durch Grawe (1998) als einer der vier entscheidenden unspezifischen Wirkmechanismen etabliert und besagt, dass eine Fokussierung auf die bereits bestehenden Stärken des Klienten den Therapieverlauf positiv beeinflusst. Daraus kann gefolgert werden, dass auch bei Personen mit einer bereits hohen Selbstwirksamkeitserwartung eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahme erfolgversprechend ist.

Insgesamt besitzt das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich der Beeinflussung einer Verhaltensänderung eine differenzierte theoretische Fundierung. Empirisch gesichert ist ebenfalls sein prädiktiver Charakter für die Veränderung des Rauchverhaltens. Raucher mit einer Alkoholproblematik dürften eine insgesamt geringere Selbstwirksamkeitserwartung aufweisen als „Nur-Raucher“. Hinsichtlich der Zuweisung anhand der Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung liegen kaum Erfahrungen vor. Die Vermutung, dass Personen mit geringer Selbstwirksamkeitserwartung von kognitiv-verhaltenstherapeutischen Maßnahmen im Vergleich zu einer Alternativbehandlung mehr profitieren, lässt sich aus den theoretischen Ausführungen ableiten.

### 5.4 Veränderungsmotivation als Matchingvariable

Das Transtheoretische Modell ist sowohl hilfreich für die Beschreibung der Veränderungsmotivation als auch für die Zuweisung von Personen zu Interventionen.

### 5.4.1 Motivation und Tabakentwöhnung

Das bereits in Abschnitt 2.2 beschriebene Transtheoretische Modell (TTM) der Verhaltensänderung von Prochaska und DiClemente (1983) ist das derzeit am besten entwickelte und empirisch überprüfte Modell zur Beschreibung der Verhaltensänderung von Rauchern hinsichtlich verschiedener Motivationsstadien (Absichtslosigkeit, Absichtsbildung, Vorbereitung, Handlung und Aufrechterhaltung). Während Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit keine Intention besitzen, ihr Rauchverhalten zu verändern, steigt diese über die Stadien hinweg an. Insgesamt liegt eine Vielzahl empirischer Befunde aus unterschiedlichen Forschungsbereichen vor, welche die Veränderung problematischer Verhaltensweisen im Sinne der Annahmen von Prochaska und DiClemente belegen (siehe Übersicht: Heidenreich & Hoyer, 1998).

Aus mehreren Studien geht die Eingangsmotivation zu einer Tabakabstinenz als bester Prädiktor für einen Entwöhnungserfolg hervor (Gourlay, Forbes, Marriner, Pethica & McNeil, 1994; Minneker et al., 1989; Richmond, Kehoe & Webster, 1993; Dijkstra, De Vries, Roijackers & van Breukelen, 1998; DiClemente, Prochaska, Fairhurst, Velicer, Valasquez & Rossi, 1991; Prochaska, 1991).

Der größte Teil der deutschen Raucher befindet sich im Stadium der Absichtslosigkeit und Absichtsbildung: Nach der Studie von Meyer, Rumpf, Hapke und John (1999) befinden sich 76% der aktuellen Raucher im Stadium der Absichtslosigkeit, d. h., sie geben an, innerhalb der nächsten sechs Monate ihr Rauchverhalten nicht ändern zu wollen. Im Stadium der Absichtsbildung befinden sich 17% der Raucher, d.h., sie haben vor, in den nächsten sechs Monaten aufzuhören. Lediglich 7% der rauchenden Befragten wollen in den nächsten 30 Tagen mit dem Rauchen aufhören und sind damit dem Stadium der Vorbereitung zuzuordnen. Auch die Ergebnisse der Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland sind 95% der Befragten den Stadien der Absichtslosigkeit und der Absichtsbildung zuzuordnen (Augustin et al., in Druck).

Es ist davon auszugehen, dass die Motivation alkoholabhängiger Raucher, das Rauchverhalten zu verändern, insgesamt noch geringer ausgeprägt ist als das in der Normalbevölkerung. Umgekehrt liegt die Vermutung nahe, dass Raucher, die sich freiwillig einer Tabakentwöhnung unterziehen, eine vergleichsweise hohe Motivation bereits vor Beginn der Intervention besitzen.

### 5.4.2 Allokationshinweise

Mit dem Transtheoretischen Modell werden, neben der detaillierten Beschreibung der Veränderungsstadien, auch indikative bzw. prognostische Aussagen bezüglich der Wirksamkeit einzelner therapeutischer Strategien in den jeweiligen Stadien gemacht. Das Modell geht davon aus, dass den beschriebenen Stadien unterschiedliche Veränderungsprozesse zugrunde liegen, die durch stadienbezogene Interventionen angeregt werden können. Während gering motivierte Personen von kognitiv-affektiven Strategien (motivierende Maßnahmen) profitieren, sind für Personen höherer Stadien verhaltensorientierte Strategien (verhaltenstherapeutische Maßnahmen) wirksam (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Damit gleichzeitig impliziert ist, dass Personen durch eine Zuweisung zu stadienbezogenen Interventionen mehr profitieren als von Interventionen, die nicht dem gerade vorherrschenden Stadium entsprechen. Die Ergebnisse empirischer Studien bezüglich der Zuweisung anhand der Veränderungsmotivation zu stadienspezifischen Interventionen sind widersprüchlich. Einerseits existieren Studien, die die Wirksamkeit stadienspezifischer Interventionen nicht nachweisen können. So vergleichen Dijkstra et al. (1998) auf der Suche nach stadienspezifischen Interventionen, ob Raucher mit geringer Veränderungsmotivation durch Ergebnisinformation (Gründe für das Aufhören), durch eine selbstwirksamkeitserhöhende Information (Fertigkeiten zum Aufhören) oder durch eine Kombination aus beiden Informationen am meisten profitieren (AV: positive Stadienveränderung). Die Hypothese, dass gering Motivierte durch die Ergebnisinformation am meisten profitieren, lässt sich nicht bestätigen.

Andererseits wird jeglicher Zweifel an der Sinnhaftigkeit einer stadienspezifischen Intervention beseitigt: „Applied research has demonstrated dramatic improvements in recruitment, retention, and progress using stage-matched interventions ...” (Prochaska & Velicer, 1997). „A majority of stage-matched intervention studies provided positive results ...” (review: Spencer, Pagell, Hallion & Adams, 2002).

Als Erklärung für die spezifische Wirksamkeit unterschiedlicher Interventionen in Abhängigkeit vom jeweiligen Motivationsstadium werden folgende Argumente angeführt: Personen mit geringer Veränderungsintention reagieren auf kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen mit Reaktanz, da für sie eine Verhaltensänderung, wie sie in diesen Maßnahmen explizit vorgesehen ist, (noch) nicht relevant ist. Für sie geht es zunächst um die Klärung des Bestehens eines Problems und nicht um die Bewältigung (Grawe, 1998). Oder, wie es aus allgemeiner,

## 5. Allokation und Tabakentwöhnung

---

motivationspsychologischer Perspektive im „Rubikonmodell“ beschrieben ist (Heckhausen, Gollwitzer & Weinert, 1987): Vor der Handlungsphase müssen zunächst die Phasen des Abwägens und Planens erfolgen.

Mit Reaktanz geht eine Verschlechterung der „Therapiecompliance“ und höhere Therapieabbrüche einher. Neben der Verbesserung der „Therapiecompliance“ und damit der Verringerung der Reaktanz, sollte eine Zunahme der Veränderungsbereitschaft als Mediatorvariable fungieren.

Die Studie MATCH stellte bei der Behandlung von Alkoholpatienten die Hypothese auf, dass je geringer die Bereitschaft zur Veränderung des Trinkverhaltens, desto effektiver ist eine motivierende Maßnahme im Gegensatz zu einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention. Die Untersuchung erbringt einen signifikanten hypothesenkonformen Matchingeffekt, jedoch erst 15 Monate nach Behandlung. Zu Beginn gering Motivierte zählen mehr alkoholabstinente Tage nach der motivierenden als nach der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Maßnahme. Die Überprüfung von Mediatorvariablen, die für diesen Matchingeffekt verantwortlich gemacht werden könnten, erbringen keinerlei signifikante Ergebnisse. Weder die Prozessvariablen Therapeut-Klient-Zusammenarbeit, die „Copingaktivitäten“ des Klienten, die Häufigkeit der Anwesenheit während der Behandlung, noch die Veränderungsbereitschaft oder Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Alkoholabstinenz lassen sich als spezifische Wirkmechanismen ausfindig machen.

Insgesamt gilt das Konstrukt der Motivation als bedeutsame Variable für eine Veränderung des Rauchverhaltens. Es kann in der Stichprobe von Rauchern in freiwilliger Behandlung von einer höheren Varianz hinsichtlich der Verteilung der Motivation ausgegangen werden als in der Normalbevölkerung. Durch das Transtheoretische Modell der Veränderung ist eine theoretisch fundierte Grundlage gegeben. Die Veränderungsmotivation sagt einen Abstinenzernfolg vorher. Bezüglich der Zuweisung von Rauchern zu unterschiedlichen Interventionen ist aus theoretischer Perspektive davon auszugehen, dass motivierte Personen mehr von handlungsorientierten - und damit kognitiv-verhaltenstherapeutischen - Interventionen, gering Motivierte hingegen von kognitiv-emotionalen Interventionen profitieren. Aus den wenigen empirischen Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit stadienspezifischer Interventionen lassen sich keine eindeutigen Schlussfolgerungen ziehen.

### 5.5 Zusammenfassung

Die ausgewählten Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation erscheinen auf dem Hintergrund bisheriger Forschung und theoretischer Überlegungen für eine Zuweisung von Rauchern zu unterschiedlichen Tabakentwöhnungsinterventionen geeignet zu sein. Es ist davon auszugehen, dass sie eine ausreichend hohe Varianz in der zu untersuchenden Stichprobe aufweisen, dass sie durch zuverlässige Instrumente operationalisiert und gemessen werden können, sie Vorhersagekraft für einen möglichen Rauchstopp besitzen und mit den eingesetzten Interventionen in Beziehung stehen. Es existieren theoretische und/oder empirische Ergebnisse über eine Zuweisung anhand der ausgewählten Matchingvariablen. Es folgt daraus nun die Ableitung der Allokationsfragestellungen für die vorliegende Studie.

## 6. Fragestellungen

Die beiden zentralen Fragestellungen der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf die Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen und auf die Überprüfung von Allokationshypothesen:

(1) Wie effektiv ist eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Tabakentwöhnungsintervention im Vergleich zu einer motivierenden Maßnahme? Und inwiefern lässt sich die Effektivität dieser Maßnahmen vergleichen mit den Ergebnissen bisheriger Forschungsstudien mit alkoholabhängigen Rauchern.

(2) Lässt sich anhand der Personeigenschaften Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation eine Zuweisung von Personen zu unterschiedlichen Tabakentwöhnungsprogrammen vornehmen und kann daraus eine für die klinische Praxis relevante differentielle Indikation für eine Tabakentwöhnung abgeleitet werden?

Innerhalb der Studie werden zwei unterschiedliche Tabakentwöhnungsinterventionen randomisiert angeboten. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches (KVT) und ein motivierendes Programm (MT), die sich theoretisch und inhaltlich grundlegend voneinander unterscheiden, deren Rahmenbedingungen (z.B.: Durchführungsdauer, Setting, Gruppengröße) jedoch konstant gehalten werden. Das KVT zielt durch typisch verhaltenstherapeutische Methoden und den Schritten Verhaltensbeobachtung, Verhaltensänderung und -stabilisierung auf eine Tabakabstinenz ab, das MT dagegen auf Grundlage der Motivierenden Gesprächsführung auf eine Steigerung der Aufhörmotivation und daraus folgend sekundär auf eine Tabakabstinenz.

Als Effektivitätskriterien (abhängige Variablen) gelten die Zigarettenreduktion sowie die Tabakabstinenz. Erfasst werden diese beiden Outcomevariablen kurzfristig direkt nach der Intervention (T1) als auch mittelfristig drei Monate nach Ende der Tabakentwöhnungsmaßnahme (T2).

Als unabhängige Matchingvariablen werden die Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsmotivation vor Beginn der Intervention (T0) erfasst.



### 6.1 Fragestellung 1: Evaluation der Maßnahmen

Fragestellung 1.1: Die Ergebnisse der Maßnahmen entsprechen den bisherigen Forschungsergebnissen auf dem Gebiet der Tabakentwöhnung bei Alkoholabhängigen.

Fragestellung 1.2: Die beiden Interventionen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Effektivität (Reduktion, Abstinenz) nicht voneinander.

### 6.2 Fragestellung 2: Überprüfung der Allokationshypothesen

Als Grundlage der Allokationshypothesen liegen Vorüberlegungen hinsichtlich der spezifischen Wirkmechanismen der hier eingesetzten Interventionen zu Grunde: So wird angenommen, dass das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm insbesondere durch eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und der „Coping skills“ wirkt, während die motivierende Maßnahme spezifisch durch eine Steigerung der Motivation zum Erfolg führt. Inwiefern sich die beiden Interventionen tatsächlich in der Verbesserung der Selbstwirksamkeitserwartung, der „Coping skills“ sowie der Motivation unterscheiden, wird daher vorab untersucht: Die Hypothesen hierzu lauten:

Fragestellung 2.1: Das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm erhöht die Selbstwirksamkeitserwartung in stärkerem Maße als das motivierende Programm.

Fragestellung 2.2: Das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm erhöht die „Coping skills“ in stärkerem Maße als das motivierende Programm.

Fragestellung 2.3: Das motivierende Programm erhöht die Motivation in stärkerem Maße als das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm.

Fragestellung 2.4: Das motivierende Programm erreicht die Absichtslosen und Absichtsbildenden hinsichtlich der Steigerung der Motivation in stärkerem Maße als das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm.

Fragestellung 2.5: Das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm erreicht Personen im Stadium der Vorbereitung hinsichtlich der Steigerung der Motivation in stärkerem Maße als das motivierende Programm.

## 6. Fragestellungen

Die Allokationshypothesen selbst lauten wie folgt:

**Fragestellung 2.6:** Je höher die Tabakabhängigkeit einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. Personen mit geringer Tabakabhängigkeit profitieren von beiden Maßnahmen in gleicher Weise.

Es wird folglich von einer ordinalen Interaktion ausgegangen. Als Mediatorvariablen fungieren die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung (Abb. 6.1) und die Verbesserung von „Copingskills“ für schwierige Situationen im KVT. Da Personen mit hoher Tabakabhängigkeit in besonderem Maße eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung (Abb. 6.2) und die Verbesserung von „Copingskills“ für schwierige Situationen benötigen, wird davon ausgegangen, dass diese Personen im Vergleich zu Rauchern mit geringerer Tabakabhängigkeit mehr von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren.

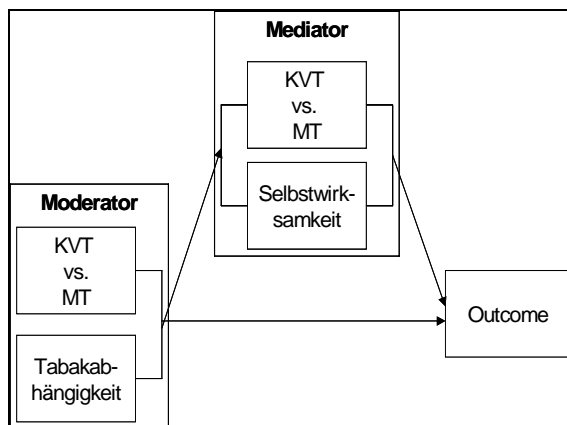


Abbildung 6.1: Kausalkette:  
Tabakabhängigkeit

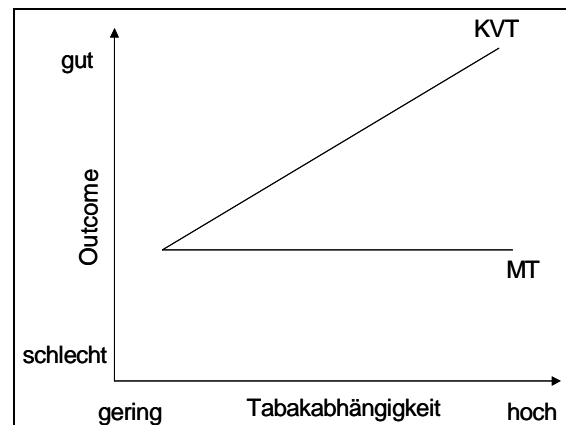


Abbildung 6.2: Art der Interaktion:  
Tabakabhängigkeit

**Fragestellung 2.7:** Je stärker die depressive Symptomatik einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der motivierenden Intervention profitieren. Personen mit geringer bzw. keiner Ausprägung der depressiven Symptomatik profitieren von beiden Interventionen in gleicher Weise.

Es wird erneut eine ordinale Interaktion angenommen (Abb. 6.4). Theoretischen Ansätzen und empirischen Ergebnissen zufolge, ist eine klare Formulierung einer Allokationshypothese anhand der Matchingvariable Depressivität nicht möglich. Dennoch wird in der vorliegenden Studie davon ausgegangen, dass das motivierende Programm für depressive Personen besser geeignet ist. Als Erklärung hierfür wird einerseits die geringere Informationsverarbeitung depressiver Personen angeführt, wodurch das

## 6. Fragestellungen

kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm eine Überforderung (Mediator) darstellt. Andererseits wird in der motivierenden Intervention spezifisch auf den Umgang mit negativen Gefühlen (Mediator; Abb. 6.3) in Zusammenhang mit dem Rauchverhalten fokussiert.

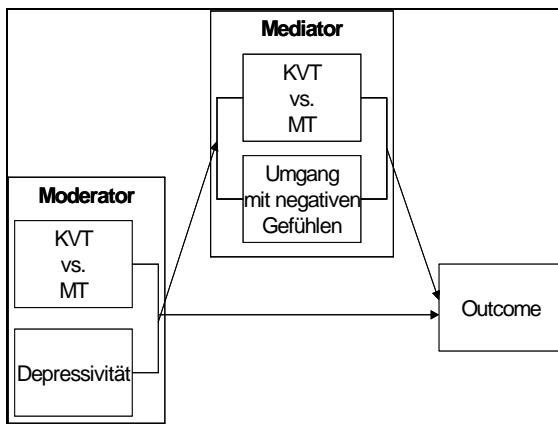


Abbildung 6.3: Kausalkette: Depressivität

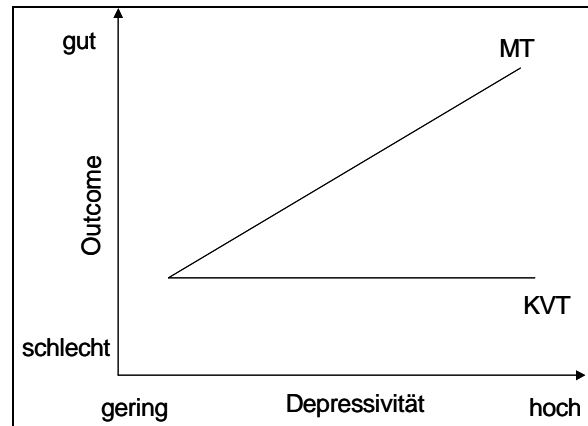


Abbildung 6.4: Art der Interaktion: Depressivität

Fragestellung 2.8: Je geringer die Selbstwirksamkeitserwartung einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. Personen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung profitieren von beiden Interventionen in gleichem Maße.

Es wird eine ordinale Interaktion angenommen (Abb. 6.6). Unbestritten ist die hohe Bedeutung der Selbstwirksamkeitserwartung (SE) für die Veränderung des Rauchverhaltens. Nach theoretischen Ansätzen scheinen kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen für eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung (Mediator; Abb. 6.5) am besten geeignet.

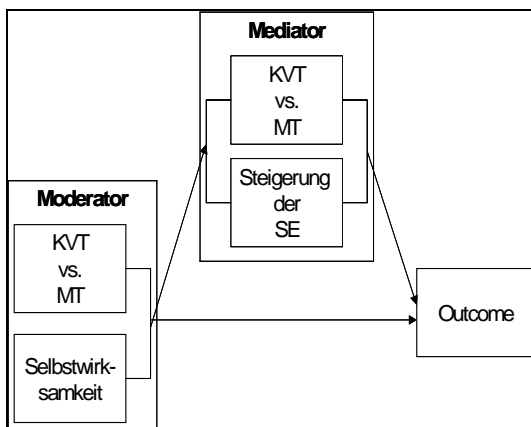


Abbildung 6.5: Kausalkette: Selbstwirksamkeitserwartung

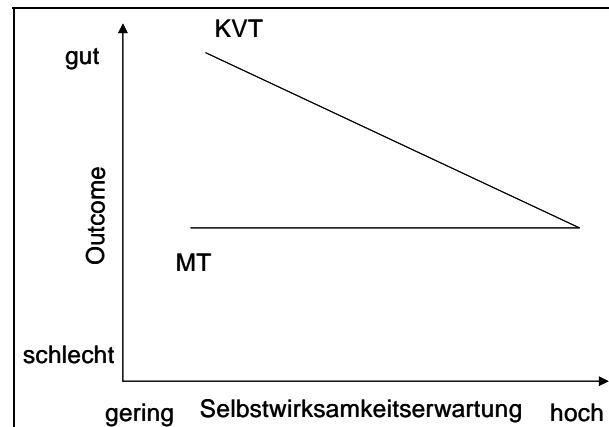


Abbildung 6.6: Art der Interaktion: Selbstwirksamkeitserwartung

## 6. Fragestellungen

Fragestellung 2.9: Je geringer die Motivation einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von einer motivierenden Intervention profitieren. Je höher die Motivation, desto wahrscheinlicher wird sie von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren.

Es wird damit von einer disordinalen Interaktion ausgegangen (Abb. 6.8). Personen, die nicht bzw. nur gering zu einer Veränderung ihres Rauchverhaltens motiviert sind, erfahren durch die motivierende Intervention durch Informationsgabe und durch Entwicklung oder Erhöhung von Ambivalenz eine stadienspezifische Intervention, die zu einer Steigerung der Motivation (Mediator; Abb. 6.7) und damit zu einer Verbesserung der Effektivität führen soll. Umgekehrt stellt das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm aufgrund seiner Handlungsorientierung die geeignete Intervention für Personen mit hoher Motivation dar.

Dass die jeweilige nicht stadienspezifische Intervention zu geringeren Ergebnissen führt, wird mit dem Entstehen von Reaktanz und „Noncompliance“ begründet.

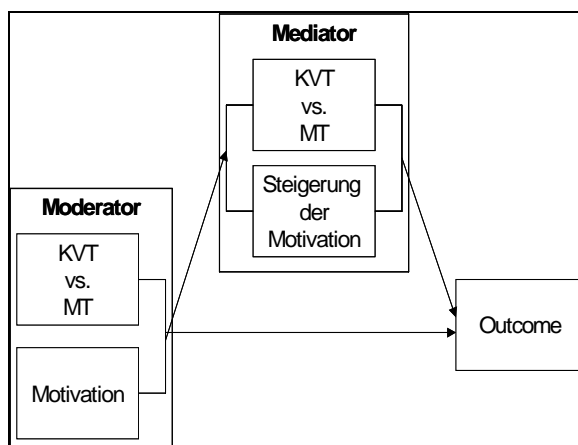


Abbildung 6.7: Kausalkette: Motivation

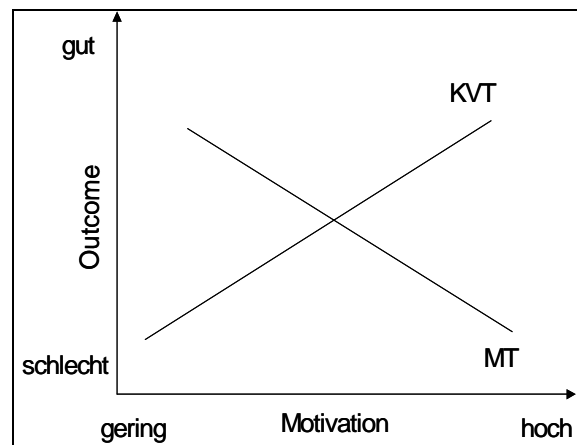


Abbildung 6.8: Art der Interaktion: Motivation

## 7. Methodik

Im folgenden Kapitel wird die der Arbeit zugrunde liegende Methodik beschrieben. Auf die Beschreibung der Stichprobe folgt die Deskription der Durchführung der Studie. An die Darstellung der Inhalte der Intervention schließt sich die ausführliche Beschreibung der Erhebungsinstrumente an.

### 7.1 Stichprobe

Die rekrutierte Stichprobe besteht aus 512 Rauchern und Raucherinnen aus 19 Sucht-Rehabilitationskliniken in Deutschland.

Allgemeine Voraussetzungen für den Einschluss in die Berechnungen sind:

- a) die Teilnahme an der Baselineerhebung T0,
- b) Zigarettenkonsum innerhalb der vergangenen 30 Tage (30-Tageprävalenz) und
- c) die Diagnose Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit

512 Personen erfüllen diese Einschlusskriterien zum Zeitpunkt des Interventionsbeginns (T0). 29 Teilnehmer werden aufgrund der Nichteinhaltung dieser Bedingungen von Beginn an aus allen Analysen ausgeschlossen. Tabelle 7.1 beinhaltet die Beschreibung der Stichprobe zu T0 getrennt nach soziodemographischen und störungsbezogenen Charakteristika. Zu erwähnen ist dabei der geringe Frauenanteil mit 17,5% und der hohe Anteil der Erwerbslosen (45,9%). Mit durchschnittlich 87,7 Tagen ist die Stichprobe bereits über einen erstaunlich langen Zeitraum alkoholabstinent. Des weiteren handelt es sich um Personen, die nicht nur Zigaretten und Alkohol konsumieren, sondern noch weitere Suchtmittel zu sich nehmen. Zur Einordnung der Werte der rauchanamnestischen Variablen sei verwiesen auf die Publikation von Bühler et al. (2004a).

Tabelle 7.1: Stichprobenbeschreibung

SOZIODEMOGRAPHISCHE CHARAKTERISTIKA	M bzw. %	SD bzw. N
Alter (Jahre)	44,0	(8,7)
Geschlecht (weiblich)	17,5	(89)
Arbeitslosigkeit (%)	45,9	(234)

STÖRUNGSBEZOGENE CHARAKTERISTIKA		
Konsummenge (Menge-Frequenzindex)	23,0	(11,3)
Konsumbeginn (Alter)	15,6	(4,29)
Tabakabhängigkeit (Fagerströmscore)	5,0	(2,13)
Dauer der Alkoholabstinenz (Tage)	87,7	(67,2)
Bisherige Aufenthaltsdauer (Tage)	41,2	(27,8)
Anzahl bisheriger Entzugsbehandlungen	1,89	(3,45)
Beikonsum weiterer Drogen	0,88	(1,42)

Für die anschließenden Auswertungen zu beachten ist, dass die Berechnungen mit unterschiedlich großen Stichproben erfolgen, je nachdem für welchen Katamnesezeitpunkt die Ergebnisse dargestellt werden. Den Fragebogen zu T1 direkt nach Interventionsende füllten 455 der 512 Personen aus (88,9%), zu T2, drei Monate nach der Intervention, waren es 333 (65%). Von 314 Teilnehmern liegen die Erhebungsdaten aller drei Testzeitpunkte vor (Tabelle 7.2).

Tabelle 7.2: Größe der Halte- und Ausfallstichprobe getrennt für die drei Messzeitpunkte

Zeitpunkte der Teilnahme	Haltestichprobe (N)		Ausfallstichprobe (N)	
T0	100%	(512)		
T1	88,9%	(455)	11,1%	(57)
T2	65,0%	(333)	35,0%	(179)
T1/T2	61,1%	(314)	39,9%	(198)

Die Gründe für den Ausfall von Personen sind vielseitig und unterscheiden sich zum Teil in praktisch bedeutsamer Weise für T1 und T2. Ein Dropout direkt nach der Intervention (T1) kann zurückgeführt werden auf einen Behandlungsabbruch aus persönlichen, zeitlichen oder motivationalen Gründen oder aufgrund der regulären Klinikentlassung. Möglich ist auch, dass die Person zwar die Intervention abgeschlossen, jedoch den Fragebogen zu T1 aus unterschiedlichen Gründen nicht ausgefüllt hat. Bei der Katamneseerhebung zu T2 sind die Ausfälle häufig in der Nichterreichbarkeit der Personen begründet, da sie etwa keinen festen Wohnsitz haben, umgezogen sind, sich noch in Behandlung befinden, keine oder eine falsche Adresse und/oder Telefonnummer hinterließen oder eine weitere Befragung verweigerten.

Diese unterschiedlichen Ausfallgründe zu beiden Testzeitpunkten geben Anlass zu der Vermutung, dass damit auch unterschiedliche Personengruppen selektiv in der Stichprobe verbleiben bzw. ausfallen und damit zu Verzerrungen der Ergebnisse führen. Es wird daher ein detaillierter Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe als auch der Dropouts

aus den beiden Interventionen getrennt für beide Testzeitpunkte durchgeführt und im Ergebnisteil beschrieben.

### 7.2 Durchführung

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen eines auf drei Jahre angelegten vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) geförderten Projektes, namens WIRK „Wirksamkeit intensivierter Raucherentwöhnung in Kliniken“, welches am IFT Institut für Therapieforschung in München durchgeführt wurde. Die Arbeit beruht auf daraus gewonnenen Daten.

Zu Beginn des Projekts konnten 19 Suchtrehabilitationskliniken im Bundesgebiet für die Teilnahme an der Studie gewonnen und durch Kooperationsverträge in die Untersuchung eingebunden werden. Die Kliniken stellten ein oder zwei Personen ihres Personals für die Studie bereit. Dabei handelt es sich um sechs Psychologen (22,2%), zwölf Sozialpädagogen (44,4%), drei Ärzte (11,1%) und zwei Diplom-Pädagoginnen (7,2%). Die übrigen Professionen bestehen aus Physiotherapeuten, einem Diplomsportlehrer, einem Diplom-Sozialarbeiter und einer Kreativtherapeutin. Alle wurden von der Projektleitung bezüglich der Interventionen innerhalb eines dreitägigen Workshops geschult. Inhaltlich enthielt das Schulungsprogramm folgende Bausteine:

- a) Allgemeine Informationsvermittlung zur Tabakentwöhnung
- b) Theorie und praktische Rollenspiele der Motivierenden Gesprächsführung
- c) Theoretische Grundlagen der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Tabakentwöhnung
- d) Praktische Übungen aus den manualisierten Interventionen
- e) Detaillierte Informationen zur Forschungsarbeit und Datenerhebung
- f) Evaluation der Schulung

Bei den Interventionen handelte es sich einerseits um eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Tabakentwöhnung, andererseits um eine neu entwickelte motivierende Intervention auf Grundlage der Motivierenden Gesprächsführung (siehe Punkt 5.3). Diese beiden Maßnahmen wurden von den geschulten Therapeuten in der einjährigen Interventionsphase an den Kliniken folgendermaßen durchgeführt:

Jede Klinik praktizierte beide Interventionsarten. Diese beiden Treatmentbedingungen wurden in zwei Phasen implementiert (Tabelle 7.3). Die Kliniken wurden zufällig in zwei Gruppen geteilt. Gruppe A begann mit der kognitiv-verhaltenstherapeutischen (KVT),

## 7. Methodik

---

Gruppe B mit der motivierenden Intervention (MT). In der zweiten Phase der Intervention wurde die Vorgehensweise getauscht: Gruppe A der Kliniken bot das MT, Gruppe B das KVT an. Dieses gekreuzte Design wurde gewählt, um einen möglichen Einfluss der vorhergehenden Intervention auf die nachfolgende, einen sogenannten möglichen Sequenzeffekt, kontrollieren zu können.

Tabelle 7.3: Reihenfolge der Durchführung der Interventionen

	Phase 1 (Okt. 02-Apr. 03)	Phase 2 (Mai.03-Okt.03)
Gruppe A 50% der Kliniken	KVT	MT
Gruppe B 50% der Kliniken	MT	KVT

Folglich wurden die Patienten je nach Zeitpunkt ihres Aufenthalts in der Klinik zufällig einer der beiden Interventionen zugewiesen. Es handelt sich hierbei folglich um ein experimentelles Design.

Die schriftliche Datenerhebung per Fragebogen zu T0 und T1, ebenso wie die Prozessdaten  $T_{a-f}$  erfolgte durch die klinikinternen Kursleiter, welche die Bögen zum gegebenen Zeitpunkt austeilten, auf deren Ausfüllen achteten, im Anschluss daran einsammelten und kursweise am Ende einer Intervention an das IFT zurücksendeten. Ein sehr umfangreicher Prä-Fragebogen (T0) wurde vor der Intervention von den Patienten ausgefüllt. Nach jeder der sechs Interventionssitzungen erfolgte ein Eintrag von Kursleiter und Patient in das sogenannte Kursleiter- bzw. Teilnehmertagebuch ( $T_{a-f}$ ), welches der Prozessevaluation der jeweiligen Intervention diente. Direkt im Anschluss an die letzte Sitzung wurde von den Patienten der erste Follow-up-Fragebogen (T1) ausgefüllt. Die zweite Follow-up-Erhebung nach drei Monaten (T2) geschah telefonisch oder postalisch durch Mitarbeiter des IFT.

Während der gesamten Interventionsphase an den Kliniken wurden die Kursleiter von Projektmitarbeitern intensiv betreut und supervidiert. Dies erfolgte durch zahlreiche Telefonate, e-mails oder Briefe. Durch persönliche Klinikbesuche an zehn Kliniken und die Teilnahme an den Interventionen vor Ort konnte zudem ein Einblick in die Art der manualgerechten Durchführung der Maßnahmen gewonnen werden.



### 7.3 Inhalte der Interventionen

Im Folgenden sollen die Inhalte der beiden Behandlungsbedingungen dargestellt werden. Für beide Interventionen werden detaillierte Manuale entwickelt, um eine Standardisierung der Interventionen zu gewährleisten. Sie bestehen jeweils aus insgesamt sieben Sitzungen im Gruppensetting, einer allgemeinen in die Entwöhnungsbehandlung einführenden Informationsveranstaltung und sechs inhaltlichen Sitzungen zwischen 60 und 90 Minuten. Die Teilnahme erfolgt auf freiwilliger Basis. Je nach Kliniklogistik, Koordination und Handhabbarkeit in den Kliniken konzentrieren sich die sieben Sitzungen auf einen Zeitraum von 3 bis 7 Wochen. Die Anzahl der Teilnehmer pro Kurs liegt im Durchschnitt bei 7,6 Teilnehmern (Minimum: 2; Maximum 15).

Die Informationsveranstaltung ist der sechsstündigen Interventionsmaßnahme vorangestellt und unterscheidet sich für die beiden Interventionen nur geringfügig, nämlich in der Beschreibung der Interventionsinhalte. Ziel dieser verpflichtenden Veranstaltung ist es, alle Raucher der Klinik anzusprechen und sie für eine Teilnahme am Kurs zu gewinnen. Die Informationsveranstaltung verzichtet auf Belehrung und Abschreckung. Zuerst werden Informationen zum Rauchen (Beginn und Verlauf, Wirkweise, Sucht und Abhängigkeit, körperliche und psychische Folgen) und zum Aufhören (Genuss vs. Sucht, Entzugerscheinungen, positive Folgen) vorgetragen. Im Anschluss folgt eine Vorstellung des Kurses, seinem Ziel und seinen Inhalten. Es wird deutlich gemacht, dass der Kurs die Teilnehmer nicht unter Druck setzt, mit dem Rauchen aufzuhören, sondern eine Auseinandersetzung mit dem Thema angestrebt wird. Des Weiteren wird zur Sicherung der Transparenz der Inhalt der jeweiligen Intervention vorgestellt, ebenso das Forschungsprojekt und der damit in Zusammenhang stehende Mehraufwand und Nutzen. Der Durchführung der Veranstaltung liegt ein vom IFT entwickelter Foliensatz zugrunde, der nach Einübung während der Schulung an alle Kursleiter übergeben und somit standardisiert an den Kliniken durchgeführt wurde.

#### a) Inhalte des kognitiv-verhaltenstherapeutischen Trainings (KVT)

Das hier verwendete Manual namens „Rauchfrei nach Hause“ (Metz, Bühler & Kröger, 2002) entspricht der modifizierten Version des bundesweit eingesetzten Manuals „Rauchfrei in 10 Schritten“ (IFT, 1997), das bereits seine Effektivität im ambulanten Bereich unter Beweis gestellt hat (Toepfich & Welsch, 1991; Bühler, Wenzel, Kröger &

Heppekausen, 2004b). Einen Überblick über die Inhalte beider Interventionen verschafft Tabelle 7.4.

Diese Behandlung versucht auf kognitiv-verhaltenstherapeutischer Basis den Rauchern spezifische Abstinenzfertigkeiten zu vermitteln. Die Intervention ist dreigeteilt in die Bausteine Beobachtung, Veränderung und Stabilisierung:

Die Phase der Beobachtung des Rauchverhaltens erfolgt anhand von Tageskarten, auf welchen die Raucher die Orte, Situationen und die damit verbundenen Gefühle notieren sollen, in denen sie rauchen. Außerdem werden Strichlisten für jede gerauchte Zigarette geführt. Der Strich wird jeweils vor Anzünden der Zigarette auf einen kleinen Block, der sich in der Zigarettenschachtel befindet, gezeichnet, um den Automatismus des Rauchens zu durchbrechen. Ein Erfahrungsaustausch darüber erfolgt zu Beginn einer jeden Sitzung.

Der zweite Schritt besteht in der Veränderung des Rauchverhaltens: Individuell halbiert jeder Teilnehmer seinen Zigarettenkonsum von der zweiten zur dritten Sitzung und noch einmal von der dritten zur vierten Kursstunde. Der Stopptag selbst wird für einen Tag zwischen der vierten und fünften Stunde festgelegt. Diese Art der Reduktion inklusive des Stopptages wird als Ziel angestrebt. Um die Kursteilnehmer durch das Scheitern an diesem Ziel nicht zu demotivieren, können gegebenenfalls auch einfachere Ziele, das heißt, kleinere Reduktionen auch ohne Stopptag, vereinbart werden. Gemäß der Selbstmanagementtheorie von Kanfer et al. (1996) sucht sich jede Person persönliche Verstärkungen, mit welchen sie sich für erzielte Erfolge belohnt. Vereinbarungen bei Nichteinhaltung des Ziels werden schriftlich mit anderen Kursteilnehmern oder Mitpatienten abgeschlossen. Situationen, die das Nichtrauchen besonders erschweren, werden im Rollenspiel geübt. Ängste hinsichtlich des Stopptages werden in der Gruppe besprochen. Ein Brief an die letzte Zigarette wird formuliert.

Der letzte Baustein beinhaltet die Stabilisierung des veränderten Verhaltens, entweder die Abstinenz oder auf Wunsch des Rauchers, die Reduktion. Individuelle Risikosituationen werden anhand eines Fragebogens identifiziert und Lösungen für den Umgang damit im Gespräch oder Rollenspiel gesucht. Der Umgang mit Ausrutschern und Rückfällen wird diskutiert. Der Schwerpunkt der Rückfallprävention liegt im Alltagstransfer nach Klinikaufenthalt. Ein eigener Baustein in der letzten Sitzung ist jenen gewidmet, die ihr Ziel noch nicht erreicht haben.

### b) Inhalte der Motivationsbehandlung (MT)

Dieses Manual namens „Rauchfrei – Ich?!“ (Bühler, Metz & Kröger, 2002), wurde von der Arbeitsgruppe des Forschungsprojektes neu entwickelt, da auch nach umfassender Literaturrecherche auf kein standardisiertes Manual auf der Grundlage der Motivierenden Gesprächsführung für das stationäre Setting in Rehabilitationskliniken zurückgegriffen werden konnte. Als Zielgruppe für dieses Manual sind Raucher angesprochen, die nicht zu einer Veränderung ihres Rauchverhaltens motiviert sind.

Im Überblick sieht das Manual zuerst die Vermittlung von allgemeiner und selbstbezogener Information zum Rauchen und Aufhören vor, um die Entwicklung von Problembewusstsein anzustoßen. Das Erstellen der Vor- und Nachteile des Rauchens und Aufhörens dient der Veranschaulichung und Verstärkung der Ambivalenz. Hinderliche Gedanken des Aufhörens werden identifiziert und zu ersetzen versucht. Schließlich wird die Veränderungsstrategie vorbereitet. Der didaktische Wechsel zwischen der allgemeinen und individuumszentrierten Ebene soll sicherstellen, dass die Teilnehmer sich wegen der zuerst möglichen Distanzierung auf das Thema einlassen und gleichzeitig auf ihrer Stufe der Veränderungsbereitschaft abgeholt werden. Ein wertschätzendes und empathisches, Widerstand vermeidendes Therapeutenverhalten, dass die Selbstverantwortlichkeit in den Vordergrund stellt, zielt darauf ab, die Selbstwirksamkeitserwartung zu steigern. In Abgrenzung zu kognitiv-verhaltenstherapeutischen Trainings erfolgt weder eine Vermittlung von Aufhör- oder Rückfallfertigkeiten noch ist eine Reduktion oder ein Stopptag vorgesehen.

Die konkrete Umsetzung des Manuals "Rauchfrei - Ich?!" gestaltet sich wie in Tabelle 7.4 dargestellt. Vor dem eigentlichen Kurs wird eine Informationsveranstaltung durchgeführt. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist verpflichtend.

In der ersten Stunde des Kurses „Rauchfrei-Ich?!“ besteht das Ziel im Vertrauensaufbau und in einer neutralen Annäherung an das Thema Rauchen. Nach einer Vorstellungsrunde und dem Aufstellen von Gruppenregeln sollen Erfahrungen ausgetauscht werden, die Raucher mit ihrer Familie, Freunden, Ärzten und anderen in Zusammenhang mit dem Rauchen gemacht haben. Diese meist aversiv empfundenen Reaktionen der Umwelt werden zunächst im Paarinterview benannt und dann in der Gruppe diskutiert und als Gegenbild zu der Art Auseinandersetzung, wie sie in „Rauchfrei - Ich?!“ stattfinden soll, zusammengefasst.

In der zweiten bis vierten Kurssitzung soll die Ambivalenz der Teilnehmer bezüglich ihres Rauchverhaltens aufgebaut und verstärkt werden. In der zweiten Sitzung geschieht eine neutrale allgemeine Informationsvermittlung mittels eines Quiz über Rauchen, Nikotin und Aufhören, die noch Distanz gegenüber dem Thema erlaubt. Eine wertneutrale Rückmeldung über das eigene Rauchverhalten durch das Auswerten von zu Beginn ausgefüllten Fragebögen schließt sich dem Quiz an. Die Teilnehmer können ihre Werte mit Normen der Allgemeinbevölkerung vergleichen und tauschen sich in Paaren über ihre eigenen Schlussfolgerungen hinsichtlich ihres Rauchverhaltens aus. Der Kursleiter bewertet die Ergebnisse nicht. In der dritten Sitzung werden in zwei Gruppen allgemeine Argumente für und gegen das Rauchen und das Aufhören gesammelt. Zwei Teilnehmer müssen von den Gruppen mittels ihrer Argumente überzeugt werden. Schließlich wählen die Teilnehmer die für sie persönlich zutreffenden Argumente aus und tragen sie auf einem Arbeitsblatt ein, das eine Entscheidungswaage darstellt. In der vierten Sitzung werden allgemeine negative Gedanken und Gefühle über das Rauchen und das Aufhören in der Runde aufgespürt. Anschließend identifiziert jeder Teilnehmer seine persönlichen aufhörhinderlichen Gedanken und Gefühle, die mit dem Aufhören verknüpft sind.

In Richtung Veränderung zu unterstützen ist das Ziel der letzten beiden Sitzungen. Begonnen wird damit, für die in der vierten Sitzung identifizierten hinderlichen Gedanken in der Gruppe individuell akzeptable Lösungen zu finden. Jeder Teilnehmer soll mit einer Auswahl an möglichen Lösungen die Sitzung verlassen. In der sechsten Sitzung wird mittels einer Phantasiereise die Veränderungsstrategie vorbereitet. An der Metapher eines Bergsteiger-Rucksacks werden die Ressourcen der Teilnehmer auf individueller Ebene verdeutlicht (z.B. mein Stock ist mein Lebenspartner, mein Proviant die Motivation, meine Sicherheitsausrüstung eine Notfallkarte). Mit der abschließenden Phantasiereise auf den „Nichtrauchergipfel“ wird eine Statusbeschreibung und eine Zielexplication hinsichtlich des zukünftigen Rauchverhaltens und des Erreichens eines rauchfreien Lebens angestrebt.

Jene Personen, die Hilfe für einen sofortigen Rauchstopp einfordern, was dieses Manual in dieser Form nicht leisten kann, wird die Broschüre „Ja ich werde rauchfrei“, herausgegeben von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, als eine Art von Selbsthilfe-Intervention zur Verfügung gestellt.

Tabelle 7.4: Inhalte der Tabakentwöhnungsinterventionen

	<b>Kognitiv-verhaltenstherapeutisches Training (KVT)</b>	<b>Motivationstraining (MT)</b>
0	Informationsveranstaltung, Einführung	Informationsveranstaltung, Einführung
1	<b>Kennenlernen, Beobachten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paarinterview</li> <li>• Positive Aspekte des Rauchens und des Aufhörens</li> <li>• Umgang mit Registrier- und Tageskarten</li> </ul>	<b>Kennenlernen, Vertrauen schaffen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenseitiges Vorstellen</li> <li>• Gruppenregeln</li> <li>• Wie andere mit mir über das Rauchen und das Aufhören reden</li> </ul>
2	<b>Beobachten, Verändern:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Reduktionsschritte bestimmen</li> <li>• Sich belohnen</li> <li>• Verhaltensübungen</li> <li>• Erfolgskurve</li> </ul>	<b>Problembewusstsein aufbauen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz über allgemeine Informationen zum Rauchen und Aufhören</li> <li>• Rückmeldung zum eigenen Rauchverhalten mit Hilfe der Fagerström-Auswertungen</li> </ul>
3	<b>Veränderung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Reduktionsschritte und Stoptag festlegen</li> <li>• Zweifel am Erfolg</li> <li>• Hilfestellung geben</li> </ul>	<b>Ambivalenz verstärken:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimmen für und gegen das Rauchen und das Aufhören</li> <li>• Meine Entscheidungswaage</li> </ul>
4	<b>Veränderung, Stabilisierung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Vorbereitung auf den Stopp-Tag</li> <li>• Brief an die letzte Zigarette</li> </ul>	<b>Ambivalenz verstärken:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gedanken über das Rauchen und das Aufhören identifizieren</li> <li>• Meine persönlichen hinderlichen Gedanken</li> </ul>
5	<b>Stabilisierung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Risikosituationen</li> <li>• Ausrutscher und Rückfall</li> <li>• Gleiches Ziel für alle</li> </ul>	<b>In Richtung Veränderung unterstützen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinderliche Gedanken in Lösungen verwandeln</li> </ul>
6	<b>Stabilisierung, Abschied:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Jene, die ihr Ziel noch nicht erreicht haben</li> <li>• Stabil bleiben</li> <li>• Nachtreffen, Resümee, Abschied</li> </ul>	<b>Veränderungsstrategie vorbereiten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mein Aufhörrucksack: Verdeutlichung von Ressourcen zum Aufhören</li> <li>• Phantasiereise: Meine Bergtour auf den Nichtraucher-Gipfel</li> <li>• Zielexplication</li> </ul>

## 7.4 Erhebungsinstrumente

Zu T0 und T1 wurden alle Untersuchungsvariablen durch Selbstauskünfte der Patienten in Form von Fragebögen erhoben, bei T2 durch eine telefonische Befragung anhand eines standardisierten Fragebogens. Bei Nichterreichung per Telefon wurde die Befragung schriftlich durch das Zusenden eines Fragebogens durchgeführt. Die Daten der Prozessevaluation zu Menge und Güte der Umsetzung sowie zur Akzeptanz der Intervention wurde anhand von Tagebüchern erhoben, die nach Ende einer jeden Interventionssitzung ausgefüllt wurden ( $T_{a-f}$ ). Einzig die Krankheitsdiagnose bezüglich einer Alkohol- oder anderen Suchterkrankung erfolgte, nach schriftlicher Einwilligung der Probanden, durch die Therapeuten. Die Erhebungsinstrumente, mit welchen eine Vielzahl an Konstrukten und Bereichen abgefragt wurde, sind in Tabelle 7.5 aufgelistet. Ersichtlich wird daraus auch der jeweilige Erhebungszeitpunkt.

Tabelle 7.5: Instrumente und Erhebungszeitpunkte

Konstrukt	Erhebungsinstrument (Quelle)	Erhebungszeitpunkt			
		T0	$T_{a-f}$	T1	T2
Menge	IFT, München <sup>2</sup>		x		
Güte	IFT, München <sup>2</sup>		x		
Akzeptanz	IFT, München <sup>2</sup>		x	x	
Soziodemographie	Leben und Gesundheit, 2000 (Kraus & Augustin, 2001)	x			
Rauchanamnestik	Leben und Gesundheit, 2000 (Kraus & Augustin, 2001)	x		x	x
Alkoholanamnestik	Dokumentationsstandards III für die Evaluation der Behandlung von Abhängigen (DG-Sucht) OCDS-G (Mann et al., 2002)	x		x	x
„Copingskills“	IFT, München <sup>1</sup>	x		x	
Tabakabhängigkeit	FTND (Heatherton et al., 1991) M-CIDI (Wittchen & Pfister, 1997)	x x			
Depressivität	BSI (Franke, 2000) BDI (Hautzinger et al., 1994)	x x		x	
Selbstwirksamkeits- erwartung	FKK (Krampen, 1991) SE-R (Jäkle et al., 1999) Zuversichtsrating (Sciamanna et al., 2000)	x x x		x x	x x
Aufhörtmotivation	Algorithmus (DiClemente et al., 1991) Wollensrating (Sciamanna et al., 2000)	x x		x x	x x

<sup>1</sup> im Forschungsprojekt entwickelt<sup>2</sup> modifiziert nach Bühler, 2002

### 7.4.1 Prozessevaluation

Die verwendeten Items zur Prozessevaluation wurden vom IFT für ein in der Vergangenheit liegendes Projekt zur Primärprävention an Schulen entwickelt und hinsichtlich ihrer Reliabilität und Validität überprüft (Kröger, Kutza, Walden & Reese, 1998). Diese Items wurden in der vorliegenden Studie in modifizierter Weise eingesetzt. Die Befragungen erfolgten mittels des Kursleiter- und Teilnehmertagebuches, welches nach jeder Sitzung auszufüllen war.

#### 7.4.1.1 Menge der umgesetzten Inhalte

Zur Beurteilung der Menge der umgesetzten Inhalte geben die Kursleiter auf einer Skala von 1 bis 100 (in Zehnerschritten) an, wie viel Prozent der im Manual vorgesehenen Inhalte der durchgeführten Kursstunden umgesetzt werden konnten. Mit Hilfe der Einträge in die Teilnehmertagebücher wird die Anzahl der Sitzungen ermittelt, an welchen die Teilnehmer anwesend waren. Dies ermöglicht zum anderen auch eine teilnehmerspezifische Angabe hinsichtlich der Inhalte, die den Rauchern zu Teil wurde.

#### 7.4.1.2 Güte der Umsetzung

Als Maß für die Güte der Umsetzung geben sich die Kursleiter nach jeder Kursstunde entsprechend der Notenskala von eins bis sechs eine Note „für die Umsetzung der heutigen Sitzung“. Umgekehrt bewerten auch die Kursteilnehmer den Kursleiter hinsichtlich der Umsetzung der Inhalte („Dem Kursleiter gebe ich für die heutige Sitzung die Note ...“).

#### 7.4.1.3 Akzeptanz der Interventionen

Die Akzeptanz der Interventionen durch die Teilnehmer wird auf unterschiedliche Weise erfasst: Einerseits erfolgt sie durch das Tagebuch hinsichtlich der einzelnen Kursstunden („Insgesamt gebe ich der heutigen Sitzung die Note ...“), andererseits wird eine globale Erfassung der Akzeptanz über den gesamten Kurs am Ende der Maßnahme vorgenommen. Gefragt wird dabei a) „ob sie die Art von Raucherentwöhnung erhielten, die sie wollten“; b) „ob sie den Kurs einem Freund empfehlen würden“ und c) „wie sie mit dem Ausmaß an Hilfe zufrieden waren, die sie erhielten“.

### 7.4.2 Ergebnisevaluation

Es folgt die Beschreibung der Items und Instrumente zur Erfassung der Soziodemographie, der Rauch- und Alkoholanamnese sowie der Fertigkeiten/„Coping skills“ hinsichtlich einer Veränderung des Rauchverhaltens. Des Weiteren werden die eingesetzten Fragebögen und Items beschrieben, mit welchen die Operationalisierung der vier Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation erfolgt.

#### 7.4.2.1 Soziodemographie und Rauchanamnese

Die Items zur Erhebung der soziodemographischen Angaben (Alter, Geschlecht, Erwerbstätigkeit und Familienstand) und der Rauchanamnese (Art des Tabakkonsums, Alter bei Erstkonsum und Dauer des Konsums in Jahren) stammen aus dem Fragebogen „Leben und Gesundheit, 2000“ von Kraus und Augustin (2001).

#### 7.4.2.2 Alkoholanamnese

Die Ermittlung des Vorliegens einer Alkoholabhängigkeit geschieht durch die Fremdbeurteilung des Therapeuten, der nach Einwilligungserklärung des Patienten, die nach ICD-10 verschlüsselte Erstdiagnose und weitere, durch die Klinik diagnostizierten Erkrankungen, dem IFT schriftlich mitteilt. Um den Rahmen der Erhebungsinstrumente nicht zu sprengen, wurden bezüglich der Alkoholanamnese nur einzelne Variablen herausgegriffen, die sich in der Literatur für eine Tabakentwöhnung in Zusammenhang mit einer Alkoholabhängigkeit und –behandlung als von Bedeutung erwiesen haben (Tab. 7.6).

Dies sind „Craving“/Verlangen nach Alkohol, die Dauer der Alkoholabstinenz, die Anzahl bereits durchgeführter Entzugsbehandlungen, die bereits verweilte Dauer des momentanen Klinikaufenthalts und der Nebenkonsument weiterer Drogen. In Anlehnung an die Dokumentationsstandards III für die Evaluation der Behandlung von Abhängigen (DG-Sucht, 2000) und der „Obsessive Compulsive Drinking Scale“, deutsche Version, (OCDS-G) von Mann, Ackermann und Scheuren (2002) wurden diese Items erstellt.



Tabelle 7.6: Trinkanamnese

<sup>1</sup> Wie stark war während der letzten sieben Tage Ihr Verlangen nach Alkohol im Durchschnitt?	Bipolare Skala von 0 bis 100 von „nicht vorhanden“ bis „sehr stark“
<sup>1</sup> Denken Sie bitte einmal an den Moment innerhalb der letzten sieben Tage zurück, als das Verlangen nach Alkohol am stärksten war. Wie stark war dieses Verlangen?	Bipolare Skala von 0 bis 100 von „nicht vorhanden“ bis „sehr stark“
<sup>1</sup> Wie häufig hatten Sie während der letzten sieben Tage Verlangen nach Alkohol?	Bipolare Skala von 0 bis 100 von „nicht vorhanden“ bis „sehr stark“
<sup>1</sup> Wann haben Sie zuletzt Alkohol getrunken?	Vor ___Tagen
<sup>2</sup> Wie viele Entzugsbehandlungen (Alkohol) haben Sie bereits hinter sich?	Anzahl ___
<sup>2</sup> Seit wie vielen Tagen sind Sie in dieser Klinik?	___Tage
<sup>2</sup> Welche weiteren Drogen, neben Alkohol und Tabak, konsumieren Sie bzw. haben Sie in der Vergangenheit konsumiert?	Medikamente Opiate Haschisch, Marihuana Ecstasy, LSD Amphetamine, Aufputschmittel Sonstiges _____

<sup>1</sup> Obsessive Compulsive Drinking Scale, deutsche Version, (OCDS-G)

<sup>2</sup> Dokumentationsstandards III

#### 7.4.2.3 „Copingskills“

Für die Messung der „Copingskills“ werden den Patienten die beiden Skalen „Allgemeine Fertigkeiten“ (Tab. 7.7) und „Spezifische Fertigkeiten“ (Tab. 7.8) vorgelegt, die eigens für dieses Projekt entwickelt wurden. Die Skalenbildung erfolgt auf inhaltlicher Basis. Die vierstufige Antwortskala reicht von „stimmt überhaupt nicht“ bis „stimmt genau“. Die Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ kann Werte von drei bis zwölf annehmen, die Skala „Spezifische Fertigkeiten“ Werte von vier bis 16. Je höher der Summenwert einer Skala ausfällt, desto höher sind die subjektiv wahrgenommenen Fertigkeiten.

Tabelle 7.7: Skala „Allgemeine Fertigkeiten“

Nr.	Item	stimmt überhaupt nicht			stimmt genau
1	Ich kenne Tricks und Tipps, wie man Versuchssituationen widerstehen kann.	1	2	3	4
2	Ich weiß, wie man das Aufhören planen kann.	1	2	3	4
3	Ich weiß, wie man sich davor schützt, wieder mit dem Rauchen anzufangen.	1	2	3	4

Tabelle 7.8: Skala: „Spezifische Fertigkeiten“

Nr.	Item	stimmt überhaupt nicht			stimmt genau
1	Ich weiß, wie man sich auch ohne Zigarette entspannen kann.	1	2	3	4
2	Ich weiß, wie man eine angebotene Zigarette ablehnen kann.	1	2	3	4
3	Ich weiß, wie man einer Gewichtszunahme vorbeugt.	1	2	3	4
4	Ich weiß eigentlich, wie man aufhört zu rauchen.	1	2	3	4

#### 7.4.2.4 Operationalisierung der Matchingvariable: Tabakabhängigkeit

Tabakabhängigkeit wird mit zwei unterschiedlichen Messinstrumenten erhoben, einerseits mit dem Münchener-Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI; Wittchen & Pfister, 1997), andererseits mit dem Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND; Heatherton et al., 1991).

##### *Münchener-Composite International Diagnostic Interview*

Bei dem M-CIDI handelt es sich um eine modifizierte Version des WHO-CIDI (Wittchen & Semler, 1991), mit welchem Symptome, Syndrome und Diagnosen von 48 ausgewählten psychischen Störungen nach den Kriterien des DSM-IV und ICD-10 standardisiert erfasst werden können. In Bezug auf Tabakabhängigkeit werden insgesamt sieben Kriterien einer Abhängigkeit herangezogen. Die Items zu den jeweiligen Kriterien sind in Tabelle 7.9 dargestellt. Werden drei oder mehr dieser sieben Kriterien positiv beantwortet, wird die Diagnose Tabakabhängigkeit vergeben. Die Fragen werden dichotom mit ja bzw. nein beantwortet.

Tabelle 7.9: Kriterien der Tabakabhängigkeit und deren Operationalisierung durch das M-CIDI

1. Toleranzentwicklung	1. Manche Menschen merken, dass nach einiger Zeit des regelmäßigen Rauchens die gewünschte Wirkung nachlässt, so dass sie wesentlich mehr rauchen, als ursprünglich oder sogar eine stärkere Zigarettenmarke benutzen. Trifft dies auch auf Sie zu?
2. Entzugserscheinungen	2. Manche Menschen beobachten bei sich bestimmte Beschwerden, wenn sie versuchen, gar nicht oder weniger zu rauchen. Beispiele für solche Beschwerden finden Sie im folgenden. Haben Sie selbst auch schon einmal irgendwelche dieser Beschwerden bei sich selbst erlebt, wenn Sie versucht haben gar nicht oder weniger zu rauchen? (Beispiele für Entzugsbeschwerden versus keine Beschwerden)
3. Gebrauch in größeren Mengen oder für eine längere Zeitperiode als beabsichtigt	3. Haben Sie häufig über mehrere Tage wesentlich mehr geraucht als Sie sich vorgenommen hatten?

## 7. Methodik

4. Anhaltender Wunsch zu reduzieren oder erfolglose Versuche, den Gebrauch zu kontrollieren	4. Haben Sie schon einmal erfolglos versucht, das Rauchen über einige Tage einzuschränken?
5. Hoher Zeitaufwand für den Konsum oder die Beschaffung der Substanz	5. Haben Sie schon einmal viele Zigaretten in schneller Folge hintereinander („eine nach der anderen“) geraucht?
6. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügungen oder Interessen zugunsten des Tabakkonsums.	6. Haben Sie schon einmal wichtige Aktivitäten, wie Sport, Ihre Arbeit oder Treffen mit Freunden oder Verwandten wegen des Rauchens aufgegeben oder wesentlich eingeschränkt?
7. Anhaltender Tabakkonsum trotz des Nachweises eindeutiger (physiologischer oder psychologischer) schädlicher Folgen.	7. Hat Rauchen bei Ihnen schon einmal körperliche Beschwerden hervorgerufen, wie anhaltender Husten, Herzbeschwerden, Kreislaufprobleme oder Probleme mit der Lunge? 8. Hat Rauchen (oder Nichtrauchen) Sie schon einmal unruhig oder nervös gemacht oder irgendwelche anderen psychischen Beschwerden hervorgerufen oder verschlimmert?

Zur Reliabilität und Validität des CIDI liegen umfassende Studien vor (Wittchen, 1994; Andrews & Peters, 1998). Die zweimalige Befragung von Probanden durch unabhängige Interviewer ergab eine gute bis sehr gute Übereinstimmung bezüglich der Retest-Reliabilität des M-CIDI (Wittchen, Lachner, Wunderlich & Pfister, 1998). Hinsichtlich der Validität zeigten sich für die Tabakabhängigkeit ausgezeichnete Konkordanzwerte mit dem Urteil eines erfahrenen Psychiaters (Kappa= .83; Reed, Gander, Pfister, Steiger, Sonntag, Trenkwalder et al., 1998).

### *Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)*

Der FTND, eine Revision des Fagerström Tolerance Questionnaire (FTQ) von Fagerström (1978) versucht Tabakabhängigkeit als eindimensionales Konstrukt zu erfassen. Der Test besteht aus sechs Items unterschiedlichen Antwortformats (Tabelle 7.10).

Tabelle 7.10: Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)

Item	Antwortmöglichkeiten	Punktwert
1. Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?	Innerhalb von 5 Minuten Innerhalb einer halben Stunde Innerhalb einer Stunde Nach einer Stunde	3 2 1 0
2. Finden Sie es schwierig an Orten nicht zu rauchen, wo es verboten ist?	Ja Nein	1 0
3. Bei welcher Zigarette im Laufe des Tages würde es Ihnen an schwersten fallen, diese aufzugeben?	Die erste am Morgen Andere	1 0
4. Wie viele Zigaretten rauchen Sie pro Tag?	bis 10 11-20 21-30 31 oder mehr	0 1 2 3

## 7. Methodik

---

5. Rauchen Sie morgens mehr als am Rest des Tages?	Ja Nein	1 0
6. Rauchen Sie, wenn Sie so krank sind, dass Sie den größten Teil des Tages im Bett verbringen?	Ja Nein	1 0

Die Auswertung erfolgt über die Bildung eines Summenscores über die jeweiligen Punktwerte für alle sechs Items. Die Summe der Itemantworten wird dazu unterschiedlich beurteilt (Tabelle 7.10). Die Stärke der Abhängigkeit wird als „sehr gering“, „gering“, „mittel“, „stark“ und „äußerst stark“ (bei Vorliegen von 0-2, 3-4, 5, 7-8, 9-10 Punkten) bewertet (Batra, 2000).

Eine Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften und Gütekriterien an einer deutschen Stichprobe (N= 1520) (Hapke, Rumpf, Meyer, Dilling & John, 1998; Meyer Rumpf, Hapke, Dilling & John, 2000) konnte die Annahme der Eindimensionalität des Instrumentes nicht aufrechterhalten. Eine Hauptkomponentenanalyse spricht für eine zweifaktorielle Struktur des Tests: (Item 1, 2, 4 und 6: „Rauchmuster“; Item 3 und 5: „Morgendliches Rauchen“). Nach den Ergebnissen an dieser Stichprobe liegen für den FTND geringe Itemschwierigkeiten für die Items 2, 5 und 6, sowie eine geringe Trennschärfe für Item 5 vor. Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) beträgt .57. Zur Untersuchung der Validität wurden Korrelationen zwischen dem FTND und dem DSM-IV gebildet. Geringe Korrelationen zwischen den beiden Messinstrumenten weisen darauf hin, dass sie unterschiedliche Konzepte der Tabakabhängigkeit erfassen.

Hinsichtlich der prädiktiven/Kriteriumsvalidität zeigt sich, dass die physische Abhängigkeit umso höher ist (Rustin, 2000) und es umso schwieriger wird, das Rauchen aufzugeben (Breslau & Johnson, 2000; Oxley, 1997), je höher der erreichte Summenscore im FTND liegt.

Als Alternative zum FTND bietet sich an, die zwei Items Nr. 1 und Nr. 4, deren interne Konsistenz .64 beträgt, zur Messung der Tabakabhängigkeit zu benutzen. Diese Items weisen den größten inhaltlichen und empirischen Bezug zur Stärke der physischen Abhängigkeit auf, die ursprünglich mit dem FTQ gemessen werden sollte (Schumann, Rumpf, Meyer, Hapke & John, 2002).

### 7.4.2.5 Operationalisierung der Matchingvariable: Depressivität

Die Depressivitätsskala des Brief Symptome Inventory (BSI; Franke, 2000) und das Beck-Depressions-Inventar (BDI; Hautzinger, Bailer, Worall & Keller, 1994) dienen zur Erfassung der Depressivität.

### *Brief Symptome Inventory (BSI)*

Das Brief Symptome Inventory (BSI) ist die Kurzform der revidierten Symptom-Checkliste (SCL-90-R) von Derogatis in deutscher Version von Franke (2000). Das Verfahren dient der Messung der subjektiv empfundenen Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome einer Person innerhalb der letzten 7 Tage. Die Probanden geben anhand einer 5-stufigen Skala an, wie sehr sie unter dem jeweils abgefragten Symptom litten (0 = überhaupt nicht bis 5 = sehr stark). Die 53 Items beschreiben die Skalen „Somatisierung“, „Zwanghaftigkeit“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“, „Depressivität“, „Ängstlichkeit“, „Aggressivität/Feindseligkeit“, „Phobische Angst“, „Paranoides Denken“ und „Psychotizismus“. Zusätzliche Items ohne faktorielle Zuordnung sind Nr.11, 25, 39 und 52. Aufgrund von drei Gesamtkennwerten kann das Antwortverhalten bezüglich aller Items beurteilt werden. Im GSI (General Symptomatic Index) drückt sich die grundsätzlich psychische Belastung aus, der PSDI (Positive Symptom Distress Index) misst die Intensität der Antworten und der PST (Positive Symptom Total) steht für die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt. Einzig die Skala ‚Depressivität‘ interessiert für die vorliegende Arbeit.

Die Trennschärfe nimmt in der Normstichprobe gesunder Erwachsener Werte zwischen  $r_{it}=.37$  und  $r_{it}=.64$  an. Die interne Konsistenz dieser Skala befindet sich bei Franke (2000) je nach untersuchter Stichprobe (gesunde Erwachsene, Studierende oder chronisch Niereninsuffiziente) zwischen  $r=.72$  und  $r=.85$ . Hervorzuheben ist, dass bei allen klinischen Stichproben sowohl im amerikanischen als auch deutschsprachigen Raum die höchsten internen Konsistenzen für die Skala „Depressivität“ gefunden wurden. Die Retest-Reliabilität befindet sich für die unterschiedlichen Stichproben zwischen  $r=.84$  und  $r=.92$ .

Zur Ermittlung der diskriminanten und konvergenten Validität (Franke, 2000) des BSI wurden die einzelnen Skalen jeweils korreliert mit Skalen des Freiburger Persönlichkeitsinventars (FPI-R) (Fahrenberg, Hampel & Selg, 1994), des Essener Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (EFK) von Franke, Esser, Mähner, Spangemacher, Stäcker und Reimer (2000) und des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SOZU) (Sommer & Fydreich, 1991). Die Skala Depressivität des BSI korreliert sowohl mit der Skala ‚Emotionalität‘ ( $r=.53$ ) als auch mit ‚Lebenszufriedenheit‘ ( $r=-.52$ ) des FPI in aussagekräftiger Weise, ein Anzeichen für die konvergente Validität des Konstrukts. Die höchste Korrelation zeigt sich zwischen der Skala Depressivität und der Skala depressive Verarbeitung des EFK mit  $r=.65$ . An einer Stichprobe von

sehbeeinträchtigten Personen ließen sich bedeutsame Korrelationen zwischen der Skala ‚Depressivität‘ und ‚Soziale Integration‘ ( $r=-.61$ ) und dem ‚Gesamtwert soziale Unterstützung‘ ( $r=-.63$ ) des F-SOZU nachweisen. Fraglich bleibt inwiefern die Messung sozialer Unterstützung mit bereits vorhandener depressiver Symptomatik konfundiert.

### *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*

Beim Beck-Depressions-Inventar (BDI) von Hautzinger et al. (1994) handelt es sich um die deutschsprachige Adaptation des gleichnamigen amerikanischen Instruments von Beck, Ward, Mendelson, Mock und Erbaugh (1961), das 1979 geringfügig revidiert wurde (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979). Das BDI entstand aufgrund klinischer Beobachtungen der Beschwerden depressiver Patienten. Die Symptome, die von depressiven Patienten häufig und von nicht-depressiven selten berichtet werden, wurden in 21 Items gruppiert. Jedes der 21 Symptome ist in vier Schweregraden ausformuliert, wobei die Kategorie 0 jeweils die Abwesenheit des Symptoms bedeutet. Die Ausprägung der Depressivität ergibt sich aus der Summe der angekreuzten Kategorien. Implizit wird damit auch angenommen, dass das BDI die Depressivität auf einer (latenten) Dimension misst, die unidirektional und kontinuierlich ist. Der Range des Summenscores liegt im Bereich von 0 bis 63, wobei ein Wert kleiner 11 als unauffällig, ein Wert zwischen 11 und 17 als milde bis mäßige Ausprägung depressiver Symptome und ein Punktwert über 18 als klinisch relevant interpretiert wird.

Cronbachs Alpha liegt für unterschiedliche Stichproben zwischen .74 und .92. Als bedeutsam erweisen sich die unterschiedlich hohen Trennschärfen bei verschiedenen Stichproben. So besitzt das Item 21 „Libidoverlust“ für ältere Patienten einen ungünstig niedrigen Trennschärfekoeffizienten (.07). Das Item 19 „Gewichtsverlust“ erreicht in keiner Stichprobe einen zufriedenstellenden Koeffizienten von  $< .30$  (Lienert, 1989).

Die inhaltliche Validität des BDI ist gewährleistet, da es nahezu alle auch im DSM-IV enthaltenen Beschwerden beinhaltet. Für die Beurteilung der inneren oder konkurrenten Validität werden von den Autoren die Korrelationen des BDI zu anderen Erhebungsverfahren von depressiver Symptomatik betrachtet. Die Korrelationen (Spearman Brown Koeffizient) des BDI mit anderen Selbstbeurteilungsinstrumenten (Zung-Depressionsskala (SDS), Allgemeine Depressionsskala (ADS), Beschwerdeliste (BL) und Skala dysfunktionaler Einstellungen (DAS)) liegen zwischen  $r=.62$  und  $r=.89$ , mit Fremdbeurteilungsinstrumenten (Hamilton Depressionsskala (HAMD), Inventar depressiver Symptome (IDS)) hingegen deutlich niedriger zwischen  $r=.34$  und  $r=.61$  (siehe im Detail: Hautzinger et al., 1994). Die externe Validität versuchen die Autoren

dadurch zu erfassen, wie sensitiv der Test gegenüber therapiebedingten Veränderungen ist. Tatsächlich nahmen die Korrelationskoeffizienten des Eingangs-BDI mit den Wiederholungsmessungen während und nach der Behandlung ab. Dass das BDI in der Lage ist gesunde Personen von psychosomatisch erkrankten Personen zu unterscheiden, wird als Hinweis für seine diskriminante Validität gewertet. Insgesamt ist das BDI das national und international bekannteste und vielfach eingesetzteste Instrument zur Messung einer depressiven Symptomatik.

### 7.4.2.6 Operationalisierung der Matchingvariable: Selbstwirksamkeitserwartung

Mit Hilfe des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (Jäkle, Keller, Baum & Basler, 1999) wird die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung gemessen, mit der ein Raucher für unterschiedliche Situationen seine Sicherheit einschätzt, auf das Rauchen verzichten zu können. Der Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK; Krampen, 1991) erfasst mit der Selbstwirksamkeitserwartung eng verwandte Konzepte, jedoch sind diese im Vergleich zum SE-R nicht auf einen spezifischen Verhaltensbereich (Rauchen) ausgerichtet, sondern generalisierte Konzepte, die sich auf die Persönlichkeit der Person beziehen.

#### *„Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R)*

Das Originalinstrument „Smoking Abstinence Self-Efficacy“ von DiClemente, Prochaska und Gibertini (1985) beinhaltete 31 Items, wurde jedoch aufgrund faktorenanalytischer Untersuchungen auf 20 Items gekürzt. Nach Vorlage dieser revidierten Fassung wiederum wurde eine Kurzform mit nur neun Items entwickelt, welche von Jäkle et al. (1999) ins Deutsche übersetzt und hinsichtlich ihrer Gütekriterien überprüft wurde. Die Items erfassen die Sicherheit, in sozialen Situationen mit positivem Affekt, in Situationen mit negativem Affekt und in gewohnheitsgeleiteten Situationen auf das Rauchen verzichten zu können. Die Items werden beantwortet mittels einer fünfstufigen bipolar verankerten Antwortskala von 1 = eine sehr geringe Sicherheit bis 5 = eine sehr große Sicherheit.

Die Trennschärfen der Items variieren zwischen  $r_{it}=.64$  und  $r_{it}=.85$  in einem optimalen Bereich. Die Schwierigkeit der Items liegt in einem mittleren Bereich mit durchschnittlich  $p=.55$ . Chronbachs Alpha ergibt einen sehr guten Wert von .95 und einer Retest-Reliabilität von .85. Als zunächst problematisch für die Benutzung innerhalb weiterer Analysen ist, dass die Items durchweg nicht normalverteilt sind. Dieses Ergebnis berichten sowohl Jäkle et al. (1999) als auch die amerikanischen Kollegen (siehe Velicer,

DiClemente, Rossi & Prochaska, 1990). Nach Durchführung von Monte-Carlo-Studien jedoch scheinen die Koeffizienten so robust, dass dennoch von Intervallskalenniveau ausgegangen werden darf. Jäkke et al. (1999) überprüften ihre Koeffizienten sowohl mit Produkt-Moment-Korrelationen als auch mit dem Rangkorrelationskoeffizienten Spearman Rho. Auch dabei waren die Unterschiede zwischen den Koeffizienten in allen Fällen unbedeutend.

Bezüglich der Konstruktvalidität kann nach dem Transtheoretischen Modell von Prochaska und DiClemente (1983) erwartet werden, dass die Selbstwirksamkeit in Zusammenhang steht mit den Stadien der Veränderungsbereitschaft und der Entscheidungsbalance-Skala (Velicer, DiClemente, Prochaska & Brandenburg (1985). Weiterhin sollte ein Zusammenhang bestehen zwischen der Anzahl der gerauchten Zigaretten und der generalisierten Selbstwirksamkeit. Diese Annahmen ließen sich in der Untersuchung von Jäkke et al. (1999) bestätigen. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartung, desto weiter ist die Person im Stadium der Veränderungsbereitschaft bereits fortgeschritten und desto mehr Vorteile werden einer Raucherentwöhnung in der Entscheidungsbalance-Skala von Velicer et al. (1985) zugesprochen. Weiterhin korreliert die Skala positiv mit der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung gemessen mit dem Fragebogen von Schwarzer (1994). Signifikant negativ steht die Skala in Zusammenhang mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten.

### *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*

„Der FKK wurde auf der Basis eines handlungstheoretischen Partialmodells der Persönlichkeit (HPP; siehe Krampen, 1987) entwickelt, dessen Zielsetzung die systematische, theoretisch fundierte Integration allgemeinspsychologischer und persönlichkeitspsychologischer Ansätze ist“ (Krampen, 1991, S. 9). „Zielsetzung des FKK ist die Erfassung von Kompetenz- und Kontingenzerwartungen, die über verschiedene Handlungsklassen, Handlung- und Lebenssituationen generalisiert sind. Seine Skalen beziehen sich auf das generalisierte Selbstkonzept eigener Fähigkeiten und drei Aspekte generalisierter Kontrollüberzeugungen, die im hierarchischen Strukturmodell handlungstheoretischer Persönlichkeitsvariablen auf der Ebene III angesiedelt sind“ (Krampen, 1991, S.19).

Der Fragebogen besteht aus vier Primärskalen, der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (FKK-SK), „Internalität“ (FKK-I), „Soziale Externalität“ (FKK-P) und „Fatalistische Externalität“ (FKK-C), die jeweils auf acht Items basieren. Die Person



beantwortet die Items auf sechsstufigen, bipolaren Antwortskalen von „sehr falsch“ bis „sehr richtig“. Eine Person mit hohen Werten in der FKK-SK-Skala sieht viele Handlungsmöglichkeiten in Problemsituationen, ist selbstsicher, aktiv und ideenreich. Personen mit hoher Internalität (FKK-I) erreichen häufig das Gewünschte, vertreten ihre Interessen erfolgreich und sehen Erfolge als abhängig von eigener Anstrengung. Hohe FKK-P-Werte sind kennzeichnend für Personen, die sich und das Leben als stark abhängig von anderen sehen, die wenig durchsetzungsfähig sind und häufig Gefühle der Ohnmacht und Hilflosigkeit spüren. Eine Person mit hoher Fatalistischer Externalität (FKK-C) lässt sich als sehr schicksalsgläubig und wenig rational charakterisieren.

Neben den beschriebenen Primärskalen enthält der FKK weiterhin zwei Sekundär- und eine Tertiärskala, welche direkt abhängig sind von den Primärskalen. Namentlich sind dies die Skalen Selbstwirksamkeit (FKK-SKI), Externalität (FKK-PC) mit 18 Items und Internalität versus Externalität (FKK-SKI-PC) mit 32 Items. Detailliertere Informationen finden sich in der Handanweisung von Krampen (1991).

Sowohl als Gruppen- als auch Einzeltestung durchzuführen, adressiert der FKK Personen ab dem 14. Lebensjahr bis ins hohe Erwachsenenalter. An einer repräsentativen Stichprobe von 2028 deutschen Erwachsenen und 248 Jugendlichen (14-17 Jahre) wurde der Test normiert. Die Auswertungsobjektivität ist durch die Verwendung von Schablonen gegeben.

Kein Item, weder innerhalb der Primär- noch Sekundärskalen, unterschreitet die untere Grenze der Trennschärfe von  $r_{it} = .30$  (Lienert, 1989). Die internen Konsistenzen variieren für die Skala FKK-SK je nach untersuchter Stichprobe zwischen .72 und .82, für FKK-I zwischen .65 und .76, für FKK-P zwischen .67 und .76, für FKK-C zwischen .75 und .81, für FKK-SKI zwischen .73 und .85, für FKK-PC zwischen .80 und .83 und für SKI-PC zwischen .83 und .90. Ebenso zeigen die Testhalbierungs- und Testwiederholungsreliabilitäten befriedigende Ergebnisse. Weiterhin geprüft wurde die für die Interpretation von Profilen unerlässliche Profilreliabilität, die mit Werten ausnahmslos über dem Wert von .50 liegt und damit eine Profilinterpretation zulässt.

7.4.2.7 Operationalisierung der Matchingvariable: Motivation

*Zuversichts- und Wollensrating von Sciamanna, Hoch, Duke, Fogle und Ford, 2000*

Sciamanna et al. (2000) vergleichen unter anderem die beiden Einzelitems (Tabelle 7.11, Wollens- und Zuversichtsrating) mit dem Algorithmus zur Definition der Stadien der Veränderungsbereitschaft nach DiClemente et al. (1991) bei Rauchern mit dem Ziel eine einfachere und kürzere Identifizierung des Motivationsstatus zu erreichen. Als Outcomevariable diente die Abstinenz nach sechs und zwölf Monaten. Dabei ergibt sich für die beiden Items ein signifikanter Zusammenhang mit der Abstinenz. Daher werden diese Items als alternative Messinstrumente in die Erhebung aufgenommen.

Tabelle 7.11: Singleitem zur Messung der Motivation

Item	1	2	3	4
Wie gerne wollen Sie Nicht-Raucher werden?	überhaupt nicht	eher nicht	eher gern	sehr gern
Wie zuversichtlich sind Sie, dass Sie innerhalb des nächsten Monats mit dem Rauchen aufhören?	sehr zuversichtlich	eher zuversichtlich	eher nicht zuversichtlich	überhaupt nicht zuversichtlich

*Algorithmus zur Definition der Stadien der Veränderungsbereitschaft nach DiClemente et al. (1991)*

Zur Einteilung von Personen in die Stadien des Transtheoretischen Modells wurde von DiClemente et al. (1991) ein Algorithmus entwickelt. Dem Probanden werden die folgenden zwei Fragen gestellt (Abbildung 7.1):

1. Welche der folgenden Aussagen trifft am ehesten auf Sie zu:

(1) Ich habe derzeit nicht vor, mit dem Rauchen aufzuhören.

(2) Ich habe vor in den nächsten sechs Monaten mit dem Rauchen aufzuhören.

(3) Ich habe vor in den nächsten 30 Tagen mit dem Rauchen aufzuhören.

(4) Ich rauche seit weniger als sechs Monaten nicht mehr.

(5) Ich rauche seit mehr als sechs Monaten nicht mehr.

2. Wie häufig haben Sie in den vergangenen sechs Monaten bewusst versucht für mindestens 24 Stunden nicht zu rauchen?

0 mal     
  1-2 mal     
  3-4 mal     
  5-6 mal     
  7 mal oder öfter

Abbildung 7.1: Messung der Veränderungsbereitschaft nach DiClemente et al. (1991)

Personen werden als absichtslose Raucher eingestuft, wenn sie die Frage 1 mit der Nummer 1 beantworten, als Absichtsbildende, wenn sie die Ziffer 2 ankreuzen. Sie befinden sich in der Handlungsphase bei Auswahl der Ziffer 4 und in der Aufrechterhaltungsphase bei Ziffer 5. Frage 2 ist ausschließlich für die Beurteilung des

Vorbereitungsstadiums relevant. Raucher die zwar angeben in den nächsten 30 Tagen aufhören zu wollen (Ziffer 3), jedoch in den vergangenen sechs Monaten „0 mal“ versucht haben aufzuhören, werden zum Stadium der Absichtsbildung gezählt. Nur wer mindestens einen Aufhörversuch in den vergangenen sechs Monaten zu verzeichnen hat und gleichzeitig in den nächsten 30 Tagen aufhören will (Ziffer 3), gilt als Raucher in der Vorbereitungsphase.

### 7.4.3 Outcomevariablen: Konsumreduktion und Tabakabstinenz

Als Outcomevariable wird neben der Tabakabstinenz auch die Reduktion des Zigarettenkonsums verwendet. Zur Erfassung des aktuellen Zigarettenkonsums zu T0 wurde der 30-Tage Menge-Frequenz-Index herangezogen. Die durchschnittliche Zigarettenanzahl pro Tag berechnet sich dabei aus dem Produkt der Anzahl der Tage, an denen in den letzten 30 Tagen geraucht wurde („Bitte denken Sie jetzt nur an die letzten 30 Tage. An wie vielen dieser Tage haben Sie Zigaretten geraucht?“), und der durchschnittlichen Anzahl der an einem Tag konsumierten Zigaretten („An so einem Tag, an dem Sie rauchen, wie viele Zigaretten rauchen Sie dann im Durchschnitt?“), dividiert durch 30. Bei T1 und T2 erfolgt die Messung des aktuellen Zigarettenkonsums durch den analog berechneten 7-Tage Menge-Frequenzindex, der sich nicht auf die vergangenen 30 sondern sieben Tage bezieht.

Zur Berechnung der Reduktion wird die Differenz zwischen dem Menge-Frequenzindex zu T0 und dem Menge-Frequenzindex zu T1 bzw. T2 gewählt.

Eine Tabakabstinenz liegt vor, wenn Personen seit sieben Tagen (7-Tage Prävalenz) oder länger nicht geraucht haben.

Diese Aussagen über Konsummenge und Abstinenz werden durch Selbstaussagen der Raucher gewonnen. Eine biochemische Validierung der Selbstaussagen ist nach einer Untersuchung von Velicer, Prochaska, Rossi und Snow (1992) bei einer Tabakentwöhnung nicht notwendig.

## 8. Ergebnisse

Eine detaillierte Stichprobenanalyse und die psychometrische Prüfung der verwendeten Messinstrumente bilden die Grundlage für alle weiteren Berechnungen. Es schließen sich die Ergebnisse der Prozessevaluation bezüglich der Menge und Güte der Umsetzung, sowie der Akzeptanz der Interventionsinhalte an. Darauf folgt die Darstellung der Effektivität der beiden Interventionen, die Analysen zu den spezifischen Wirkmechanismen der Interventionen und schließlich die Überprüfung der Allokationshypothesen getrennt für die vier Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsmotivation.

### 8.1 Stichprobenanalyse

Für die Beurteilung der Repräsentativität der Stichprobe und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse erfolgt eine detaillierte Dropoutanalyse. Verglichen wird dabei die Halte- mit der Ausfallstichprobe zu beiden Messzeitpunkten. Ein Vergleich der Dropouts zwischen den beiden Interventionen analysiert das mögliche Auftreten selektiver Ausfälle und gibt damit Hinweise auf die interne Validität. Die Berechnung der Prättestäquivalenz soll die Vergleichbarkeit der beiden Teilstichproben aus den unterschiedlichen Interventionen sicherstellen.

#### 8.1.1 Dropoutanalyse I: Analyse der Halte- und Ausfallstichprobe

Es folgt der Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe hinsichtlich soziodemographischer, rauch- und alkoholanamnesticher Variablen. Tabakabhängigkeit, Selbstwirksamkeitserwartung, Depressivität und Motivation werden zusätzlich in die Analysen einbezogen, da ihre Ausprägungen für die Fragestellung von zentraler Bedeutung sind. In Tabelle 8.1 erfolgt der Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe zu T1, in Tabelle 8.2 zu T2.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.1: Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe zu T1

	Ausfall (n=57)	Halte (n=455)	p
<b>SOZIODEMOGRAPHISCH</b>			
• Alter	42,9	44,1	---
• Geschlecht (weiblich; %)	10,7	18,3	---
• Familienstand			---
○ Ledig (%)	31,6	33,8	
○ Verheiratet (%)	33,3	36,2	
○ Geschieden (%)	33,3	27,8	
• Schulbildung			<.10 <sup>1</sup>
○ Bis Hauptschule (%)	53,6	48,4	
○ Mittlere Reife (%)	39,3	32,1	
○ Hochschulreife (%)	7,1	19,5	
• Erwerbstätigkeit			---
○ Erwerbstätig (%)	43,9	46,6	
○ Arbeitslos (%)	52,6	45,0	
<b>RAUCHANAMNESTISCH</b>			
• Menge-Frequenzindex (Anzahl Zigaretten pro Tag)	24,9	22,7	---
• Alter bei Rauchbeginn (Jahre)	14,9	15,7	---
• Anzahl Aufhörversuche	2,5	2,3	---
<b>ALKOHOLANAMNESTISCH</b>			
• Craving (7 Tage) (Ratingskala 0-100%)	6,27	8,43	---
• Dauer Alkoholabstinenz (Tage)	109,4	91,1	<.10 <sup>2</sup>
• Anzahl der Entzugsbehandlungen	1,90	1,90	---
• Dauer des Klinikaufenthaltes (Tage)	50,1	40,1	<.05 <sup>2</sup>
• Anzahl weiterer Drogen	0,86	0,88	---
<b>TABAKABHÄNGIGKEIT</b>			
• Fagerström-Test (0-10 Punkte)	5,1	5,0	---
• DSM (% Abhängige)	82,1	81,5	---
<b>DEPRESSIVITÄT</b>			
• BDI-Summenscore (0-43)	12,4	10,9	---
• BSI: Depressivitätsskala (0-24)	4,88	4,79	---
<b>SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG</b>			
• SE-R (Summenscore; 0-45)	22,7	23,4	---
• Zuversichtsrating (1-4; 1: sehr zuversichtlich)	2,24	2,17	---
• FKK			
○ FKK-SK (8-48)	29,6	29,8	---
○ FKK-I (8-48)	34,1	33,1	---
○ FKK-P (8-48)	25,3	24,7	---
<b>MOTIVATION</b>			
• Wollensrating (1-4; 1: überhaupt nicht)	3,43	3,57	---
• Stages (Prochaska und DiClemente)			
○ Absichtslosigkeit (%)	23,1	14,5	---
○ Absichtsbildung (%)	28,8	33,6	
○ Vorbereitung (%)	46,2	49,2	
○ Handlung (%)	1,9	2,7	

<sup>1</sup> Chi-Quadrat-Test

<sup>2</sup> t-Tests

Beim Vergleich der Ausfälle zu T1 unterscheiden sich die Ausfälle (N=57) von den Anwesenden (N=455) in einem der 27 Variablen signifikant voneinander: Personen, welche die Intervention abbrechen, befinden sich bereits längere Zeit in stationärer Behandlung (50,1 versus 40,1).

## 8. Ergebnisse

Eine nicht signifikante Tendenz zeigt sich darin, dass eher Personen ohne Hochschulreife und mit bereits längerer Aufrechterhaltung der Alkoholabstinenz die Tabakentwöhnung abbrechen (7,1% versus 19,5%).

Tabelle 8.2: Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe zu T2

	Ausfall (n=179)	Halte (n=333)	p
<b>SOZIODEMOGRAPHISCH</b>			
• Alter	42,5	44,8	<.01 <sup>2</sup>
• Geschlecht (weiblich; %)	23,6	76,4	<.05 <sup>1</sup>
• Familienstand			<.05 <sup>1</sup>
○ Ledig (%)	40,7	29,7	
○ Verheiratet (%)	27,1	40,5	
○ Geschieden (%)	29,9	27,6	
• Schulbildung			<.01 <sup>1</sup>
○ Bis Hauptschule (%)	57,7	44,3	
○ Mittlere Reife (%)	30,3	34,3	
○ Hochschulreife (%)	12,0	21,4	
• Erwerbstätigkeit			<.05 <sup>1</sup>
○ Erwerbstätig (%)	42,7	48,2	
○ Arbeitslos (%)	54,5	41,3	
<b>RAUCHANAMNESTISCH</b>			
• Menge-Frequenzindex ( Anzahl Zigaretten pro Tag)	22,9	23,0	---
• Alter bei Rauchbeginn (Jahre)	15,1	15,9	<.05 <sup>2</sup>
• Anzahl Aufhörversuche	2,3	2,3	---
<b>ALKOHOLANAMNESTISCH</b>			
• Craving (7 Tage) (Ratingskala: 0-100%)	7,7	8,5	---
• Dauer Alkoholabstinenz (Tage)	92,3	91,3	---
• Anzahl der Entzugsbehandlungen	2,5	1,7	<.05 <sup>2</sup>
• Dauer des Klinikaufenthaltes (Tage)	45,4	39,0	<.05 <sup>2</sup>
• Anzahl weiterer Drogen	0,98	0,83	---
<b>TABAKABHÄNGIGKEIT</b>			
• Fagerström-Test (0-10 Punkte)	5,1	4,9	---
• DSM (% Abhängige)	82,8	81,0	---
<b>DEPRESSIVITÄT</b>			
• BDI-Summenscore (0-43)	11,7	10,7	---
• BSI: Depressivitätsskala (0-24)	5,15	4,61	---
<b>SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG</b>			
• SE-R (Summenscore; 0-45)	23,3	23,3	---
• Zuversichtsrating (1-4; 1: sehr zuversichtlich)	2,29	2,12	<.05 <sup>2</sup>
• FKK			---
○ FKK-SK (8-48)	29,9	29,8	---
○ FKK-I (8-48)	33,1	33,4	---
○ FKK-P (8-48)	24,7	24,8	---
<b>MOTIVATION</b>			
• Wollensrating (1-4; 1: überhaupt nicht)	3,50	3,59	---
• Stages (Prochaska und DiClemente)			---
○ Absichtslosigkeit (%)	16,6	14,7	---
○ Absichtsbildung (%)	35,4	31,9	---
○ Vorbereitung (%)	46,3	50,3	---
○ Handlung (%)	1,7	3,1	---

<sup>1</sup> Chi-Quadrat-Test

<sup>2</sup> t-Tests

## 8. Ergebnisse

---

Zum zweiten Testzeitpunkt unterscheiden sich Halte- und Ausfallstichprobe in mehrerer Hinsicht: Die Ausfälle (N=179) zu T2 sind im Vergleich zur Haltestichprobe (N=333) jünger, mit höherer Wahrscheinlichkeit arbeitslos, nicht verheiratet und absolvierten eher keine Hochschule. Sie haben zu einem früheren Zeitpunkt mit dem Rauchen begonnen und besitzen weniger Aufhörtzuversicht. Die Dropouts haben signifikant mehr Entzugsbehandlungen hinter sich und befinden sich seit längerer Zeit in der Klinik.

### 8.1.2 Dropoutanalyse II: Analyse der Ausfälle

Für die Beurteilung der Interventionseffekte von Bedeutung ist die Analyse von selektiven Ausfällen. Tabelle 8.3 zeigt zunächst, dass zum ersten Erhebungszeitpunkt signifikant mehr Personen aus dem KVT ausfallen (14,1% vs. 8,0%).

Tabelle 8.3: Anzahl der Dropouts in KVT und MT

	KVT	MT	P
T1 (n)	14,1% (37)	8,0% (20)	.05
T2 (n)	38,2% (100)	31,6% (79)	---
T1/T2 (n)	41,6% (109)	35,6% (89)	---

Gibt es Hinweise dafür, dass sich die Ausfälle der beiden Interventionen unterscheiden? Für die Beantwortung dieser Frage werden analog zu Tabelle 8.1 und 8.2 die Ausfälle des KVT mit jenen des MT zu T1 und T2 bezüglich der 27 Variablen miteinander verglichen und auf signifikante Unterschiede überprüft. Auf eine tabellarische Darstellung wird an dieser Stelle verzichtet, da sich beim Vergleich zu T1 einzig der Unterschied ergibt, dass Dropouts aus dem KVT einen bereits längeren Klinikaufenthalt berichten (56,6 versus 37,8 Tage;  $p < .05$ ). Der Vergleich der Dropouts aus den beiden Interventionen zu T2 ergibt ebenfalls nur einen signifikanten Unterschied, nämlich den, dass KVT-Ausfälle mit 43,8 Jahren älter sind als Personen aus dem MT (40,7 Jahre;  $p < .05$ ).

### 8.1.3 Prättestäquivalenz

Zur Überprüfung der Prättestäquivalenz wird die Teilstichprobe der Personen aus dem KVT mit jenen aus dem MT anhand der Baselinedaten verglichen. Mögliche Unterschiede der beiden Stichproben, die bereits vor der Intervention bestehen, stellen Störvariablen dar, die für den Effekt einer Intervention verantwortlich sein und damit die interne Validität gefährden können. Verglichen werden in Tabelle 8.4 die Haltestichprobe des KVT mit jener des MT, für die zu beiden Testzeitpunkten (T1 und T2) Daten zur

## 8. Ergebnisse

Soziodemographie, zur Rauch- und Alkoholanamnese sowie zu den für die späteren Analysen bedeutsamen Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsmotivation vorliegen.

Tabelle 8.4: Prättestäquivalenz

	KVT (n=153)	MT (n=161)	p
<b>SOZIODEMOGRAPHISCH</b>			
• Alter	45,0	44,8	---
• Geschlecht (weiblich; %)	20,3	21,9	---
• Familienstand			
○ Ledig (%)	32,7	26,1	---
○ Verheiratet (%)	35,9	46,6	---
○ Geschieden (%)	29,4	24,8	---
• Schulbildung			
○ Bis Hauptschule (%)	38,0	49,4	---
○ Mittlere Reife (%)	36,0	32,3	---
○ Hochschulreife (%)	26,0	18,4	---
• Erwerbstätigkeit			
○ Erwerbstätig (%)	49,0	46,9	---
○ Arbeitslos (%)	41,2	41,3	---
<b>RAUCHANAMNESTISCH</b>			
• Menge-Frequenzindex (Anzahl Zigaretten pro Tag)	22,6	23,4	---
• Alter bei Rauchbeginn (Jahre)	16,0	15,9	---
• Anzahl Aufhörversuche	2,3	2,3	---
<b>ALKOHOLANAMNESTISCH</b>			
• Craving (7 Tage) (Ratingskala 0-100%)	8,7	8,2	---
• Dauer Alkoholabstinenz (Tage)	94,4	87,2	---
• Anzahl der Entzugsbehandlungen	1,9	1,6	---
• Dauer des Klinikaufenthaltes (Tage)	42,2	34,0	<.01 <sup>2</sup>
• Anzahl weiterer Drogen	0,9	0,8	---
<b>TABAKABHÄNGIGKEIT</b>			
• Fagerström-Test (0-10 Punkte)	4,7	5,1	---
• DSM (% Abhängige)	79,6	81,3	---
<b>DEPRESSIVITÄT</b>			
• BDI-Summenscore (0-43)	10,2	11,1	---
• BSI: Depressivitätsskala (0-24)	4,85	4,38	---
<b>SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG</b>			
• SE-R (Summenscore; 0-45)	24,1	22,5	---
• Zuversichtsrating (1-4; sehr zuversichtlich)	2,1	2,1	---
• FKK			
○ FKK-SK (8-48)	30,2	29,4	---
○ FKK-I (8-48)	33,7	33,0	---
○ FKK-P (8-48)	24,6	25,0	---
<b>MOTIVATION</b>			
• Wollensrating (1-4; überhaupt nicht)	3,5	3,7	---
• Stages (Prochaska und DiClemente)			
○ Absichtslosigkeit (%)	13,9	13,9	---
○ Absichtsbildung (%)	28,5	35,4	---
○ Vorbereitung (%)	54,3	48,1	---
○ Handlung (%)	3,3	2,5	---

<sup>1</sup>chi<sup>2</sup> - Test

<sup>2</sup>t-Test für unabhängige Stichproben



Von allen überprüften Personcharakteristika unterscheiden sich Personen aus dem KVT und MT einzig dahingehend signifikant voneinander, dass Teilnehmer des KVT mit 42,2 Tagen bereits länger in der Klinik verweilen, als Personen aus dem MT (34 Tage). Dieser Unterschied bleibt auch zu T2 bestehen. Somit kann von einer Vergleichbarkeit der Gruppen vor Beginn der Intervention ausgegangen werden.

### 8.1.4 Zusammenfassung der Stichprobenanalyse

Aus dem Vergleich von Halte- und Dropoutstichprobe für den Testzeitpunkt T1 lässt sich schlussfolgern, dass sich diese beiden Teilstichproben nicht voneinander unterscheiden. Schwieriger ist die Beurteilung für den zweiten Testzeitpunkt, zu welchem die Personen in mehreren Variablen voneinander differieren. Raucher, die hinsichtlich einer Tabakentwöhnung eine schlechtere Prognose haben (jüngeres Alter, geringerer sozialer Status, früherer Rauchbeginn, geringere Selbstwirksamkeitserwartung und geringere Motivation), werden zu T2 erwartungsgemäß weniger erreicht.

Auf Grundlage der getrennten Analyse der Ausfälle aus dem KVT und MT kann geschlossen werden, dass es keinen für die Analysen relevanten selektiven Ausfall in den unterschiedlichen Interventionsgruppen gibt. Dennoch weist der insgesamt höhere Ausfall im KVT während der Intervention darauf hin, dass das MT auf bessere Akzeptanz trifft.

Die Ergebnisse der Prättestäquivalenz stellen sicher, dass sich die Teilnehmer des KVT und MT vor Beginn der Maßnahmen nicht bedeutsam voneinander unterscheiden.

## 8.2 Psychometrische Prüfung der Messinstrumente

Im folgenden Abschnitt wird die Güte der verwendeten Messinstrumente überprüft. Bei der Betrachtung der Itemanalysen werden Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Schwierigkeit ( $p_i$ ) und Trennschärfe ( $r_{it}$ ) sowie Cronbachs Alpha zur Schätzung der internen Konsistenz in die Darstellung aufgenommen. Bei der Darstellung der Ergebnisse von Faktorenanalysen wird als Extraktionsmethode die Hauptachsenanalyse verwendet und eine Varimaxrotation durchgeführt (Backhaus, 1994). Die Extraktion wird abgebrochen, wenn die Eigenwerte einen Wert kleiner als eins erreichen (Kaiserkriterium).

### 8.2.1 Tabakabhängigkeit

Hinsichtlich des Konstruktes der Tabakabhängigkeit erfährt der „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND) eine psychometrische Überprüfung. Um die Eindimensionalität des Konstruktes zu überprüfen, wird eine Faktorenanalyse durchgeführt. Wie bei Hapke et al. (1998) und Meyer et al. (2000) kann diese Annahme nicht aufrecht erhalten werden (Tab. 8.5). Die Faktorenanalyse ergibt eine Zwei-Faktorenlösung, die 53,8% der Gesamtvarianz aufklärt. Die Items laden nicht eindeutig auf jeweils einem Faktor.

Tabelle 8.5: Varimaxrotierte Faktorenladungsmatrix der Hauptkomponentenanalyse über die Items des „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND)

	1	2	$h^2$
Wann nach dem Aufwachen, rauchen Sie Ihre erste Zigarette?	<b>-.56</b>	<b>-.57</b>	.63
Finden Sie es schwierig an Orten nicht zu rauchen, wo es verboten ist?	<b>.72</b>	-.20	.56
Bei welcher Zigarette im Laufe des Tages würde es Ihnen am schwersten fallen diese aufzugeben?	.05	<b>.74</b>	.55
Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als am Rest des Tages?	.00	<b>.75</b>	.56
Rauchen Sie, wenn Sie krank sind und tagsüber im Bett bleiben müssen?	<b>.70</b>	.01	.50
Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?	<b>-.63</b>	-.20	.44

Auch die Berechnung der Itemkennwerte ergibt ein unbefriedigendes Ergebnis (Tab. 8.6). Insbesondere für die Items Nr. 2 und Nr. 3 sind die Itemschwierigkeiten als sehr hoch einzustufen. Die Trennschärfen sind für Item Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 als unbefriedigend zu bewerten, ebenso die interne Konsistenz mit einem Cronbachs Alpha von .60.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.6: Itemkennwerte des „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND)

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
Wann nach dem Aufwachen, rauchen Sie Ihre erste Zigarette?	1.87	.86	1.87	.55
Finden Sie es schwierig an Orten nicht zu rauchen, wo es verboten ist?	.19	.39	.19	.24
Bei welcher Zigarette im Laufe des Tages würde es Ihnen am schwersten fallen diese aufzugeben?	.68	.47	1.32	.27
Rauchen Sie am Morgen im Allgemeinen mehr als am Rest des Tages?	.25	.43	.25	.25
Rauchen Sie, wenn Sie krank sind und tagsüber im Bett bleiben müssen?	.53	.50	.53	.36
Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?	1.50	.86	1.50	.38

Anmerkung: unterschiedliche Antwortformate; N=490

### 8.2.2 Depressivität

An dieser Stelle werden für die vorliegende Stichprobe die psychometrischen Eigenschaften des Brief Symptom Inventory (BSI) und des Beck-Depressions-Inventar (BDI) beschrieben.

#### 8.2.2.1 Skala „Depressivität“ des Brief Symptom Inventory (BSI)

Für die itemanalytischen Befunde der Skala Depressivität des BSI können zu T0 die Daten von 428 Personen einbezogen werden (Tabelle 8.7). Die hohen Itemschwierigkeiten bedeuten eine insgesamt sehr geringe Tendenz zu depressiven Denk- und Verhaltensweisen. Die Trennschärfen liegen nach Lienert (1989) mit Werten zwischen .48 und .75 in einem guten bis sehr guten Bereich. Die interne Konsistenz mit einem Cronbachs Alpha von .87 ist hoch.

Tabelle 8.7: Itemkennwerte der Skala „Depressivität“ des Brief Symptom Inventory (BSI)

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
Wie sehr litten Sie in den letzten Tagen unter ...				
Gedanken, sich das Leben zu nehmen	.18	.56	.18	.48
Einsamkeitsgefühlen	1.28	1.27	1.28	.62
Schwermut	.94	1.10	.94	.75
dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	.73	.98	.73	.58
einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	.93	1.12	.93	.73
dem Gefühl wertlos zu sein	.80	1.15	.80	.68

Anmerkung: Antwortskala von 0 (überhaupt nicht) bis 4 (sehr stark); N=428

## 8. Ergebnisse

### 8.2.2.2 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Vergleichbar mit der Depressivitätsskala des BSI liegen auch beim BDI (Tab. 8.8) die Itemschwierigkeiten sehr hoch. Hinsichtlich der Trennschärfe fallen die Items „Reizbarkeit“ und „Gewichtsverlust“ mit  $r_{it} = .23$  und  $.16$  gering aus, die übrigen Items besitzen gute Trennschärfeindices. Cronbachs Alpha liegt mit  $.87$  hoch.

Tabelle 8.8: Itemkennwerte des Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
Traurigkeit	.43	.68	.43	.48
Pessimismus	.35	.78	.35	.50
Versagen	.79	.83	.79	.55
Unzufriedenheit	.76	.76	.76	.57
Schuldgefühle	.74	.61	.74	.52
Strafwünsche	.77	1.03	.77	.53
Selbsthass	.61	.65	.61	.56
Selbstanklagen	.79	.84	.79	.55
Suizidimpulse	.26	.53	.26	.52
Weinen	.65	1.08	.65	.44
Reizbarkeit	.62	.95	.62	.23
Soziale Isolation	.28	.60	.28	.48
Entschlussunfähigkeit	.57	.77	.57	.62
Negatives Körperbild	.39	.68	.39	.53
Arbeitsunfähigkeit	.58	.65	.58	.52
Schlafstörungen	.61	.79	.61	.40
Ermüdbarkeit	.56	.60	.56	.50
Appetitverlust	.17	.47	.17	.40
Gewichtsverlust	.30	.68	.30	.16
Hypochondrie	.56	.68	.56	.37
Libidoverlust	.42	.70	.42	.50

Anmerkung: Antwortskala von 0 bis 3; N=469

### 8.2.3 Selbstwirksamkeitserwartung

Der „Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R) zur Messung der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Tabakabstinenz sowie die vier Primärskalen des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) werden in Bezug auf ihre psychometrische Güte überprüft.

#### 8.2.3.1 „Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R)

Die Analyse erfolgt anhand der Daten von 467 Personen aus der Baselineerhebung. Sowohl die einzelnen Itemschwierigkeiten als auch die Trennschärfen können als gut

## 8. Ergebnisse

bewertet werden (Tab. 8.9). Die interne Konsistenz ist mit einem Cronbachs Alpha-Wert von .84 als hoch einzustufen.

Tabelle 8.9: Itemkennwerte des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (SE-R)

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
1. Wenn die Dinge nicht so laufen und ich frustriert bin...	2.31	1.13	2.31	.61
2. Wenn ich mit meinem Partner oder einem guten Freund zusammen bin und er/sie raucht...	2.59	1.23	2.59	.62
3. Wenn ich über jemanden oder etwas sehr verärgert bin...	2.46	1.23	2.46	.60
4. Wenn ich mich beim Kaffeetrinken entspanne und unterhalte...	2.46	1.35	2.46	.57
5. Wenn ich morgens gerade aufstehe...	2.59	1.47	2.59	.40
6. Wenn ich spüre, dass ich eine Aufmunterung brauche...	3.06	1.26	3.06	.55
7. Wenn ich mit Freunden auf einer Feier bin...	2.36	1.27	2.36	.60
8. Wenn ich äußerst ängstlich und gestresst bin...	2.35	1.23	2.35	.56
9. Wenn mir bewusst wird, dass ich eine Zeitlang nicht geraucht habe...	3.10	1.33	3.10	.48

Anmerkung: Antwortskala von 1 (keine Sicherheit) bis 5 (eine sehr große Sicherheit); N=467

Die Faktorenanalyse zur Überprüfung der 3-Faktorenstruktur (Selbstwirksamkeitserwartung bei positivem Affekt, Selbstwirksamkeitserwartung bei negativem Affekt und Selbstwirksamkeitserwartung in habituellen Situationen) erbringt keine zufriedenstellenden Ergebnisse (Analysen nicht dargestellt). In der vorliegenden Arbeit wird ausschließlich vom Summenscore der Gesamtskala Gebrauch gemacht.

### 8.2.3.2 Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen

Der Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen besitzt vier Primärskalen, die unterschiedliche Facetten der Selbstwirksamkeitserwartung und Kontrollüberzeugung erfassen. Diese vier Skalen werden in den Tabellen 8.10 bis 8.13 hinsichtlich ihrer Itemkennwerte dargestellt. Die Itemschwierigkeiten der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (Tabelle 8.10) liegen im mittleren Bereich und bis auf das Item Nr. 16 sind auch die Trennschärfekoeffizienten als gut zu bewerten. Die hohe interne Konsistenz mit einem Cronbachs Alpha von .76 spricht ebenfalls für die Güte dieser Skala.

Nicht zufriedenstellend hingegen sind die Itemkennwerte der Skala „Internalität“ (Tab. 8.11): Vier der acht Items haben Trennschärfen kleiner als .30 und die interne Konsistenz der Skala gilt mit .62 als unbefriedigend.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.10: Itemkennwerte der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ des FKK (FKK-SK)

	M	SD	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
4. Ich komme mir manchmal taten- und ideenlos vor.	3.68	1.33	3.68	.49
8. Mehrdeutige Situationen mag ich nicht, da ich nicht weiß, wie ich mich verhalten soll.	3.28	1.26	3.28	.39
12. Ich weiß oft nicht, wie ich meine Wünsche verwirklichen soll.	3.28	1.25	3.28	.50
16. Ich kenne viele Möglichkeiten, mich vor Erkrankungen zu schützen.	4.28	1.05	4.28	.18
20. In unklaren oder gefährlichen Situationen weiß ich immer, was ich tun kann.	3.81	1.02	3.81	.47
24. Manchmal weiß ich überhaupt nicht, was ich in einer Situation machen soll.	3.50	1.14	3.50	.57
28. Auch in schwierigen Situationen fallen mir immer viele Handlungsalternativen ein.	4.04	.98	4.04	.55
32. Für die Lösung von Problemen fallen mir immer viele Möglichkeiten ein.	3.93	1.10	3.93	.58

Anmerkung: Antwortskala von 1 (sehr falsch) bis 6 (sehr richtig); N=493

Tabelle 8.11: Itemkennwerte der Skala „Internalität“ des FKK (FKK-I)

	M	SD	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
1. Es hängt hauptsächlich von mir ab, ob sich andere Menschen nach meinen Wünschen richten oder nicht.	3.92	1.31	3.92	.17
5. Ob ich einen Unfall habe oder nicht, hängt alleine von mir und meinem Verhalten ab.	3.59	1.52	3.59	.28
6. Wenn ich Pläne schmiede, bin ich mir ganz sicher, dass das Geplante auch Wirklichkeit wird.	3.94	1.12	3.94	.39
11. Ich kann mich am besten selbst durch mein Verhalten vor Krankheiten schützen.	4.53	1.14	4.53	.23
23. Ich kann sehr viel von dem, was in meinem Leben passiert, selbst bestimmen.	4.59	.90	4.59	.36
25. Gewöhnlich kann ich meine Interessen selbst vertreten und erreiche dabei das, was ich will.	4.28	.93	4.28	.41
27. Wenn ich bekomme, was ich will, so ist das immer eine Folge *meiner Anstrengung und meines persönlichen Einsatzes.	4.40	.98	4.40	.37
30. Mein Lebenslauf und mein Alltag werden alleine durch mein Verhalten und meine Wünsche bestimmt.	3.98	1.20	3.98	.44

Anmerkung: Antwortskala von 1 (sehr falsch) bis 6 (sehr richtig); N=494

Die beiden Skalen „soziale Externalität“ (Tab. 8.12) und „fatalistische Externalität“ (Tab. 8.13) besitzen bis auf das Item Nr. 26 der Skala FKK-P zufriedenstellende Trennschärfen. Ihre Itemschwierigkeiten sind als tendenziell hoch einzustufen. Sie erweisen sich mit einem Cronbachs Alpha von .75 und .78 als reliable Instrumente.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.12: Itemkennwerte der Skala „soziale Externalität“ des FKK (FKK-P)

	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
3. Ich habe das Gefühl, dass vieles von dem, was in meinem Leben passiert, von anderen Menschen abhängt.	3.13	1.21	1.21	.52
10. Andere Menschen verhindern oft die Verwirklichung meiner Pläne.	3.15	1.22	1.21	.52
14. Mein Leben und Alltag werden in vielen Bereichen von anderen Menschen bestimmt.	3.22	1.22	1.22	.49
17. Ich habe nur geringe Möglichkeiten, meine Interessen gegen andere Leute durchzusetzen.	2.95	1.14	1.14	.41
19. Um das zu bekommen, was ich will, muss ich zu anderen Menschen freundlich und zuvorkommend sein.	3.51	1.28	1.28	.45
22. Mein Wohlbefinden hängt in starkem Maße vom Verhalten anderer Menschen ab.	2.98	1.18	1.18	.50
26. Ob ich einen Unfall habe oder nicht, hängt in starkem Maße von dem Verhalten anderer ab.	2.82	1.12	1.12	.28
29. Damit meine Pläne eine Chance haben, richte ich mich beim Planen nach den Wünschen anderer Leute.	2.99	1.11	1.11	.42

Anmerkung: Antwortskala von 1 (sehr falsch) bis 6 (sehr richtig); N=491

Tabelle 8.13: Itemkennwerte der Skala „Fatalistische Externalität“ des FKK (FKK-C)

	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
2. Zufällige Geschehnisse bestimmen einen großen Teil meines Lebens und Alltags.	3.39	1.25	3.39	.46
7. Ich habe oft einfach keine Möglichkeiten, mich vor Pech zu schützen.	3.12	1.27	3.12	.48
9. Wenn ich bekomme, was ich will, so spielt Glück meistens auch eine Rolle.	3.65	1.25	3.65	.46
13. Vieles von dem, was in meinem Leben passiert, hängt vom Zufall ab.	2.98	1.22	2.98	.53
15. Ob ich einen Unfall habe oder nicht, ist vor allem Glückssache.	2.68	1.27	2.68	.48
18. Es ist für mich nicht gut, weit im voraus zu planen, da häufig das Schicksal dazwischenkommt.	3.40	1.33	3.40	.54
21. Es ist reiner Zufall, wenn sich andere Menschen einmal nach meinen Wünschen richten.	2.98	1.11	2.98	.44
31. Es hängt vom Schicksal ab, ob ich krank werde oder nicht.	3.06	1.36	3.06	.47

Anmerkung: Antwortskala von 1 (sehr falsch) bis 6 (sehr richtig); N=492

### 8.2.4 „Copingskills“

„Copingskills“ bzw. Aufhörtigkeiten werden anhand der beiden Skalen „Allgemeine Fertigkeiten“ und „Spezifische Fertigkeiten“ erfasst. 488 Personen konnten in die Überprüfung der Itemkennwerte dieser Skalen einbezogen werden. Die Skalen besitzen eine mittlere Itemschwierigkeit und zufriedenstellende Trennschärfekoeffizienten (Tab. 8.14 und Tab. 8.15). Mit einem Cronbachs Alpha von .72 für die Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ und von .70 für die Skala „Spezifische Fertigkeiten“ kann von einer guten internen Konsistenz gesprochen werden, insbesondere auf dem Hintergrund der geringen Itemanzahl pro Skala.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.14: Itemkennwerte der Skala „Allgemeine Fertigkeiten“

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
Ich kenne Tricks und Tipps, wie man Versuchssituationen widerstehen kann.	2.02	.87	2.02	.50
Ich weiß, wie man das Aufhören planen kann.	1.96	.91	1.96	.61
Ich weiß, wie man sich davor schützt, wieder mit dem Rauchen anzufangen.	1.82	.83	1.82	.51

Anmerkung: Antwortskala von 1 (stimmt überhaupt nicht) bis 4 (stimmt genau); N=488

Tabelle 8.15: Itemkennwerte der Skala „Spezifische Fertigkeiten“

Item	M	SD	$p_i$	$r_{it}$
Ich weiß, wie man sich auch ohne Zigarette entspannen kann.	2.53	.94	2.53	.51
Ich weiß, wie man eine angebotene Zigarette ablehnen kann.	2.94	.94	2.94	.52
Ich weiß, wie man einer Gewichtszunahme vorbeugt.	2.68	1.03	2.68	.47
Ich weiß eigentlich, wie man aufhört zu rauchen.	2.38	1.04	2.38	.45

Anmerkung: Antwortskala von 1 (stimmt überhaupt nicht) bis 4 (stimmt genau); N=488

### 8.2.5 Zusammenfassung der psychometrischen Prüfung der Messinstrumente

Bei den eingesetzten Instrumenten handelt es sich – mit Ausnahme der Skalen zur Erfassung der „Copingskills“ - um etablierte und vielfach erprobte Messverfahren, deren Vorteil in einer Vielzahl von Anwendungen in der Praxis liegt. Bis auf den FTND und die Skala „Internalität“ des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) besitzen die Instrumente gute bis sehr gute Itemkennwerte, die eine reliable Messung des jeweiligen Konstruktes gewährleisten. Zwar entsprechen einzelne Itemtrennschärfekoeffizienten nicht den gewünschten Werten von größer als .30, jedoch werden diese Items nicht aus der Skala bzw. dem Instrument entfernt, da es sich um etablierte Verfahren handelt. Die Vergleichbarkeit mit anderen Studien wird hier in den Vordergrund des Interesses gestellt. Die Skala „Internalität“ wird aus den weiteren Analysen ausgeschlossen.

Der FTND wird trotz unbefriedigender Itemkennwerte als Instrument für die Messung der Tabakabhängigkeit eingesetzt, da er sich als aussagekräftiges Instrument in der Forschung der Tabakentwöhnung etabliert hat und international Verwendung findet.



### 8.3 Prozessevaluation der Interventionen

Aufgrund der Implementation des motivierenden Programms (MT), einer grundlegend neu entwickelten Interventionsmaßnahme, zu der weder Daten über ihre Durchführbarkeit noch Akzeptanz vorliegen, wird der Prozessevaluation an dieser Stelle spezielle Aufmerksamkeit geschenkt. Zudem können Unterschiede der Implementierbarkeit der beiden Interventionen Einfluss auf Interventionseffekte nehmen und die interne sowie die Konstruktvalidität gefährden. Es folgt der Vergleich des MT mit dem KVT hinsichtlich der Menge der umgesetzten Inhalte, der Güte ihrer Umsetzung und der Akzeptanz. Analysiert werden dabei die Angaben der Kursteilnehmer (TIn) als auch der Kursleiter (KL). Anhand von Chi<sup>2</sup>-Tests und Faktorenanalysen werden mögliche Unterschiede statistisch abgesichert.

#### 8.3.1 Menge der umgesetzten Inhalte

Die Anzahl der teilgenommenen Sitzungen auf Seiten der Kursteilnehmer und der Anteil einer jeden Sitzung, der von den Kursleitern manuellkonform umgesetzt werden konnte, dienen als Indikatoren für die Menge der umgesetzten Inhalte. Insgesamt nehmen die Teilnehmer im Durchschnitt im KVT an 5,4 Sitzungen, im MT an 5,5 Sitzungen teil ( $F(1)=.086$ ; n.s.). Abbildung 8.1 verdeutlicht den Vergleich zwischen KVT und MT im Detail hinsichtlich der Anzahl teilgenommener Sitzungen. 87,6% der KVT- und 89,6% der MT-Teilnehmer nehmen an mindestens fünf Sitzungen teil. Umgekehrt besuchen 0,9% der Teilnehmer sowohl im KVT als auch MT nur eine Sitzung der sechs vorgesehenen ( $\text{Chi}^2(5)=2,37$ ; n.s.). In Bezug auf die Anzahl der teilgenommenen Sitzungen unterscheiden sich die beiden Interventionen nicht signifikant voneinander. Es kann in beiden Interventionen von einer hohen Teilnahmerate ausgegangen werden.

## 8. Ergebnisse

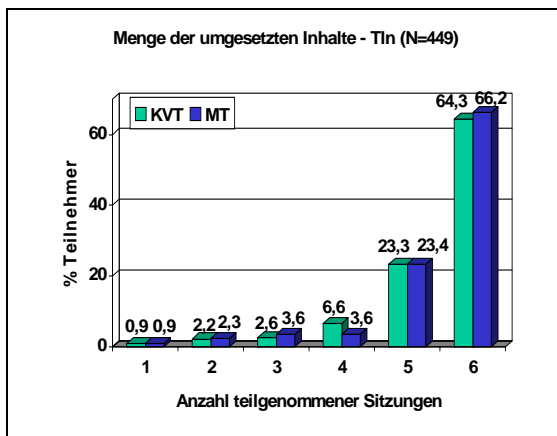


Abbildung 8.1: Menge der umgesetzten Inhalte: Anzahl teilgenommener Sitzungen (TIn)

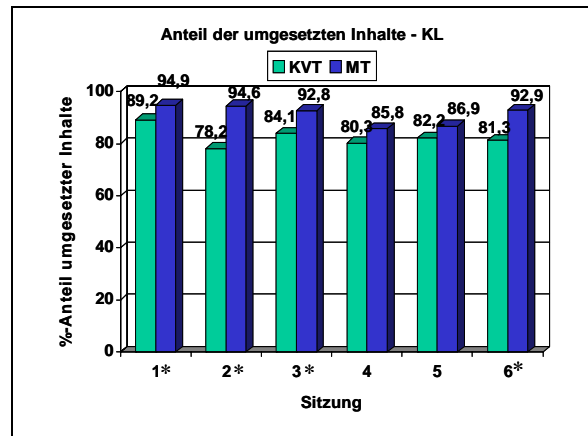


Abbildung 8.2: Menge der umgesetzten Inhalte: Anteil der umgesetzten Inhalte (KL)

Die Beurteilung der Umsetzung der Menge der vorgesehenen Inhalte durch die Kursleiter (N=69) ergibt, dass über alle Sitzungen hinweg im Durchschnitt 82,7% des KVT und 91,3% der Inhalte des MT umgesetzt werden konnten ( $F(1)=14,80$ ;  $p<.001$ ). Bei Betrachtung der einzelnen Sitzungen in Abbildung 8.2 fällt auf, dass jede Sitzung zu mindestens 80% durchgeführt werden konnte, wobei das MT ausnahmslos, zum Teil signifikant (Sitzung 1: ( $F(1)=5,09$ ;  $p<.05$ ), Sitzung 2: ( $F(1)=30,17$ ;  $p<.001$ ), Sitzung 3: ( $F(1)=5,61$ ;  $p<.05$  und Sitzung 6: ( $F(1)=12,75$ ;  $p<.01$ ) höhere Umsetzungsanteile aufweist.

### 8.3.2 Güte der Umsetzung

Die Güte der Umsetzung wird einerseits bewertet, indem die Teilnehmer ihren Kursleiter auf einer Notenskala von eins bis sechs nach jeder Sitzung beurteilen. Andererseits benotet der Kursleiter sich selbst für die Durchführung der jeweiligen Sitzungselemente.

Die durchschnittliche Bewertung des Kursleiters durch die Teilnehmer für die Umsetzung der jeweiligen Kursstunde ist für beide Interventionen in etwa gleich (KVT: 1,81; MT: 1,84). Der Unterschied wird nicht signifikant. Keine Sitzung – gleich welche Intervention - wird schlechter als zwei beurteilt (Abbildung 8.3). Der Einzelvergleich für jede Sitzung ergibt ebenfalls keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Interventionen.

## 8. Ergebnisse

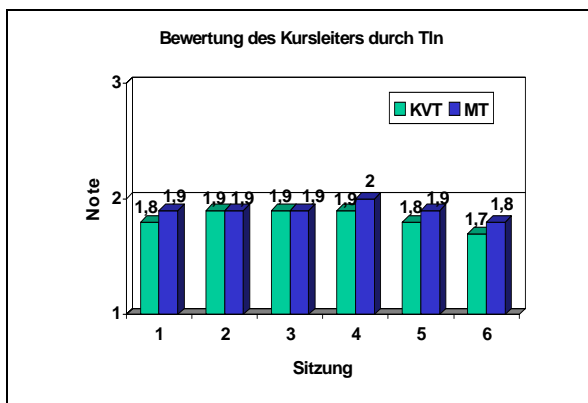


Abbildung 8.3: Güte der Umsetzung: Bewertung des Kursleiters durch Tin

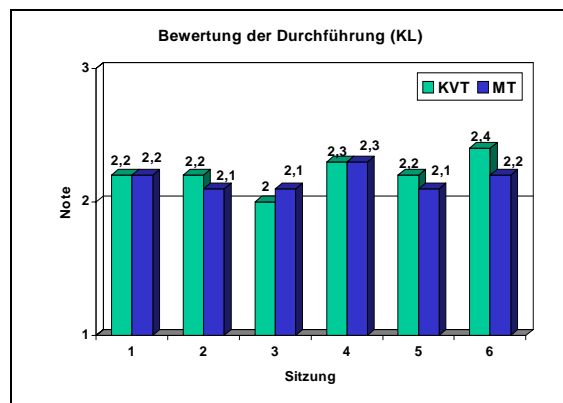


Abbildung 8.4: Güte der Umsetzung: Bewertung der Durchführung durch KL

Die Kursleiter (N=65) selbst bewerten sich durchschnittlich ebenfalls mit der Note zwei (KVT: 2,22; MT: 2,18). Der Unterschied zwischen den beiden Interventionen wird statistisch nicht signifikant ( $F(1)=.05$ ;  $p=n.s.$ ). Abbildung 8.4 zeigt für jede der sechs Sitzungen die Benotung getrennt für das KVT und MT. Auch sitzungsspezifisch ist kein bedeutsamer Unterschied feststellbar. Insgesamt hatten die Kursleiter den Eindruck, dass ihnen die Durchführung der vorgesehenen Inhalte gut gelungen ist, unabhängig von der Intervention. Die Sicht der Kursleiter wird bestätigt durch die Einschätzung der Teilnehmer und umgekehrt.

### 8.3.3 Akzeptanz der Interventionen

Zur Erfassung der Akzeptanz vergeben die Teilnehmer nach jeder Kursstunde Noten von eins bis sechs („Insgesamt gebe ich der Sitzung heute die Note ...“) (Abb. 8.5). Beide Interventionen erfahren eine gute Beurteilung mit einer durchschnittlichen Note von 2,06 (KVT) und 2,16 (MT). Eine signifikant bessere Akzeptanz des KVT ergibt sich ausschließlich für die erste Sitzung ( $F(1)=6,04$ ;  $p<.05$ ).

Zudem wird die Akzeptanz am Ende des Kurses mit Hilfe dreier Items untersucht, welche die Erfüllung der Erwartungen (Abb. 8.5), die Zufriedenheit (Abb. 8.6) und die Bereitschaft, den Kurs einem Freund weiterzuempfehlen (Abb. 8.7), explorieren. Ersichtlich wird dabei die durchweg signifikant bessere Akzeptanz des KVT. Es erfüllt besser die Erwartungen der Teilnehmer ( $F(1)=27,7$ ;  $p<.01$ ): Während durch das KVT 33,2% der Teilnehmer eindeutig die Tabakentwöhnung erhielten, die sie wollten, war dies nur für 16,2% des MT der Fall. Umgekehrt erhielten im MT 19,3% eher nicht die Tabakentwöhnung, die sie wollten im Gegensatz zu nur 8,6% des KVT.

## 8. Ergebnisse

Ähnlich gestalten sich die Antworttendenzen hinsichtlich der durchschnittlichen Zufriedenheit mit der erhaltenen Hilfe ( $F(1)=11,4$ ;  $p<.01$ ). Verdeutlicht wird dieser Unterschied in Abbildung 8.5: Sind 43,3% der Teilnehmer des KVT sehr zufrieden, bringen dem MT nur 33,3% eine hohe Zufriedenheit entgegen. Weiterhin stimmen im KVT mehr als die Hälfte der Teilnehmer eindeutig der Aussage zu, die Maßnahme einem Freund weiterzuempfehlen. Im MT sind dies nur 37,6% der Personen ( $F(1)=11,2$ ;  $p<.01$ ).

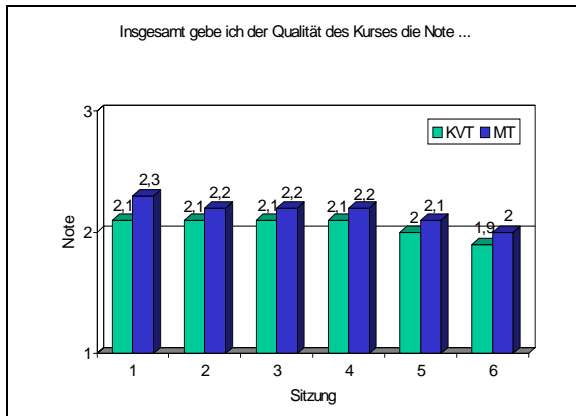


Abbildung 8.5: Akzeptanz: Benotung der Sitzungen

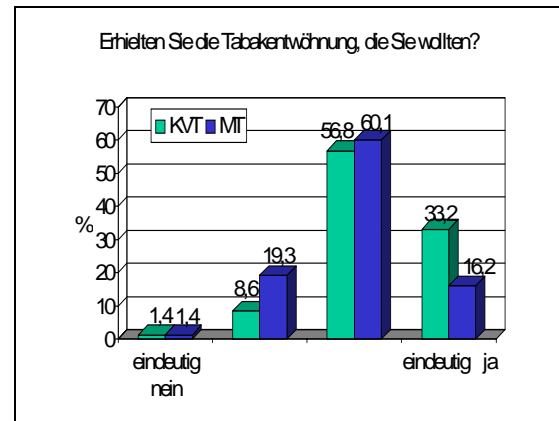


Abbildung 8.6: Akzeptanz: Kurszufriedenheit

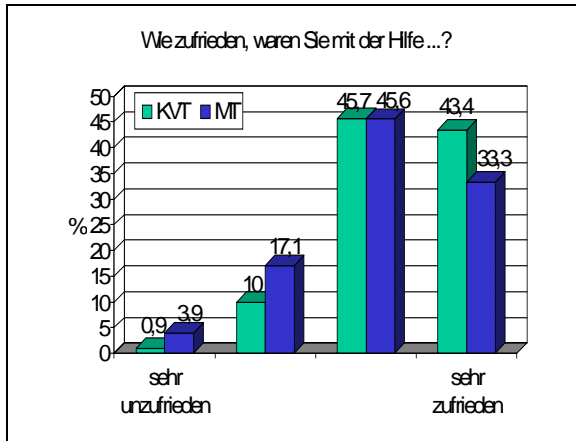


Abbildung 8.7: Akzeptanz: Erfullung der Erwartung

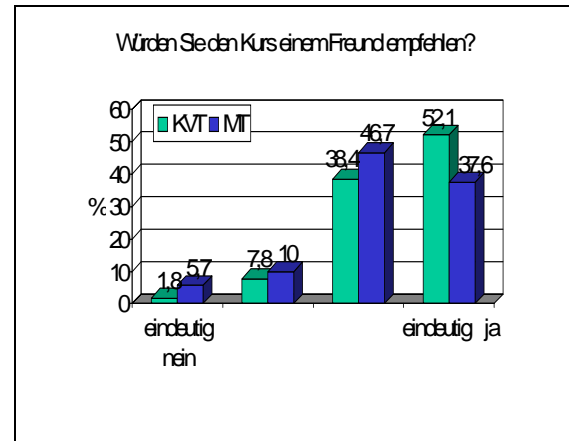


Abbildung 8.8: Akzeptanz: Weiterempfehlung

*Anmerkung:* Alle Kursleiter wurden im Anschluss an die Schulung zur Akzeptanz der beiden Manuale befragt. Da die Schulung sowohl fur Kursleiter aus Sucht- als auch Allgemeinrehabilitationskliniken erfolgte und die Befragung in anonymisierter Form stattfand, ließen sich die Ergebnisse nicht getrennt fur die Kursleiter der hier vorliegenden Suchtkliniken berechnen. Insgesamt beurteilten die Kursleiter beide Interventionen als gut bis sehr gut. Es gab keine Hinweise einer Bevorzugung eines der beiden Manuale.

### 8.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Prozessevaluation

Insgesamt können in beiden Interventionen die vorgesehenen Inhalte zu einem sehr großen Teil (zwischen 80 und 95%) manualkonform durchgeführt werden. Aufgrund der hohen Anwesenheitsquote wurde mengenmäßig ein Großteil der Inhalte durch die Teilnehmer auch tatsächlich miterlebt. Die Menge der umgesetzten Inhalte und die Güte der Umsetzung können als gut bezeichnet werden, wenn auch das MT zu einem noch höheren Anteil umgesetzt werden konnte. Hinsichtlich der Güte der Umsetzung sind die Interventionen als gleichwertig einzuschätzen.

Beide Interventionen erhalten durchschnittlich eine gute Bewertung (Note 2), was als hohe Akzeptanz zu interpretieren ist. Dennoch entspricht das KVT eher ihren Erwartungen, sie sind zufriedener mit dem Ausmaß an Hilfe, das sie in dem Kurs erhielten und würden es eher einem Freund weiterempfehlen. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass mögliche Effektivitätsunterschiede der beiden Interventionen auf Unterschiede in der Akzeptanz zurückzuführen sind.

### 8.4 Überprüfung der Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum

In Kapitel 3 wurden die Ergebnisse von Effektivitätsstudien bezüglich einer Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten beschrieben. Inwiefern die vorliegende Studie mit bisherigen Forschungsergebnissen vergleichbar ist und welche Effektivitätsunterschiede sich zwischen den beiden Interventionsarten ergeben, sollen die folgenden Ausführungen zeigen. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt getrennt für die beiden Ergebnisvariablen Konsumreduktion und Tabakabstinenz.

Für die Berechnung von Reduktionsraten und Abstinenzquoten über mehrere Messzeitpunkte gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder die Berechnung unter Nichtberücksichtigung der Dropouts oder unter Einschluss der Dropouts, indem alle nicht befragten Personen als „Nicht-Reduzierer“ bzw. als Raucher gewertet werden. Diese konservative Klassifizierung der Ausfälle beruht auf der Annahme, dass Nicht-Abstinente bzw. Erfolgreiche hinsichtlich einer Reduktion bei Katamnesen weniger „Compliance“ hinsichtlich einer Nachbefragung zeigen als Erfolgreiche.

Die Analyse der Dropouts in Abschnitt 8.1 geben zu T2 tatsächlich Hinweise dafür, dass tendenziell jene Personen ausfallen, die eine schlechtere prognostische Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Tabakentwöhnung besitzen. Allerdings gibt es auch Gründe davon auszugehen, dass die Nichterreichbarkeit von Personen zum zweiten Testzeitpunkt nicht nur auf eine „Noncompliance“ zurückzuführen ist. Ein Wohnortwechsel, eine Weiterbehandlung in einer anderen Einrichtung, kein fester Wohnsitz oder ein verlängerter Klinikaufenthalt sind insbesondere für die Stichprobe der in Behandlung befindenden alkoholabhängigen Raucher als mögliche Ausfallgründe in Betracht zu ziehen (siehe Abschnitt 7.1). Daher werden an dieser Stelle sowohl die Ergebnisse unter Einschluss als auch unter Ausschluss der Dropouts dargestellt. Während erstere eher zu einer Unterschätzung der Effektivität führen dürfte, erzeugt letztere eher eine Überschätzung.

#### 8.4.1 Effekte hinsichtlich der Outcomevariable Konsumreduktion

Für die Darstellung der Konsumreduktion zu T1 und T2 werden zunächst unabhängig von der Intervention die allgemeinen Reduktionserfolge beschrieben. Die Menge der Reduktion wird angegeben als Prozentanteil in Bezug auf die ursprünglich gerauchte

## 8. Ergebnisse

---

Zigarettenmenge erhoben zu T0, also vor Beginn der Intervention. Dabei wird der Anteil der Konsumreduktion in fünf Kategorien eingeteilt: (1) keine Reduktion (in dieser Kategorie sind auch Raucher inbegriffen, die eine Erhöhung ihres Konsums zu verzeichnen haben), (2) eine Reduktion zwischen 1,0% und 24,9%, (3) zwischen 25,0% und 49,9%, (4) zwischen 50% und 74,9% und (5) 75% und mehr. In analoger Weise geschieht im Anschluss ein Vergleich der beiden Interventionen. Bereits Abstinente werden aus allen Analysen, die die Konsumreduktion als Outcome beinhalten, ausgeschlossen.

### 8.4.1.1 Allgemeine Reduktionserfolge

T1: Im Mittel haben die Raucher direkt nach der Intervention ihren Zigarettenkonsum um 31,8% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 27,1% (Einschluss der Dropouts) reduziert. Wird der Anteil der Konsumreduktion anhand der Kategorien dargestellt, ergibt sich unter Ausschluss der Dropouts folgendes Bild (Abb. 8.9; graue Balken): 15,9% der Teilnehmer können ihren ursprünglichen Zigarettenkonsum um bis zu 25% reduzieren, 29,5% erreichen eine Reduktion zwischen 25% und 50%, 25,4% der Personen zwischen 50% und 75% und 7,7% reduzieren ihren Konsum um mehr als 75%. Über 30% der Teilnehmer erreichen folglich eine Reduktion von mehr als 50%. Keine Reduktion gelingt 21,5%.

Werden die Ausfälle in die Analysen unter die Kategorie der „Nicht-Reduzierer“ einbezogen (Abb. 8.9; schwarze Balken), reduzieren 13,5% ihren Konsum um bis zu 25%, 25,1% der Raucher schaffen eine Reduktion zwischen 25% und 50%, 21,6% zwischen 50% und 75% und 6,6% reduzieren mehr als 75% ihres Ursprungskonsums. 28,2% verringern damit ihren Konsum um mehr als 50%. Keine Reduktion gelingt 33,2%.

T2: Durchschnittlich ergibt sich für den zweiten Messzeitpunkt, also drei Monate nach der Intervention, eine Reduktion um 22,2% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 13,5% (Einschluss der Dropouts) des ursprünglichen Konsums. Unter Ausschluss der Dropouts (Abb. 8.10; graue Balken) reduzieren 14,6% bis 25% ihres ursprünglichen Konsums, 25,4% zwischen 25% und 50%, 24,3% zwischen 50% und 75% und 6,1% reduzieren mehr als 75% ihres Zigarettenkonsums zu T0. Damit haben etwa 30% ihren Konsum um mindestens 50% reduziert. 29,6% verzeichnen keine Reduktion.

Unter Einschluss der Dropouts als „Nicht-Reduzierer“ (Abb. 8.10; schwarze Balken) gelingt 8,9% eine Reduktion bis 25%, 15,3% zwischen 25% und 50% und 14,7% zwischen 50% und 75%. Eine Reduktion um mehr als 75% ihres ursprünglichen Konsums

## 8. Ergebnisse

erreichen nach dieser konservativen Auswertung 3,7%. Die Anzahl jener, die eine Reduktion von mehr als 50% erreichen, beträgt etwa 20%. Keine Reduktion schaffen 57,5%.

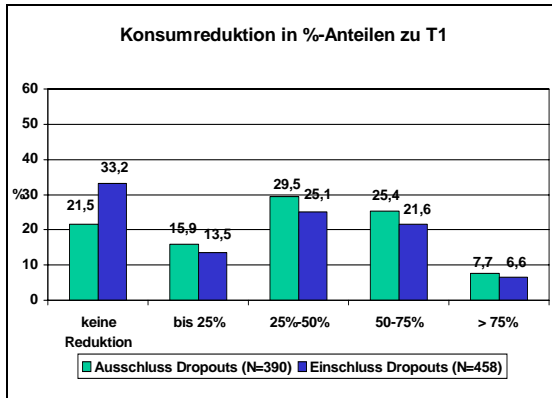


Abbildung 8.9: Konsumreduktion in %-Anteilen zu T1 getrennt nach Ein- und Ausschluss der Dropouts

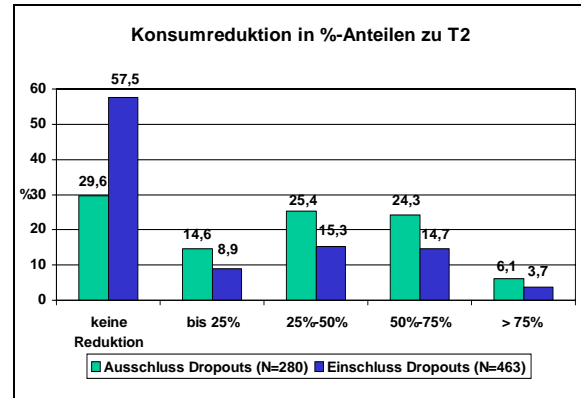


Abbildung 8.10: Konsumreduktion in %-Anteilen zu T2 getrennt nach Ein- und Ausschluss der Dropouts

Während sich die Reduktionsrate unter Ausschluss der Dropouts von T1 zu T2 um 10% verschlechtert, verringert sie sich unter Einschluss der Dropouts um etwa die Hälfte.

### 8.4.1.2 Reduktionserfolge getrennt für die beiden Interventionen

Im Anschluss an die Beschreibung des Reduktionsanteils allgemein, erfolgt im zweiten Schritt der Vergleich zwischen den beiden Interventionen hinsichtlich des Reduktionsanteils.

*T1:* Während im KVT durchschnittlich 41,8% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 33,7% (Einschluss der Dropouts) des ursprünglichen Konsums reduziert wird, sind es im MT 22,5% bzw. 20,2%. Für beide Auswertungen wird der t-Test für unabhängige Stichproben signifikant (Ausschluss der Dropouts:  $t(388)=6,27$ ;  $p<.001$ ; Einschluss der Dropouts:  $t(456)=4,71$ ;  $p<.001$ ).

Abbildung 8.11 (Ausschluss der Dropouts) und Abbildung 8.12 (Einschluss der Dropouts) zeigen den Unterschied zwischen KVT und MT für den ersten Messzeitpunkt getrennt nach unterschiedlichen Reduktionskategorien. Keine Reduktion nach dem KVT verzeichnen 11,1% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 31,2% (Einschluss der Dropouts), im Vergleich dazu sind dies im MT 31,3% bzw. 38,4%. 10,1% bzw. 8,1% der Teilnehmer des KVT reduzieren ihren Konsum um bis zu 25%, während diesen Reduktionsanteil im MT 21,4% bzw. 19,2% erreichen. Zwischen 25% und 50% Reduktion schaffen im KVT 34,9%



## 8. Ergebnisse

bzw. 28,2%, im MT dagegen 24,4% bzw. 21,9%. Einen Reduktionsanteil zwischen 50% und 75% erreichen im KVT 32,3% bzw. 26,1%, im MT 18,9% bzw. 17,0%. Mehr als 75% Reduktion des Ursprungskonsums erzielen im KVT 11,6% bzw. 9,4%, im MT 4,0% bzw. 3,6%. Der Chi<sup>2</sup>-Test zeigt sowohl für die Analysen ohne Dropouts (Chi<sup>2</sup>(4)=44,35; p<.001) als auch unter Einschluss der Dropouts (Chi<sup>2</sup>(4)=26,11; p<.001) eine signifikant höhere Reduktionsrate für das KVT im Vergleich zum MT.

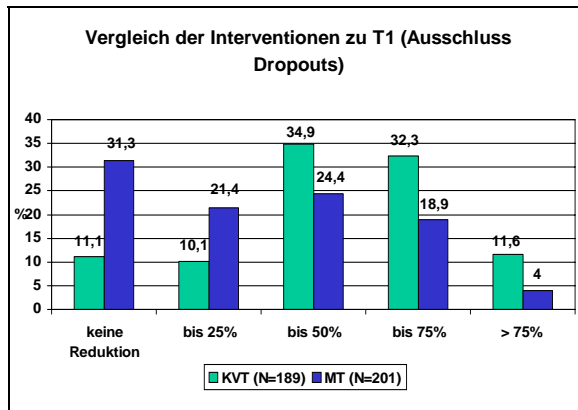


Abbildung 8.11: Reduktionsanteil zu T1 getrennt nach Art der Intervention unter Ausschluss der Dropouts

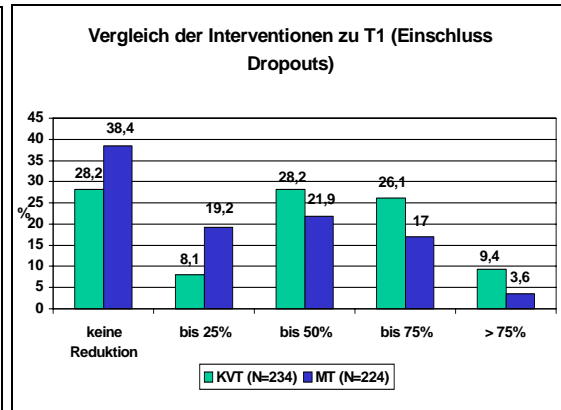


Abbildung 8.12: Reduktionsanteil zu T1 getrennt nach Art der Intervention unter Einschluss der Dropouts

T2: Für den zweiten Messzeitpunkt ergibt sich für das KVT im Mittel ein Reduktionsanteil von 26,9% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 15,2% (Einschluss der Dropouts), für das MT eine durchschnittliche Konsumreduktion von 17,9% bzw. 11,6%. Der Unterschied zwischen KVT und MT hinsichtlich des durchschnittlichen Reduktionsanteils wird weder unter Ausschluss noch unter Einschluss der Dropouts signifikant.

Abbildung 8.13 (Ausschluss der Dropouts) bzw. Abbildung 8.14 (Einschluss der Dropouts) zeigen analog zu T1 den Unterschied zwischen KVT und MT für den zweiten Messzeitpunkt. Keine Reduktion nach dem KVT verzeichnen 25,2% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 57,7% (Einschluss der Dropouts), im Vergleich dazu sind dies im MT 33,8% bzw. 57,1%. 12,6% bzw. 7,1% der Teilnehmer des KVT reduzieren ihren Konsum um bis zu 25%, während diesen Reduktionsanteil im MT 16,6% bzw. 10,7% erreichen. Zwischen 25% und 50% Reduktion schaffen im KVT 29,6% bzw. 16,7%, im MT dagegen 21,4% bzw. 13,8%. Einen Reduktionsanteil zwischen 50% und 75% erreichen im KVT 26,7% bzw. 15,1%, im MT 22,1% bzw. 14,3%. Mehr als 75% Reduktion des Ursprungskonsums erzielen im KVT 5,9% bzw. 3,3%, im MT 6,2% bzw. 4,0%. Der Chi<sup>2</sup>-Test zeigt weder für die Analysen ohne Dropouts (Chi<sup>2</sup>(4)=4,99; p=n.s.) noch unter

## 8. Ergebnisse

Einschluss der Dropouts ( $\chi^2(4)=2,52$ ;  $p=n.s.$ ) einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Interventionen.

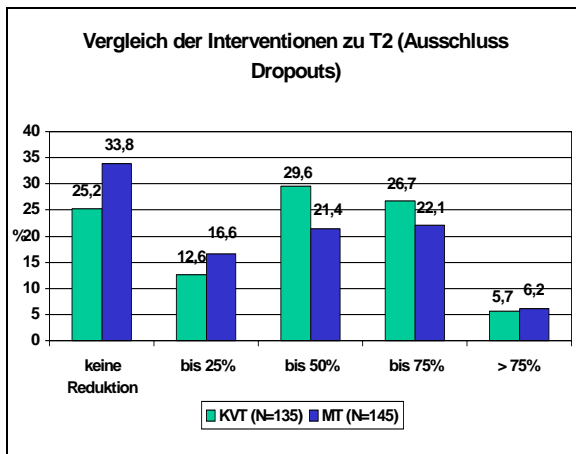


Abbildung 8.13: Reduktionsanteil zu T2 getrennt nach Art der Intervention unter Ausschluss der Dropouts

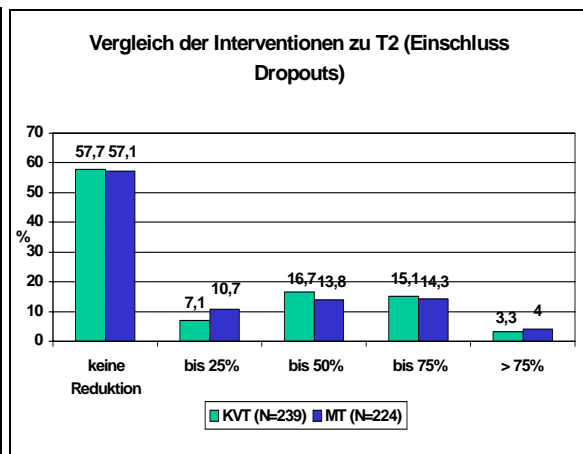


Abbildung 8.14: Reduktionsanteil zu T2 getrennt nach Art der Intervention unter Einschluss der Dropouts

Insgesamt zeigt sich damit ein höherer Reduktionsanteil zu T1 für die kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention. Zu T2 unterscheiden sich die beiden Interventionen hinsichtlich der Reduktionsanteile nicht mehr voneinander.

### 8.4.2 Effekte hinsichtlich der Outcomevariable Tabakabstinenz

Für die Klassifikation einer Abstinenz wird die 7-Tage Prävalenz herangezogen. Folglich gilt als Nichtraucher, wer sieben oder mehr Tage nicht geraucht hat.

#### 8.4.2.1 Allgemeine Abstinenzserfolge

Abbildung 8.15 zeigt den Verlauf der Abstinenzquoten für die Gesamtstichprobe von der Baselineerhebung für die drei Messzeitpunkte, vor Beginn der Intervention (T0), direkt nach Ende der Intervention (T1) bis zur ersten Follow-up-Erhebung nach drei Monaten (T2). Bereits zu Beginn der Intervention hat ein kleiner Prozentsatz (2,5%) in den letzten sieben Tagen nicht geraucht. Am Ende des Kurses haben 10% bzw. 11,3% eine Tabakabstinenz erreicht, dies entspricht einer Anzahl von  $n=51$  Personen. Bei der 3-Monatskatamnese (T2) werden 43 Personen als Nichtraucher kategorisiert, dies entspricht einem Prozentsatz von 8,4% bzw. 12,9% - je nach Ein- bzw. Ausschluss der Dropouts.

## 8. Ergebnisse

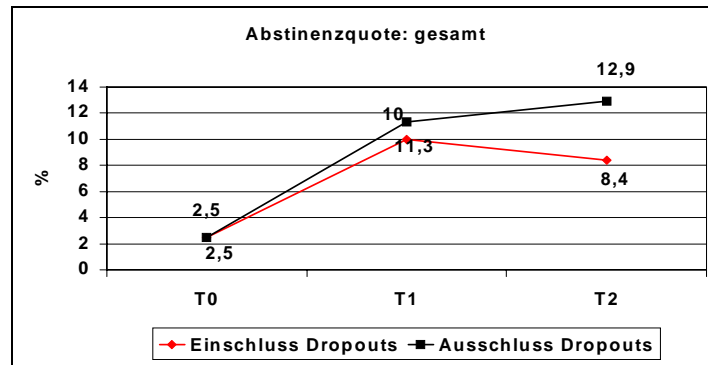


Abbildung 8.15: Abstinenzquote der Gesamtstichprobe getrennt nach Einschluss und Ausschluss der Dropouts

### 8.4.2.2 Abstinenzenerfolge getrennt für die beiden Interventionen

Hinsichtlich des Vergleichs der beiden Interventionen besteht die Hypothese, dass sich das KVT und MT in ihrer Effektivität nicht voneinander unterscheiden. Wie aus den Abbildungen 8.16 und 8.17 ersichtlich wird, kann diese Hypothese für die Outcomevariable Tabakabstinenz als bestätigt gelten. Unter Einbezug der Dropouts als Raucher erreicht direkt nach der Intervention das KVT eine Abstinenzquote von 10,7%, das MT von 9,2%. Drei Monate später sinkt diese Zahl auf 8,0% (KVT) und 8,8% (MT). Die Analysen unter Ausschluss der Ausfälle erbringen erwartungsgemäß höhere Abstinenzquoten (T1: 12,6% (KVT) bzw. 11,3% (MT); T2: 13,0 bzw. 12,9%). Hervorzuheben ist dabei, dass die Abstinenzquoten von T1 zu T2 konstant bleiben. Damit erzielen die kognitiv-verhaltenstherapeutische und die motivationale Intervention die gleichen Abstinenzraten.

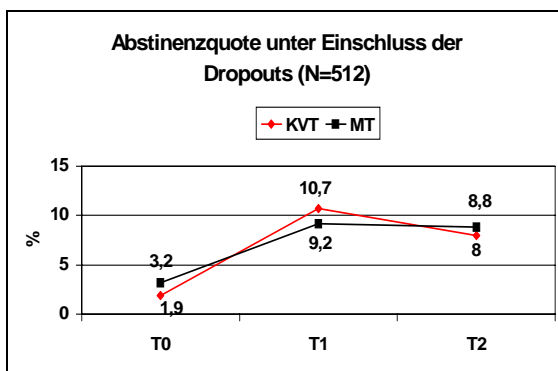


Abbildung 8.16: Abstinenzquote unter Einschluss der Dropouts getrennt für KVT und MT

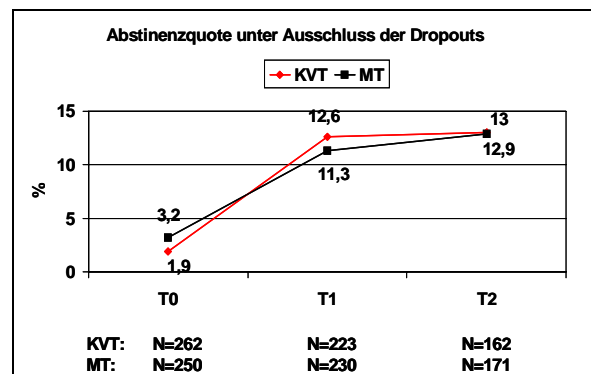


Abbildung 8.17: Abstinenzquote unter Ausschluss der Dropouts getrennt für KVT und MT

### 8.4.3 Zusammenfassung der Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum

Wie lassen sich die erzielten Ergebnisse einreihen in die Resultate nationaler wie internationaler Evaluationsstudien von Tabakentwöhnungsprogrammen bei alkoholabhängigen Rauchern. So lautet die erste Fragestellung.

Die Reduktionsrate lässt sich schwer in die bisherigen Ergebnisse anderer Forschungsstudien einordnen, da sie nur in seltensten Fällen als abhängige Variable berücksichtigt wurde.

Die erreichte Abstinenzquote von weniger als 10% gilt im Vergleich zur allgemeinen Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen als gering, ist aber vergleichbar mit der in Kapitel 3 beschriebenen Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen bisheriger Studien bei alkoholabhängigen Rauchern.

In Bezug auf die Vergleichbarkeit der beiden Interventionen besagt die angenommene Hypothese, dass sich das KVT und MT hinsichtlich ihrer Reduktionsmenge sowie Abstinenzrate nicht voneinander unterscheiden. Als bestätigt gilt diese Hypothese für die abhängige Variable Tabakabstinenz. Für die abhängige Variable Konsumreduktion muss die Hypothese für den Messzeitpunkt T1 verworfen werden. Hier erzielt das KVT eine bessere Reduktionsmenge als das MT. Für T2 wiederum bestätigt sich die Hypothese.

### 8.5 Überprüfung der Interventionseffekte auf die angenommenen Wirkmechanismen

Aufgrund der theoretischen Annahmen wird davon ausgegangen, dass den beiden Interventionen unterschiedliche Wirkmechanismen zu Grunde liegen. So soll das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm die Abstinenzfertigkeiten und die Selbstwirksamkeitserwartung in höherem Maße steigern als das motivierende Programm. Umgekehrt wird erwartet, dass das MT dem KVT in der Steigerung der Motivation überlegen ist. Es erfolgt daher ein Vergleich zwischen den beiden Interventionen hinsichtlich dieser Variablen. Diese Annahmen werden im folgenden mittels logistischer Regression überprüft. Als Prüfgrößen werden der unstandardisierte Betakoeffizient (B), das Konfidenzintervall (CI) und das Signifikanzniveau (p) angegeben.

Mit diesem Vergleich ist die Ermittlung von spezifischen Wirkmechanismen - im statistischen Sinne - von Mediatoreffekten nicht möglich. Das Auftreten eines Unterschieds zwischen den Interventionen ist jedoch eine von vier notwendigen Bedingungen für einen Mediatoreffekt (Baron & Kenny, 1986). Es wird daher im folgenden von *Hinweisen auf* spezifische Wirkmechanismen gesprochen.

#### 8.5.1 Effekte hinsichtlich der „Skills“

Für die Messung der Veränderung von „Coping skills“ oder Fertigkeiten werden die beiden neu entwickelten Skalen „Allgemeine Fertigkeiten“ und „Spezifische Fertigkeiten“ verwendet. Aus Abbildung 8.18 und 8.19 wird eine Erhöhung der „Skills“ von T0 zu T1 durch beide Interventionen veranschaulicht. Die inferenzstatistische Überprüfung mittels Regressionsanalysen hinsichtlich eines Unterschieds zwischen KVT und MT in der Veränderung der „Coping skills“ zu T1 ergibt für die Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ eine signifikante Assoziation zwischen der Art der Intervention und dem Skalenwert (B: -.402; CI: [-.776; -.028]; p=.035). Personen des KVT besitzen zu T1 im Vergleich zu Teilnehmern des MT einen um .40 höheren „Skillwert“ bei gleichzeitiger Kontrolle nach den Fertigkeiten zu T0. Nicht signifikant wird die Assoziation für die Skala „Spezifische Fertigkeiten“ (B: .174; CI: [-.241; .588]; p=.410).

Ob sich die Veränderung der „Skills“ zu T2 im KVT und MT unterscheidet, kann nicht überprüft werden, da eine Messung der „Skills“ zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgte.

## 8. Ergebnisse

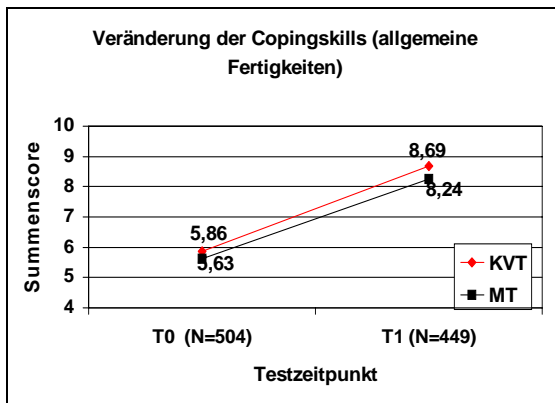


Abbildung 8.18: Veränderung der „Copingskills“ im KVT und MT (Allgemeine Fertigkeiten)

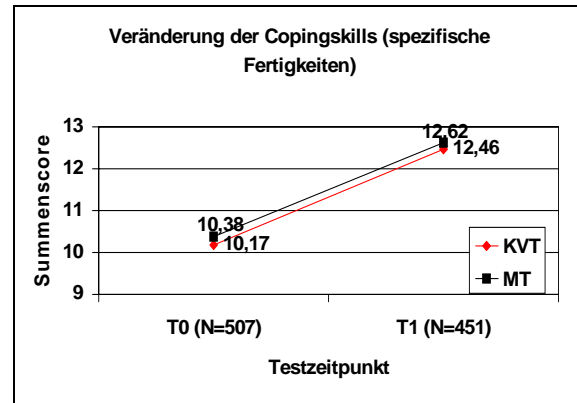


Abbildung 8.19: Veränderung der „Copingskills“ im KVT und MT (Spezifische Fertigkeiten)

### 8.5.2 Effekte hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung

Ein Vergleich zwischen KVT und MT bezüglich der Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung wird anhand des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (SE-R) und des Zuversichtsratings vorgenommen.

*SE-R*: Die subjektiv empfundene Sicherheit, in bestimmten Situationen auf das Rauchen verzichten zu können (SE-R), erhöht sich zunächst während der Maßnahme in beiden Interventionen (Abb. 8.20). Zu T1 unterscheiden sich die Personen hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeitserwartung nicht (B:  $-.943$ ; CI:  $[-2.390; .504]$ ;  $p=.246$ ). Drei Monate später, zu T2, geben Personen des KVT eine um durchschnittlich 2,2 Punktwerte höhere Selbstwirksamkeitserwartung an als Personen des MT (B:  $-2.177$ ; CI:  $[-3.911; -.443]$ ;  $p=.047$ ).

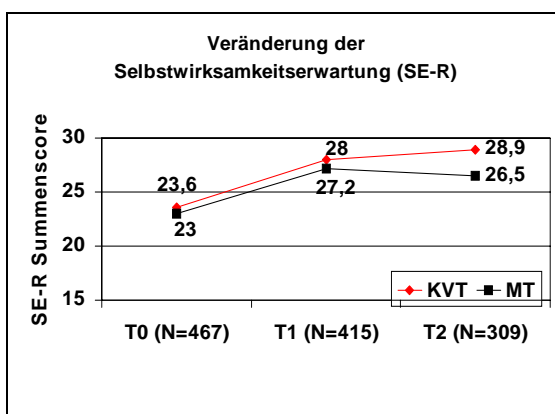


Abbildung 8.20: Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R) im KVT und MT

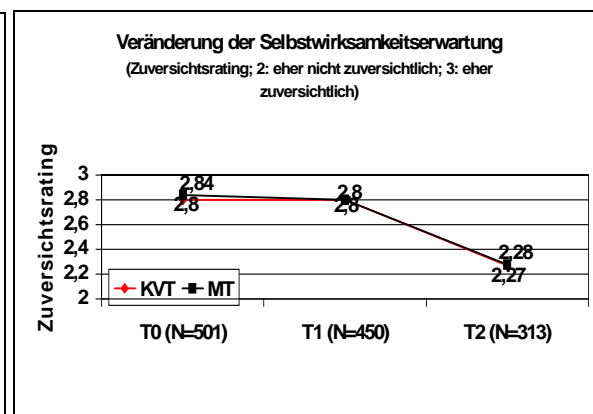


Abbildung 8.21: Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung im KVT und MT (Zuversichtsrating)

*Zuversichtsrating:* Wird die Selbstwirksamkeitserwartung mit dem Single-Item „Wie zuversichtlich sind Sie, dass Sie innerhalb des nächsten Monats mit dem Rauchen aufhören?“ erfasst, sind die beiden Verläufe der Interventionen beinahe identisch (Abb. 8.21). Es ergibt sich für die beiden Interventionen zu keinem Messzeitpunkt ein signifikanter Unterschied (T1: B: .046; CI: [-.110; .201];  $p=.563$ ; T2: B: -.048; CI: [-.267; .171];  $p=.667$ ). Während sich von T0 zu T1 keine Veränderung der Zuversicht einstellt, sinkt diese von T1 zu T2 ab.

### 8.5.3 Effekte hinsichtlich der Steigerung der Motivation

Das MT sollte die Motivation einerseits insgesamt in höherem Maße steigern können als das KVT. Sowohl das Wollensrating als auch der Algorithmus zur Definition der Stadien der Veränderungsbereitschaft nach DiClemente et al. (1991) dienen als Messinstrumente für einen Vergleich der beiden Interventionen.

Andererseits sollten die beiden Interventionen stadienspezifisch wirksam sein. Überprüft wird daher im folgenden außerdem, ob das MT die Absichtslosen und Absichtsbildenden hinsichtlich der Steigerung der Motivation tatsächlich in höherem Maße erreicht als das KVT, und umgekehrt Personen im Stadium der Vorbereitung durch das KVT in Bezug auf die Steigerung der Motivation mehr profitieren.

Hilfreich sind dabei Verlaufsstudien, die die Veränderung der zu T0 Absichtslosen, Absichtsbildenden und sich in Vorbereitung Befindenden über die zwei Messzeitpunkte hinsichtlich der Veränderungsstadien beschreiben. Als problematisch für die Repräsentativität erweisen sich die Ausfälle über die Messzeitpunkte. Es werden daher ausschließlich jene Fälle analysiert, deren Daten zu allen drei Testzeitpunkten vorliegen. Anhand von Chi<sup>2</sup>-Tests wird getrennt für T1 und T2 der Unterschied zwischen KVT und MT hinsichtlich der Stadienverteilung inferenzstatistisch geprüft.

#### 8.5.3.1 Allgemeine Veränderung der Motivation

*Wollensrating:* In Abbildung 8.22 wird der durchschnittliche Wert des Wollensratings über die drei Messzeitpunkte getrennt für die beiden Interventionen veranschaulicht. Es zeigt sich weder eine Veränderung der Motivation über die Zeit, noch ein Unterschied zwischen den Interventionen (T1: B: .047; CI: [-.057; .150];  $p=.373$ ; T2: B: -.057; CI: [-.202; .088];  $p=.441$ ).

## 8. Ergebnisse

*Algorithmus der Veränderungsbereitschaft:* Wird der durchschnittliche Stadienwert zum jeweiligen Testzeitpunkt als Maß der Veränderung der Motivation herangezogen, ergeben sich auch dabei keine Unterschiede zwischen dem KVT und MT (T1: B: .004; CI: [-.173; .182];  $p=.961$ ; T2: B: .189; CI: [-.013; .392];  $p=.067$ ). Beide verzeichnen von T0 zu T1 einen leichten Anstieg der Motivation. Von T1 zu T2 fällt die Motivation wieder ab (Abb. 8.23).

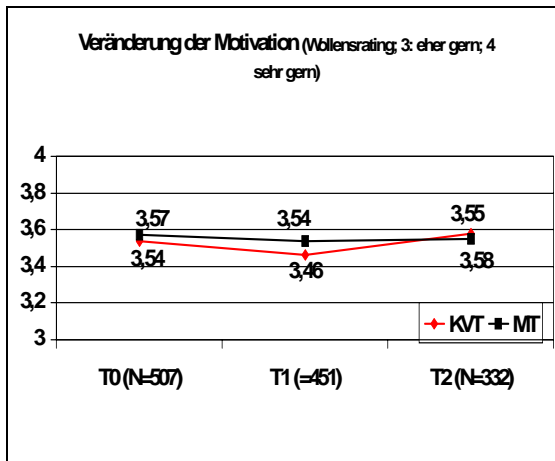


Abbildung 8.22: Veränderung der Motivation: Wollensrating

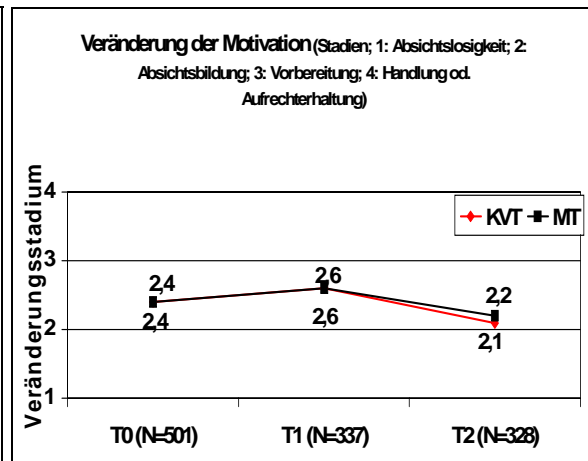


Abbildung 8.23: Veränderung der Motivation: Stadien



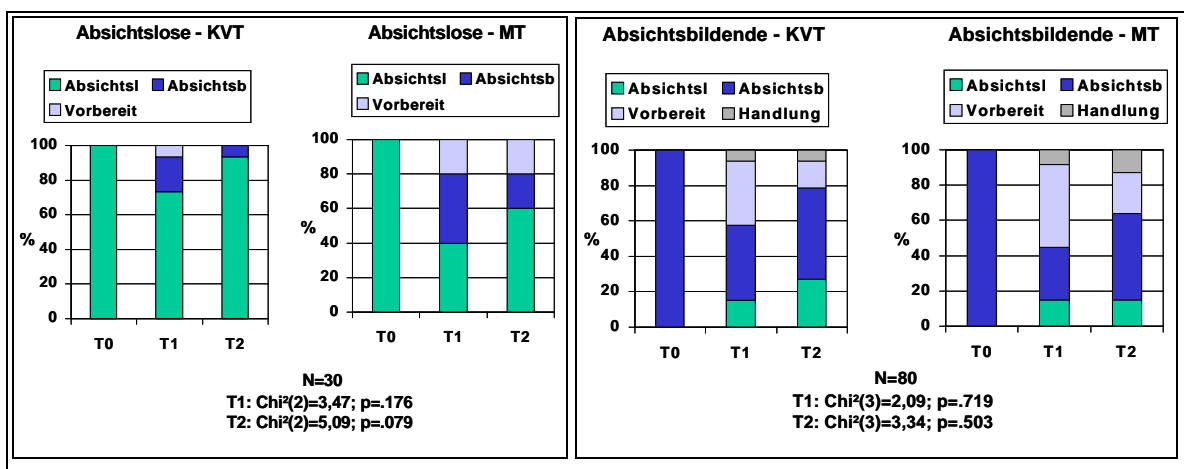
## 8. Ergebnisse

### 8.5.3.2 Stadienspezifische Veränderungen durch die beiden Interventionen

**Absichtslosigkeit:** Aus der ersten Darstellung in Abbildung 8.24 wird ersichtlich, dass zu Beginn der Intervention absichtslose Personen im KVT weniger häufig in ein höheres Stadium wechseln als Personen aus dem MT: Während im KVT 26,7% (T1) bzw. 6,7% (T2) in ein höheres Stadium eintreten, sind es im MT 60% (T1) bzw. 40% (T2). Damit erreichen durch das MT zu T1 mehr als doppelt so viele Absichtslose ein höheres Stadium als im KVT. Zu T2 beträgt der Unterschied ein 6-faches. Der Unterschied zwischen KVT und MT wird jedoch weder zu T1 ( $\chi^2(2)=3,47$ ;  $p=.176$ ) noch zu T2 ( $\chi^2(2)=5,09$ ;  $p=.079$ ) statistisch signifikant.

**Absichtsbildung:** Für Personen, die sich zu Beginn im Stadium der Absichtsbildung befinden, unterscheiden sich die Interventionen nicht: Durch das KVT verbessern sich zu T1 bezüglich ihres Veränderungsstadiums 42,5%, im MT sind dies 55,3% ( $\chi^2(3)=2,09$ ;  $p=.719$ ). Zu T2 verbleiben im KVT 21,3% in einem höheren Stadium, im MT hingegen 36,1% ( $\chi^2(3)=3,34$ ;  $p=.503$ ).

**Vorbereitung:** Im KVT schaffen 34,5% (T1) bzw. 17,2% (T2) jener, die sich zu T0 im Stadium der Vorbereitung befinden eine positive Stadienveränderung hin zur Handlungsphase. Im MT erreichen dies 14,3% bzw. 12,5%. Zu T1 treten damit im KVT mehr als doppelt so viele Raucher in Vorbereitung in das Stadium der Handlung ein als im MT. Zu T2 ist der Unterschied hingegen gering. Der Unterschied zwischen KVT und MT wird erneut weder zu T1 ( $\chi^2(4)=7,27$ ;  $p=.064$ ) noch zu T2 ( $\chi^2(4)=1,27$ ;  $p=.867$ ) statistisch signifikant.



## 8. Ergebnisse

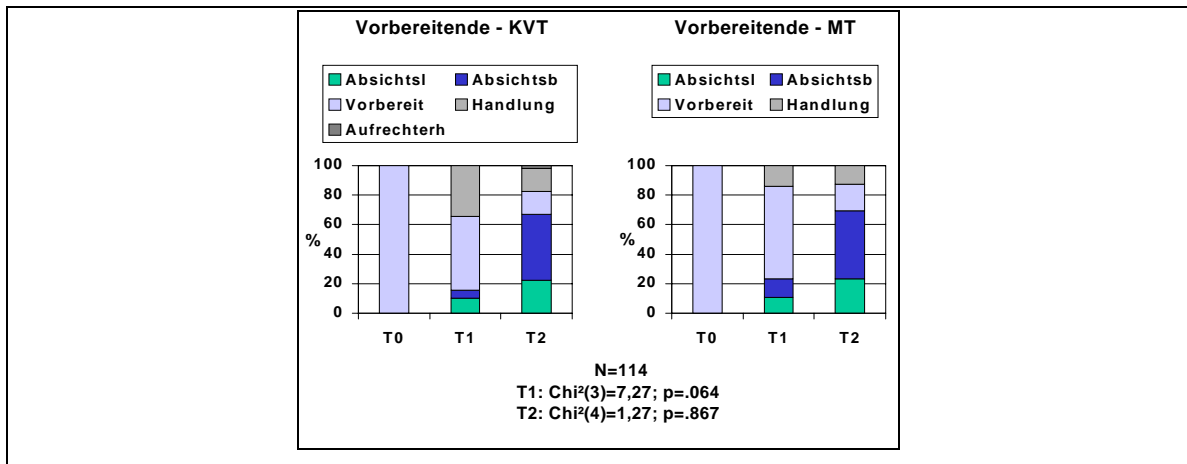


Abbildung 8.24: Veränderung der Motivation abhängig vom Stadium zu T0 getrennt für das KVT und MT

### 8.5.4 Zusammenfassung

Die Hinweise auf die theoretisch angenommenen Wirkmechanismen der beiden Interventionen sind widersprüchlich: Zunächst verzeichnen beide Interventionen einen Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartung und der „Skills“ von T0 zu T1. Der Vergleich zu T1 ergibt, dass sich die beiden Interventionen nicht in der Erhöhung der „Spezifischen Skills“, jedoch der „Allgemeinen „Skills“ unterscheiden.

Für die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung zeigt sich, dass - hypothesenkonform - das KVT die Selbstwirksamkeitserwartung in höherem Maße verbessern kann als das MT. Dieser Unterschied wird ausschließlich zum zweiten Messzeitpunkt und nur bei Messung der Selbstwirksamkeitserwartung mit dem „Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R) signifikant. Die verzögerte Verbesserung der Selbstwirksamkeitserwartung durch das KVT lässt auf ein positives Transferergebnis schließen. Keinen Unterschied zwischen den beiden Interventionen lässt sich mit dem Zuversichtsrating feststellen.

Für die Annahme, dass das MT die Motivation insgesamt mehr steigern kann als das KVT, ergibt sich keine Bestätigung.

Für den angenommenen Wirkmechanismus „Steigerung der Motivation“ durch das MT zeigt sich, dass Personen im Stadium der Absichtslosigkeit durch das MT tendenziell mehr zum Fortschreiten in ein höheres Stadium angeregt werden als durch das KVT. Diese Tendenz wird zu T2 ersichtlich. Umgekehrt profitieren in Bezug auf eine

## 8. Ergebnisse

---

Stadienveränderung Personen im Stadium der Vorbereitung mehr durch das KVT als das MT. Diese Tendenz zeigt sich ausschließlich zu T1.

Trotz zum Teil geringer Zellbesetzungen wird die Tendenz ersichtlich, dass das MT Absichtslose positiv hinsichtlich einer Stadienveränderung beeinflusst, während durch das KVT – zumindest kurzfristig – Personen in der Vorbereitungsphase mehr profitieren.

### 8.6 Überprüfung der Allokationsfragestellungen

Welche Personen mit welchen Personeigenschaften profitieren von welcher Intervention? Damit beschäftigt sich die zentrale Fragestellung der vorliegenden Untersuchung. Im statistischen Sinne handelt es sich dabei um die Überprüfung von Moderatoreffekten der zu untersuchenden Personvariablen (siehe Abschnitt 4.1). Aufgabe der folgenden Berechnungen ist daher die Überprüfung von Interaktionseffekten zwischen Personcharakteristika und der Art der Intervention mittels Regressionsanalysen.

Die Ergebnisse werden getrennt für die Personvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsbereitschaft dargestellt. Jede Personvariable wird hinsichtlich ihrer Funktion als Moderator für die Outcomevariablen Zigarettenreduktion und Tabakabstinenz sowie für den Messzeitpunkt T1 (direkt nach der Intervention) und T2 (drei Monate nach der Intervention) überprüft.

Beim Vorliegen eines Interaktionseffektes wird dieser durch weitere Analysen spezifiziert: Das Vorliegen einer ordinalen oder disordinalen Interaktion sowie der Cut-Off-Wert werden ermittelt.

*Konsumreduktion:* Zur Überprüfung der Interaktionseffekte werden für die kontinuierliche abhängige Variable „Konsumreduktion“ lineare Regressionen gerechnet. Da diese Outcome-Variable mit der Menge der gerauchten Zigaretten zu T0 konfundiert ist, wird in allen Berechnungen nach dem Menge-Frequenz-Index zu T0 kontrolliert. Außerdem werden das Alter und Geschlecht als Kovariaten dem Modell beigefügt, da sie sich in der Tabakentwöhnung als konfundierende Variablen erwiesen haben.

Zum jeweiligen Testzeitpunkt bereits Tabakabstinente (T1 bzw. T2) werden aus allen Analysen ausgeschlossen. Die Darstellung der Effekte geschieht in Form von Tabellen, in denen die Ergebnisse der Regressionsanalysen abgebildet werden. Darin werden die Betagewichte als unstandardisierter Koeffizient (B), die Signifikanzniveaus (p) sowie die Konfidenzintervalle (CI) wiedergegeben.

Für jede der vier Personvariablen werden pro Messzeitpunkt zwei Modelle berechnet. In das Modell 1 werden (1) die jeweils zu überprüfende Matchingvariable, gemessen zu T0, (2) die Variable Art der Intervention und (3) die Kovariaten Alter und Geschlecht sowie der Menge-Frequenzindex zu T0 gleichzeitig (Einschlussmethode) aufgenommen. Diese Analyse ermöglicht die Darstellung und Interpretation der Haupteffekte. Dem

darauffolgenden Modell 2 wird zusätzlich (4) der Interaktionsterm Matchingvariable x Art der Intervention hinzugefügt. Eine Signifikanz dieses Terms lässt auf eine Allokation schließen. In Modell 2 werden ausschließlich die Koeffizienten des Interaktionsterms dargestellt. In der jeweiligen Tabelle verzichtet wird auf die Koeffizienten der Person- und Interventionsvariablen sowie der Kontrollvariablen.

*Tabakabstinenz:* Hierfür erfolgt die selbe Darstellung wie für die Outcomevariable Reduktion mit dem Unterschied, dass es sich bei Tabakabstinenz um eine dichotome Variable handelt und damit die binär logistische Regression Anwendung findet. Außerdem werden aufgrund statistischer Überlegungen innerhalb dieser Modelle die Variablen Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht nicht als Kovariaten einbezogen. Während bei linearen Regressionsanalysen die Hinzunahme der Kovariaten Alter und Geschlecht varianzstabilisierend wirkt, führt dies bei binär logistischen Regressionsanalysen zu unnötig breiten Konfidenzintervallen (Höfler, 2004).<sup>4</sup>

Innerhalb der Tabellen werden für die Modelle zu T1 und T2 die Regressionskoeffizienten (b), das Signifikanzniveau (p), die Odds Ratios (OR) sowie die Konfidenzintervalle (CI) wiedergegeben.

In einem ersten Schritt (Modell 1) werden mit der Einschlussmethode die jeweilige Matchingvariable und die Interventionsvariable aufgenommen. Im zweiten Schritt (Modell 2) wird der Interaktionsterm aus jeweiliger Matchingvariable und Art der Intervention hinzugefügt. Die Modelle werden dann analog dem Vorgehen für die abhängige Variable Konsumreduktion tabellarisch dargestellt und beschrieben.

### 8.6.1 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich Tabakabhängigkeit

Es folgt die Überprüfung der Allokationsfragestellung für die Ausprägung der Tabakabhängigkeit: Je höher die Tabakabhängigkeit einer Person vor Beginn der Behandlung, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. Die Darstellung geschieht getrennt für die Outcomevariable Konsumreduktion und Tabakabstinenz.

---

<sup>4</sup> Die Berechnungen unter Einbezug von Alter und Geschlecht als Kovariaten wurden als Kontrolle durchgeführt und erbrachte für die vorliegende Fragestellung keine unterschiedlichen Ergebnisse.

## 8. Ergebnisse

Die Personeigenschaft „Tabakabhängigkeit“ wird einerseits gemessen mit dem „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (Tab. 8.16), andererseits mit dem M-CIDI (Tab. 8.18), welches das Vorliegen einer Tabakabhängigkeit nach DSM-IV klassifiziert.

### 8.6.1.1 Konsumreduktion

Als Haupteffekt der Intervention auf die abhängige Variable Konsumreduktion bestätigt sich - auch bei gleichzeitiger Kontrolle des Alters, Geschlechts und der Konsummenge zu T0 - das Ergebnis aus Abschnitt 8.4: Die kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahme erzielt direkt im Anschluss an die Intervention (T1) bessere Ergebnisse als das MT. Im KVT reduzieren die Teilnehmer um durchschnittlich fünf Zigaretten mehr als im MT. Drei Monate nach der Intervention (T2) können die Personen aus dem KVT zwar tendenziell weiterhin eine höhere Reduktionsmenge verzeichnen (im Durchschnitt 1,5 Zigaretten). Das Ergebnis erreicht keine statistische Signifikanz ( $p=.089$ ).

*“Fagerström Test for Nicotine Dependence”*

Tabelle 8.16: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Tabakabhängigkeit (FTND)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.475			.463		
(df) F	(5) 66,51			(5) 46,42		
p	<.001			<.001		
N	373			275		
	B	p	CI	B	p	CI
Fagerström (0-10)	-.135	.538	-.566; .296	-1.154	<b>.000</b>	-1.718; -.590
Intervention (1=KVT)	4.954	<b>.000</b>	3.652; 6.255	1.543	.086	-.222; 3.309
Zig-Konsum T0	.553	<b>.000</b>	.464; .642	.755	<b>.000</b>	.641; .870
Alter	.045	.263	-.034; .124	.117	<b>.028</b>	.013; .222
Geschlecht (1=Mann)	-1.934	<b>.019</b>	-3.548; -.319	-.272	.803	-2.425; 1.880
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.490			.464		
(df) F	(6) 58,67			(6) 38,61		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	P	CI
Fagerström x Intervention	1.016	<b>.001</b>	.404; 1.627	-.196	.645	-1.033; .641

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Fagerströmscore, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

Haupteffekt der Person: Der Fagerströmscore besitzt keinen Vorhersagewert für eine Reduktion zu T1. Dagegen erweist sich das Geschlecht als Prädiktor für einen Reduktionserfolg. Männer reduzieren signifikant weniger als Frauen.

## 8. Ergebnisse

Zum Testzeitpunkt T2 zeigen die Variablen Fagerström-Summenscore und das Alter signifikante Assoziationen zur Reduktionsmenge. Je höher der Fagerströmwert, desto weniger wird reduziert. Das Alter ist positiv assoziiert mit der Reduktion: Ältere Personen reduzieren mehr.

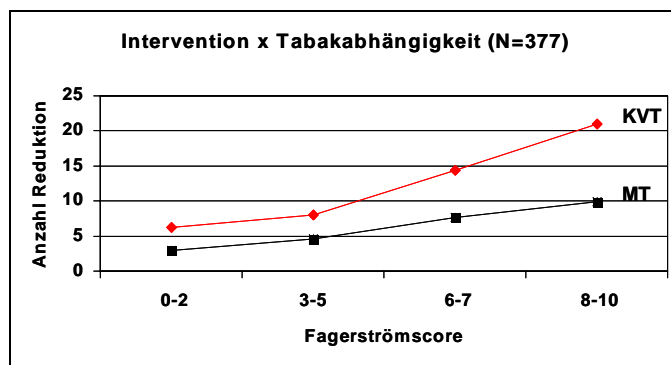


Abbildung 8.25: Veränderung der Reduktion zu T1 in Abhängigkeit von Art der Intervention und Ausprägung des Fagerströmwertes

Interaktionseffekt: Abbildung 8.25 zeigt für T1 die Veränderung der Reduktionsmenge in Abhängigkeit des Fagerströmscores getrennt für die beiden Interventionen. Dabei geht ein Reduktionsanstieg mit einer Erhöhung des Fagerströmscores einher, wobei der Anstieg der Reduktion im KVT eine stärkere Ausprägung aufweist als im MT. Anhand des Modells 2 in Tabelle 8.17 wird die Allokationsfragestellung inferenzstatistisch überprüft. Zum ersten Testzeitpunkt interagiert der Fagerströmscore signifikant mit der Art der Intervention ( $p=.001$ ). Mit zunehmendem Fagerströmwert wächst der Unterschied zwischen KVT und MT, das heißt, pro Erhöhung des Fagerströmscores um eine Einheit (ein Punktwert) erhöht sich die Reduktion bei Zugehörigkeit zum KVT um durchschnittlich eine Zigarette im Vergleich zum MT.

Weitere Regressionsanalysen (hier nicht dargestellt) werden zur Spezifikation des Interaktionseffektes angereicht. Ziel ist das Auffinden des Cut-Off-Wertes, ab welchem FTND-Score das KVT besser ist als das MT und ob es sich um eine ordinale oder disordinale Interaktion handelt. In diese explorativen Analysen geht anstelle der kontinuierlichen die jeweils unterschiedlich dichotomisierte Fagerströmvariable ein. Es erfolgt dabei eine unterschiedliche Aufspaltung in stärker versus geringer Abhängige (0-1 FTND-Punkte versus 2-10 FTND-Punkte; 0-2 versus 3-10; 0-3 versus 4-10; 0-4 versus 5-10; 0-5 versus 6-10). Es zeigt sich dabei, dass die Art der Intervention bei Personen mit einem Fagerströmwert von Null bis zwei keinen Einfluss auf die Reduktionsrate besitzt. Ab einem Fagerströmscore von drei erzielt das KVT durchweg bessere Ergebnisse. Damit ergibt sich ein Cut-Off-Wert von drei und eine ordinale Interaktion. In Tabelle 8.17 sind die

## 8. Ergebnisse

Assoziationen zwischen Art der Intervention und der abhängigen Variable Konsumreduktion für Personen mit einem FTND-Wert zwischen Null und zwei sowie drei und zehn dargestellt.

Kein Interaktionseffekt und damit kein Hinweis auf eine Allokation ist zu T2 feststellbar (Tab. 8.16).

Tabelle 8.17: Spezifizierung des Interaktionseffektes Tabakabhängigkeit x Art der Intervention (FTND)

Modell	FTND (0-2) - T1			FTND (3-10) - T1		
	R <sup>2</sup>	.630			.395	
(df) F	(4) 16,62			(4) 57,71		
p	<.001			<.001		
N	44			329		
	B	p	CI	B	p	CI
Intervention (1=KVT)	1.363	<b>.219</b>	-.843; 3.569	5.236	<b>.000</b>	3.793; 6.679
Zig-Konsum T0	.659	.000	.476; .842	.561	.000	.486; .636
Alter	.071	.287	-.062; .203	.032	.460	-.054; .118
Geschlecht (1=Mann)	-1.195	.322	-3.606; 1.215	-2.135	.020	-3.936; -.335

### *M-CIDI*

Haupteffekt der Person: Wird die Tabakabhängigkeit mit dem M-CIDI gemessen, welcher Personen in Tabakabhängige und Nichtabhängige kategorisiert, sagt die Tabakabhängigkeit weder zu T1 noch zu T2 eine Reduktion vorher. (Tab. 8.18; Modell 1).

Interaktionseffekt: Bei Hinzufügen des Interaktionsterms in Modell 2 erfolgt weder eine Verbesserung des Modells noch wird die Interaktion signifikant. Eine Allokation kann daher ausgeschlossen werden.



## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.18: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Tabakabhängigkeit (M-CIDI)

Modell 1	T1			T2		
R <sup>2</sup>	.500			.474		
(df) F	(5) 72,49			(5) 46,40		
p	<.001			<.001		
N	369			274		
	B	p	CI	B	p	CI
M-CIDI (1=abhängig)	-.038	.965	-1.733; 1.658	-1.872	.112	-4.183; .439
Intervention (1=KVT)	4.880	.000	3.566; 6.193	1.722	.063	-.097; 3.541
Zig-Konsum T0	.552	.000	.489; .616	.630	.000	.546; .715
Alter	.055	.172	-.024; .134	.148	.008	.040; .256
Geschlecht (1=Mann)	-1.865	.025	-3.497; -.234	-.346	.759	-2.570; 1.877
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.500			.475		
(df) F	(6) 60,24			(6) 40,33		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
M-CIDI x Intervention	.079	.963	-3.297; 3.456	-1.615	.492	-6.231; 3.001

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: M-CIDI, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

### 8.6.1.2 Tabakabstinenz

Haupteffekt der Intervention: Wie nach den Ergebnissen von 3.4.2 zu erwarten, ist eine Tabakabstinenz unabhängig von der Art der Intervention. Dieses Ergebnis schließt jedoch mögliche Interaktionseffekte nicht aus, da sich die differenzielle Indikation auf Untergruppen einer Population bezieht.

#### *Fagerström Test for Nicotine Dependence*

Aus Tabelle 8.19 wird deutlich, dass ein Modell, welches die Variablen „Art der Intervention“ und „Fagerströmscore“ zur Vorhersage einer Tabakabstinenz beinhaltet, nur eine äußerst geringe Varianzaufklärung ermöglicht (T1: 1,3% bzw. T2: 1,8%). Der Omnibus-Test zur Überprüfung der Modellgüte wird gleichfalls nicht signifikant (.292).

Haupteffekt der Person: Die Tabakabhängigkeit besitzt keine Vorhersagekraft für eine Abstinenz. Interaktionseffekt: Auch die Hinzunahme des Interaktionsterms Fagerströmsummenscore x Art der Intervention in Modell 2 führt zu beiden Testzeitpunkten zu keiner (T1) bzw. zu keiner signifikant (T2) besseren Varianzaufklärung oder einer Steigerung der Modellgüte. Der Interaktionsterm erreicht keine Signifikanz. Es ergeben sich keine Hinweise für eine Zuweisung anhand der Ausprägung des Fagerströmsummenscores.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.19: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Tabakabhängigkeit (FTND)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.013				.018			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 2,46				(2) 2,89			
p	.292				.236			
N	431				316			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Fagerström	-.097	.220	.907	.777; 1.060	-.140	.099	.870	.737; 1.027
Intervention (KVT=1)	.311	.359	1.365	.702; 2.654	.079	.828	1.082	.532; 2.199
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.013				.033			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 2,62				(3) 5,20			
p	.455				.158			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Fagerström x Intervention	-.063	.693	.939	.685; 1.286	-.262	.133	.770	.547; 1.083

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Fagerströmscore und Art der Intervention

### M-CIDI

Haupteffekt der Person: Die Ausprägung des M-CIDI lässt keine Vorhersage einer Tabakabstinenz zu. Der Interaktionseffekt kann an dieser Stelle aufgrund zu geringer Zellbesetzung nicht berechnet werden (Tab. 8.20).

Tabelle 8.20: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Tabakabhängigkeit (M-CIDI)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.005				.000			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) .933				(2) .029			
p	.627				.986			
N	434				320			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
M-CIDI	.134	.759	1.143	.487; 2.683	-.025	.955	.975	.405; 2.345
Intervention (KVT=1)	.305	.357	1.356	.709; 2.593	.056	.875	1.057	.528; 2.116
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)								
(df) chi <sup>2</sup>								
p								
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
M-CIDI x Intervention								

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: M-CIDI und Art der Intervention

### 8.6.1.3 Zusammenfassung

Für die Annahme, dass Personen mit höherer Tabakabhängigkeit mehr von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren, findet sich ausschließlich zu T1 bei der

## 8. Ergebnisse

---

Messung der Tabakabhängigkeit mit dem Fagerströmtest für die Ergebnisvariable Konsumreduktion Bestätigung (Abb. 8.26).

Kriterium	Instrument	Interaktion	Interaktion
		T1	T2
Reduktion	FTND	✓	x
	M-CIDI	x	x
Abstinenz	FTND	x	x
	M-CIDI	x	x

Abbildung 8.26: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Tabakabhängigkeit

Personen mit einem FTND-Wert größer als zwei Punkten reduzieren ihren Konsum in höherem Maße im KVT. Für Personen mit einem FTND-Wert zwischen Null und zwei ist die Reduktionsmenge unabhängig von der Art der Intervention. Keinerlei Bestätigung für die Fragestellung ergibt sich unter Verwendung des Messinstrumentes M-CIDI.

Für die Ergebnisvariable Tabakabstinenz erscheint die Modellgüte der überprüften Regressionsmodelle als unbefriedigend. Hinweise auf eine Allokation ergeben sich nicht.

### 8.6.2 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich Depressivität

Je höher die Depressivität einer Person vor Behandlungsbeginn ist, desto wahrscheinlicher wird sie von der motivierenden Intervention profitieren. Diese Annahme gilt es im folgenden Abschnitt zu überprüfen.

Zur Messung der Depressivität werden ebenfalls zwei Instrumente verwendet: Die Skala „Depressivität“ des Brief Symptom Inventory (BSI) und das Beck-Depressions-Inventar (BDI).

#### 8.6.2.1 Konsumreduktion

##### *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*

Haupteffekt der Person: Der BDI- Summenscore erweist sich weder zu T1 noch zu T2 als prädiktiv für einen Reduktionserfolg (Tab. 8.21, Modell 1).

## 8. Ergebnisse

Interaktionseffekt: Das Hinzufügen des Interaktionsterms (Modell 2) führt zu keinem der beiden Messzeitpunkte zu einer Verbesserung des Modells. Die Interaktionsterme werden nicht signifikant (Tab. 8.21, Modell 2).

Tabelle 8.21: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Depressivität (BDI)

Modell 1	T1			T2		
R <sup>2</sup>	.467			.438		
(df) F	(5) 59,83			(5) 38,75		
p	<.001			<.001		
N	369			255		
	B	p	CI	B	p	CI
BDI (0-63)	-.047	.281	-.132; .038	-1.872	.112	-4.183; .439
Intervention (1=KVT)	4.890	.000	3.511; 6.268	1.722	.063	-.097; 3.541
Zig-Konsum T0	.531	.000	.463; .600	.630	.000	.546; .715
Alter	.045	.296	-.039; .129	.148	.008	.040; .256
Geschlecht (1=Mann)	-1.970	.025	-3.691; -.250	-.346	.759	-2.570; 1.877
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.467			.440		
(df) F	(6) 49,71			(6) 32,41		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
BDI x Gruppe	.006	.946	-.163; .175	.108	.360	-.124; .339

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: BDI-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

### *Brief Symptom Inventory – Skala: Depressivität*

Haupteffekt der Person: Der BSI- Summenscore besitzt weder zu T1 noch zu T2 eine Vorhersagekraft hinsichtlich eines Reduktionserfolges (Tab. 8.22, Modell 1).

Interaktionseffekt: Das Hinzufügen des Interaktionsterms (Modell 2) führt zu keinem der beiden Messzeitpunkte zu einer Verbesserung des Modells. Die Interaktionsterme werden nicht signifikant (Tab. 8.22, Modell 2).

Tabelle 8.22: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Depressivität (BSI)

Modell 1	T1			T2		
R <sup>2</sup>	.500			.471		
(df) F	(5) 72,51			(5) 46,80		
p	<.001			<.001		
N	369			269		
	B	p	CI	B	p	CI
BSI (0-30)	.017	.281	-.132; .038	-.049	.624	-.246; .148
Intervention (1=KVT)	5.010	.000	3.511; 6.268	1.828	.055	-.036; 3.692
Zig-Konsum T0	.551	.000	.463; .600	.624	.000	.538; .709
Alter	.045	.296	-.039; .129	.146	.010	.035; .254
Geschlecht (1=Mann)	-1.848	.025	-3.691; -.250	.025	.709	-.370; .419

## 8. Ergebnisse

<b>Modell 2<sup>1</sup></b>							
	R <sup>2</sup>	.500			.471		
	(df) F	(6) 60,26			(6) 38,86		
	p	<.001			<.001		
		B	p	CI	B	p	CI
BSI x Gruppe		.006	.946	-.163; .175	.108	.360	-.124; .339

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: BSI-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

### 8.6.2.2 Tabakabstinenz

#### *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*

Das Regressionsmodell, welches den BDI-Summenscore und die Art der Intervention beinhaltet, besitzt zu beiden Testzeitpunkten kaum Aussagekraft (Tab. 8.23). Eine Varianzaufklärung durch die beiden Variablen ist in äußerst geringem Maße gegeben (T1: 4%; T2: 1%). Die Modellgüte wird auf Basis des Omnibustests weder zu T1 noch zu T2 signifikant.

Haupteffekt der Person: Anhand des BDI ist keine Vorhersage des Abstinenz Erfolges möglich. Interaktionseffekt: Es ergibt sich keine Verbesserung des Modells durch das Hinzufügen des Interaktionsterms BDI x Art der Intervention (Modell 2). Der Interaktionsterm wird zu keinem Testzeitpunkt signifikant.

Tabelle 8.23: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Depressivität (BDI)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.004				.001			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) .723				(2) .135			
p	.697				.935			
N	405				296			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
BDI (0-63)	.004	.840	1.004	.965; 1.045	-.005	.840	.995	.951; 1.042
Intervention (KVT=1)	.285	.406	1.330	.679; 2.605	-.116	.755	.891	.431; 1.843
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.008				.002			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 1.44				(3) .241			
p	.697				.971			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
BDI x Intervention	-.035	.400	.966	.891; 1.047	.015	.744	1.015	.927; 1.112

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: BDI und Art der Intervention

#### *Brief Symptom Inventory – Skala: Depressivität*

Vergleichbare Ergebnisse lassen sich für die Depressivitätsskala des BSI zeigen (Tab. 8.24). Die Modelle zu T1 und T2 klären nur einen geringen Anteil der Varianz auf. Die

## 8. Ergebnisse

Modellgüte wird nicht signifikant. Haupteffekt der Person: Die Ausprägung der Depressivität sagt eine Tabakabstinenz nicht vorher. Interaktionseffekt: Die Interaktion zwischen der Ausprägung der Depressivitätsskala des BSI und der Art der Intervention wird nicht signifikant.

Tabelle 8.24: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Depressivität (BSI)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.004				.001			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) .749				(2) .114			
p	.688				.945			
N	431				314			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
BSI	.011	.746	1.011	.946; 1.081	.012	.734	1.013	.942; 1.088
Intervention (KVT=1)	.262	.432	1.300	.676; 2.501	-.001	.998	.999	.494; 2.022
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.006				.003			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 1,21				(3) .423			
p	.751				.935			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
BSI x Intervention	-.047	.498	.954	.834; 1.092	-.041	.578	.960	.831; 1.109

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: BSI und Art der Intervention

### 8.6.2.3 Zusammenfassung

Die Allokationsfragestellung, dass, je höher die Depressivität einer Person vor Behandlungsbeginn ist, desto wahrscheinlicher wird sie von der motivationalen Intervention profitieren, lässt sich für keinen Testzeitpunkt und für keine der beiden Ergebnisvariablen bestätigen (Abb. 8.27).

		<b>Interaktion T1</b>	<b>Interaktion T2</b>
<b>Reduktion</b>	BDI	x	x
	BSI	x	x
<b>Abstinenz</b>	BDI	x	x
	BSI	x	x

Abbildung 8.27: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Depressivität

Die überprüften Regressionsmodelle für die abhängige Variable Tabakabstinenz besitzen nur eine äußerst geringe Varianzaufklärung und eine nicht zufriedenstellende Modellgültigkeit.

## 8. Ergebnisse

### 8.6.3 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung

Unter diesem Abschnitt erfolgt die Überprüfung der Allokationsfragestellung: Je geringer die Selbstwirksamkeitserwartung, desto wahrscheinlicher werden die Personen von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. Die Selbstwirksamkeitserwartung und die mit ihr verwandten Konstrukte der Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen werden anhand des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (SE-R), des Zuversichtsratings und anhand von drei Subskalen des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) erfasst.

#### 8.6.3.1 Konsumreduktion

##### „Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R)

Haupteffekt der Person: Aus Tabelle 8.25 wird ersichtlich, dass die Selbstwirksamkeitserwartung, gemessen mit dem SE-R, sowohl zu T1 ( $p=.034$ ) als auch zu T2 ( $p=.002$ ) Vorhersagekraft für einen Reduktionserfolg besitzt. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartung, desto höher ist die Anzahl der reduzierten Zigaretten.

Tabelle 8.25: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.495			.480		
(df) F	(5) 66,53			(5) 46,06		
p	<.001			<.001		
N	345			255		
	B	p	CI	B	p	CI
SE-R (9-45)	.103	<b>.034</b>	.008; .198	.218	<b>.002</b>	.081; .355
Intervention (1=KVT)	4.835	.000	3.459; 6.211	1.369	.160	-.546; 3.284
Zig-Konsum T0	.555	.000	.489; .621	.635	.000	.546; .724
Alter	.048	.248	-.034; .131	.169	.004	.055; .283
Geschlecht (1=Mann)	-2.133	.014	-3.835; -.432	-.862	.464	-3.178; 1.455
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.499			.481		
(df) F	(6) 56,09			(6) 38,36		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
SE-R x Gruppe	-.152	.118	-.342; .039	.093	.515	-.187; .373

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: SE-R-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

## 8. Ergebnisse

Interaktionseffekt: Eine Zuweisung anhand des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (SE-R) ist nicht möglich. Die Interaktion in Modell 2 weist zu keinem der beiden Messzeitpunkte eine Signifikanz auf.

### *Zuversichtsrating*

Haupteffekt der Person: Zum Testzeitpunkt T1 erweist sich das Zuversichtsrating als prädiktiv für eine Reduktion: Personen mit sehr großer Zuversicht, das Rauchen innerhalb des nächsten Monats aufgeben zu können, reduzieren durchschnittlich knapp zwei Zigaretten mehr als die geringer Zuversichtlichen (Tab. 8.26). Zu T2 besitzt das Zuversichtsrating keinen Vorhersagewert.

Interaktionseffekt: Abbildung 8.28 veranschaulicht die Veränderung der Reduktion zu T1 in Abhängigkeit von der Ausprägung des Zuversichtsratings, getrennt für die beiden Interventionen KVT und MT. Erkennbar wird daraus ein Anstieg der Konsumreduktion für die überhaupt nicht Zuversichtlichen, der für das KVT deutlich ausgeprägter erscheint. Bei der statistischen Überprüfung des Interaktionseffektes aus Art der Intervention und Ausprägung des Zuversichtsratings in Modell 2 (Tab. 8.26) wird dieser zu T1 signifikant. Aufgrund des sehr breiten Konfidenzintervalls [-7.620; -.622] ist eine Quantifizierung des Effektes anhand des Beta-Koeffizienten an dieser Stelle nicht sinnvoll.

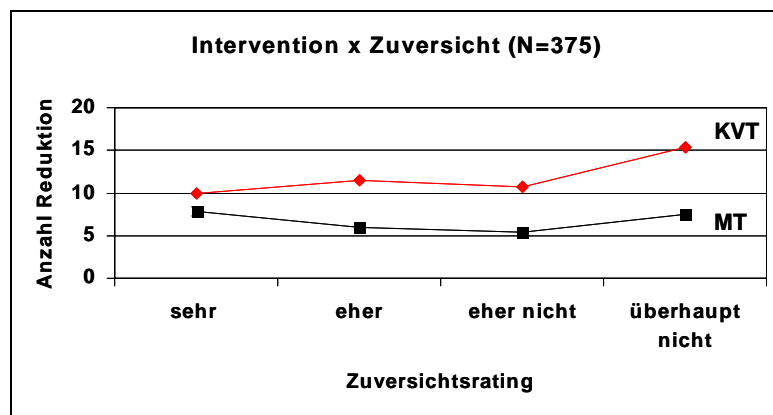


Abbildung 8.28: Veränderung der Reduktion zu T1 in Abhängigkeit von Art der Intervention und Ausprägung des Zuversichtsratings



## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.26: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Selbstwirksamkeitserwartung (Zuversichtsrating)

<b>Modell 1</b>		<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>		.495			.475		
(df) F		(5) 73,52			(5) 47,51		
p		<.001			<.001		
N		371			269		
		B	p	CI	B	p	CI
Zuversicht (1=sehr groß)		1.942	<b>.032</b>	.165; 3.719	.914	.456	-1.497 ; 3.325
Intervention (1=KVT)		4.882	.000	3.577; 6.187	1.719	.066	-1.497; 3.555
Zig-Konsum T0		.555	.000	.493; .617	.630	.000	.546; .715
Alter		.042	.294	-.037; .120	.143	.009	.035; .251
Geschlecht (1=Mann)		-2.008	.015	-3.627; -.390	-.590	.603	-2.824; 1.643
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>							
R <sup>2</sup>		.501			.478		
(df) F		(6) 62,90			(6) 39,94		
p		<.001			<.001		
		B	p	CI	B	p	CI
Zuversicht x Gruppe		-4.121	.021	-7.620; -.622	-3.046	.214	-7.858; 1.765

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Zuversichtsrating, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

Die Interpretation des Interaktionseffektes wird spezifiziert, indem in Tabelle 8.27 der Einfluss der Intervention getrennt für sehr Zuversichtliche in der einen Kategorie und eher Zuversichtliche, eher nicht Zuversichtliche und überhaupt nicht Zuversichtliche in der anderen Kategorie berechnet und dargestellt wird.

In einer zusätzlichen Regressionsanalyse zeigt sich, dass die Art der Intervention bei sehr zuversichtlichen Personen keinen Einfluss auf die Reduktionsmenge besitzt (Tab. 8.27). Für die weniger Zuversichtlichen der anderen Kategorie hingegen erweist sich das KVT als die signifikant bessere Maßnahme: Diese Personen reduzieren im KVT im Durchschnitt 5,6 Zigaretten mehr als im MT. Es handelt sich hierbei erneut um eine ordinale Interaktion. Der Cut-Off-Wert befindet sich zwischen den sehr Zuversichtlichen versus den übrigen drei Kategorien. Dies ergeben weitere explorative Regressionsanalysen, die mit den verschiedenen Dichotomisierungsmöglichkeiten des Zuversichtsratings unternommen werden.

Zu T2 ist kein Interaktionseffekt zwischen der Art der Intervention und dem Zuversichtsrating nachweisbar (Tab. 8.26; Modell 2).

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.27: Spezifizierung des Interaktionseffektes Zuversichtsrating x Art der Intervention

Modell	Zuversicht (1) - T1			Zuversicht (2-4) - T1		
	R <sup>2</sup>	.474			.528	
(df) F	(4) 12,60			(4) 85,27		
p	<.001			<.001		
N	60			309		
	B	p	CI	B	p	CI
Intervention (1=KVT)	1.372	<b>.492</b>	-2.598; 5.342	5.565	<b>.000</b>	4.216; 6.914
Zig-Konsum T0	.656	.000	.452; .860	.535	.000	.471; .598
Alter	.062	.599	-.173; .297	.035	.399	-.047; .116
Geschlecht (1=Mann)	-5.924	.030	-11.267; -.581	-1.358	.106	-3.009; .292

### Fragebogen zur Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)

Die drei Subskalen „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (FKK-SK), „soziale Externalität“ (FKK-P) und „fatalistische Externalität“ (FKK-C) des FKK finden für die vorliegenden Analysen getrennt Anwendung.

FKK-SK: Haupteffekt der Person: Die Subskala FKK-SK zeigt zu keinem Testzeitpunkt einen Zusammenhang mit der Outcomevariable Konsumreduktion (Tab. 8.28). Ein Interaktionseffekt zwischen der Personvariable „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und der Art der Intervention ist ebenfalls nicht festzustellen.

Tabelle 8.28: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-SK)

Modell 1	T1			T2		
	R <sup>2</sup>	.503			.464	
(df) F	(5) 72,50			(5) 45,05		
p	<.001			<.001		
N	364			266		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-SK (6-48)	-.067	.266	-.186; .052	.008	.975	-.172 ; .177
Intervention (1=KVT)	5.146	.000	3.820; 6.472	1.808	.059	-.067; 3.684
Zig-Konsum T0	.548	.000	.485; .611	.619	.000	.533; .706
Alter	.047	.244	-.033; .127	.149	.009	.037; .262
Geschlecht (1=Mann)	-1.584	.062	-3.248; .079	-.326	.780	-2.623; 1.970
Modell 2 <sup>1</sup>						
R <sup>2</sup>	.504			.465		
(df) F	(6) 60,44			(6) 37,57		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-SK x Gruppe	-.093	.446	-.332; .146	-.129	.462	-.474; .216

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-SK-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

## 8. Ergebnisse

**FKK-P: Haupteffekt der Person:** Die Subskala FKK-P eignet sich nicht zur Vorhersage einer erfolgreichen Reduktion (Tab. 8.29, Modell 1). Festzustellen ist ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Ausprägung des FKK-P und der Art der Intervention zu beiden Messzeitpunkten (Tab. 8.29; Modell 2).

Der Matchingeffekt zu T1 lässt sich folgendermaßen interpretieren: Pro Erhöhung des FKK-P- Wertes um eine Einheit verringert sich die Reduktion bei Zugehörigkeit zur Gruppe MT um den Wert .25, also um durchschnittlich eine Viertel Zigarette.

Eine Spezifikation der Ergebnisse liefert erneut die Dichotomisierung der kontinuierlichen FKK-P-Variablen. Klären lässt sich damit, ab welchem FKK-P-Wert Personen mehr vom KVT als vom MT profitieren. Außerdem wird daraus die Art der Interaktion ersichtlich. Aus einer Variation der Dichotomisierung ergibt sich, dass Personen mit einem FKK-P-Wert zwischen 6 und 20 von beiden Interventionen in gleichem Maße, Personen mit Werten größer als 20 mehr vom KVT profitieren (Tab. 8.30). Abbildung 8.29 veranschaulicht diesen Effekt.

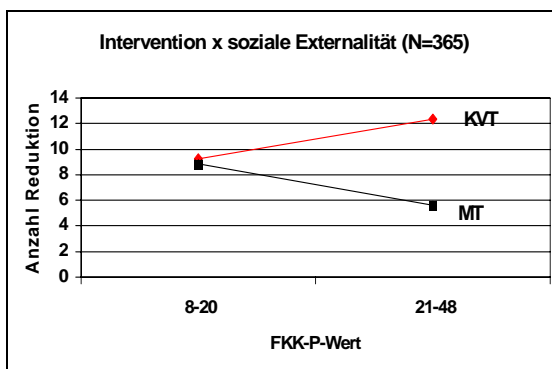


Abbildung 8.29: Veranschaulichung des Interaktionseffektes aus Art der Intervention und Ausprägung des FKK-P-Wertes zu T1

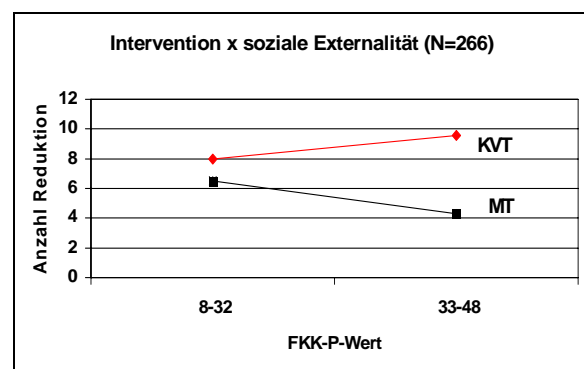


Abbildung 8.30: Veranschaulichung des Interaktionseffektes aus Art der Intervention und Ausprägung des FKK-P-Wertes zu T2

Die Interaktion zu T2 besagt, dass sich pro Erhöhung des FKK-P- Wertes um eine Einheit die Reduktion bei Zugehörigkeit zur Gruppe MT um den Wert .40, also etwa ein Drittel Zigarette, verringert. Auch hier leistet die Dichotomisierung eine bessere Interpretierbarkeit. Bis zu einem FKK-P-Wert von 32 Punkten profitieren die Personen von beiden Interventionen in gleichem Maße. Ab einem Wert größer als 32 sollten Personen besser dem KVT zugewiesen werden (Tab. 8.31). Abbildung 8.30 verdeutlicht diesen Interaktionseffekt. Eine Quantifizierung der Ergebnisse ist aufgrund der geringen statistischen Präzision (sehr breites Konfidenzintervall) nicht gerechtfertigt.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.29: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-P)

Modell 1	T1			T2		
R <sup>2</sup>	.503			.475		
(df) F	(5) 72,42			(5) 46,84		
p	<.001			<.001		
N	364			265		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-P (6-48)	-0.434	.458	-.158; .071	-.137	.092	-.297 ; .023
Intervention (1=KVT)	5.190	.000	3.864; 6.516	1.870	.049	.008; 3.732
Zig-Konsum T0	.548	.000	.485; .611	.620	.000	.534; .706
Alter	.037	.365	-.043; .117	.149	.009	.037; .260
Geschlecht (1=Mann)	-1.764	.035	-3.401; -.127	-.461	.687	-2.712; 1.790
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.509			.487		
(df) F	(6) 61,70			(6) 40,75		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-P x Gruppe	.254	<b>.034</b>	.019; .488	.395	<b>.016</b>	.074; .715

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-P-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

Tabelle 8.30: Spezifizierung des Interaktionseffektes soziale Externalität x Art der Intervention zu T1

Modell	FKK-P (6-20) - T1			FKK-P (21-48) - T1		
R <sup>2</sup>	.474			.528		
(df) F	(4) 12,60			(4) 85,27		
p	<.001			<.001		
N	84			280		
	B	p	CI	B	p	CI
Intervention (1=KVT)	2.372	<b>.492</b>	-.381; 5.531	6.109	<b>.000</b>	4.623; 7.594
Zig-Konsum T0	.659	.000	.537; .781	.491	.000	.417; .564
Alter	.092	.599	-.081; .265	.023	.618	-.067; .113
Geschlecht (1=Mann)	-1.797	.288	-5.140; 1.546	-1.851	.053	-3.726; .024

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.31: Spezifizierung des Interaktionseffektes soziale Externalität x Art der Intervention zu T2

Modell	FKK-P (6-32) – T2			FKK-P (33-48) – T2		
R <sup>2</sup>	.473			.417		
(df) F	(4) 52,56			(4) 5,47		
p	<.001			<.05		
N	239			26		
	B	p	CI	B	p	CI
Intervention (1=KVT)	1.423	.159	-.561; 3.407	6.898	.028	.823; 12.973
Zig-Konsum T0	.627	.000	.536; .718	.571	.001	.257; .884
Alter	.171	.006	.050; .292	.070	.663	-.258; .397
Geschlecht (1=Mann)	-.243	.845	-2.692; 2.206	-2.986	.354	-9.538; 3.565

FKK-C: Haupteffekt der Person: Die Ausprägung der Subskala „fatalistische Externalität“ (FKK-C) ist weder mit dem Reduktionsverhalten assoziiert noch zeigt sich ein Interaktionseffekt zwischen dieser Personvariable und der Art der Intervention (Tab. 8.32).

Tabelle 8.32: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-C)

Modell 1	T1			T2		
R <sup>2</sup>	.501			.466		
(df) F	(5) 71,77			(5) 45,33		
p	<.001			<.001		
N	363			266		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-C (6-48)	-.067	.904	-.115; .102	.068	.386	-.086 ; .221
Intervention (1=KVT)	5.198	.000	3.867; 6.529	1.805	.059	-.067; 3.676
Zig-Konsum T0	.547	.000	.484; .610	.616	.000	.530; .703
Alter	.039	.342	-.041; .119	.150	.009	.038; .262
Geschlecht (1=Mann)	-1.735	.038	-3.375; -.094	-.284	.805	-2.549; 1.980
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.502			.466		
(df) F	(6) 59,71			(6) 37,66		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
FKK-C x Gruppe	.048	.670	-.175; .272	.066	.766	-.261; .354

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-C-Score, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

### 8.6.3.2 Tabakabstinenz

#### „Self-Efficacy“ Fragebogen für Raucher (SE-R)

Wird, neben der Art der Intervention, die Personvariable Selbstwirksamkeitserwartung - gemessen mit dem Selbstwirksamkeitsfragebogen für Raucher (SE-R) - in ein Regressionsmodell aufgenommen, kann damit 2,9% (T1) bzw. 5,7% (T2) der Varianz

## 8. Ergebnisse

aufgeklärt werden (Tab. 8.33; Modell 1). Keine Signifikanz erreicht die Modellgültigkeit zu T1, zu T2 wird sie auf dem 5% signifikant.

Haupteffekt der Person: Die Selbstwirksamkeitserwartung, in bestimmten Situationen auf das Rauchen verzichten zu können, besitzt Vorhersagekraft für eine Tabakabstinenz sowohl direkt nach der Intervention (T1) als auch drei Monate später (T2) (Tab. 8.33). Pro Erhöhung des SE-R Summenwertes um eine Einheit ist die Wahrscheinlichkeit zu T1 abstinent zu sein um den Faktor  $OR=1.05$ , zu T2 um den Faktor  $OR=1.08$  erhöht.

Interaktionseffekt: Durch eine Hinzunahme des Interaktionsterms SE-R x Art der Intervention ergibt sich weder eine Modellverbesserung noch eine Steigerung der Varianzaufklärung (Modell 2). Allokationshinweise ergeben sich folglich nicht.

### Zuversichtsrating

Haupteffekt der Person: Auch das Zuversichtsrating eignet sich zur Vorhersage eines Abstinenzenerfolges (Tab. 8.34). Je höher die Zuversicht, desto höher die Wahrscheinlichkeit einer Tabakabstinenz. Mit Abnahme der Zuversicht, innerhalb des nächsten Monats mit dem Rauchen aufhören zu können, verringert sich die Wahrscheinlichkeit einer Tabakabstinenz um den Faktor .235 (ein Viertel) direkt nach der Intervention und um den Faktor .353 (ein Drittel) drei Monate später.

Interaktionseffekt: Der Interaktionsterm Art der Interaktion x Zuversichtsrating wird nicht signifikant.

Tabelle 8.33: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R)

Modell 1	T1				T2			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.029				.057			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 5,38				(2) 8,62			
p	.068				.013			
N	402				298			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
SE-R	.047	<b>.043</b>	1.048	1.001; 1.097	.074	<b>.004</b>	1.077	1.024; 1.133
Intervention (KVT=1)	.381	.276	1.464	.738; 2.907	-.026	.945	.974	.467; 2.034
Modell 2 <sup>1</sup>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.029				.063			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 5,43				(3) 9,55			
p	.143				.023			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
SE-R x Intervention	.011	.816	1.011	.923; 1.108	.052	.341	1.053	.947; 1.17

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: SE-R und Art der Intervention

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.34: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (Zuversichtsrating)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.185				.111			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 38,46				(2) 18,00			
p	.000				.000			
N	434				314			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Zuversichtsrating (1-4)	-1.450	.000	.235	.137; .400	-1.042	.000	.353	.208; .598
Intervention (KVT=1)	.352	.315	1.422	.715; 2.828	.005	.864	.915	.487; 2.074
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.186				.111			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 38,12				(3) 18,01			
p	.000				.000			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Zuversicht x Intervention	.333	.553	1.395	.464; 4.192	.065	.903	1.068	.371; 3.069

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Zuversichtsrating und Art der Intervention

### Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)

Haupteffekte der Person: Kein Modell besitzt eine Varianzaufklärung größer als 2%. Betrachtet man die Modellgüte anhand des Omnibustests erreicht kein Modell statistische Signifikanz. Keine der Subskalen besitzt prädiktiven Wert hinsichtlich einer Tabakabstinenz, weder zu T1 noch zu T2. Interaktionseffekt: Auch die Hinzunahme des Interaktionsterms in Modell 2 erbringt keine nennenswerte Verbesserung des jeweiligen Regressionsmodells (Tab. 8.35 bis Tab. 8.37).

Tabelle 8.35: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-SK)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.005				.000			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 1,09				(2) .065			
p	.581				.968			
N	426				311			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-SK	.007	.804	1.007	.952; 1.066	-.008	.809	.992	.932; 1.057
Intervention (KVT=1)	.333	.314	1.395	.729; 2.668	.036	.921	1.036	.512; 2.098
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.009				.001			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 1,85				(3) .214			
p	.605				.975			
	B	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-SK x Intervention	.050	.383	1.052	.939; 1.177	-.025	.700	.975	.859; 1.108

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-SK und Art der Intervention

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.36: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-P)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.015				.002			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 2,88				(2) .329			
p	.236				.848			
N	425				310			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-P	-.036	.219	.964	.91; 1.022	-.017	.569	.983	.927; 1.043
Intervention (KVT=1)	.399	.236	1.490	.770; 2.882	.019	.958	1.019	.504; 2.061
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.015				.005			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 2,90				(3) .731			
p	.407				.866			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-P x Intervention	.008	.897	1.008	.898; 1.131	.039	.526	1.040	.922; 1.172

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-P und Art der Intervention

Tabelle 8.37: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-C)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.018				.001			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 3,63				(2) .191			
p	.162				.909			
N	425				311			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-C	-.043	.110	.958	.908; 1.010	-.012	.669	.988	.933; 1.046
Intervention (KVT=1)	.339	.306	1.404	.733; 2.691	.030	.934	1.030	.510; 2.083
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.019				.008			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 3,79				(3) 1.204			
p	.285				.752			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
FKK-C x Intervention	-.022	.692	.979	.880; 1.089	.059	.315	1.060	.946; 1.189

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: FKK-C und Art der Intervention

### 8.6.3.3 Zusammenfassung

Die zu überprüfende Fragestellung lautete: Je geringer die Selbstwirksamkeitserwartung einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. Diese Fragestellung lässt sich bestätigen für das Zuversichtsrating, für den ersten Testzeitpunkt und nur für die Ergebnisvariable Konsumreduktion. Die Fragestellung erfährt außerdem Bestätigung durch die Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung mit der Subskala „soziale Externalität“ (FKK-P) des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) zu beiden Testzeitpunkten, jedoch erneut ausschließlich für die Ergebnisvariable Konsumreduktion.



## 8. Ergebnisse

---

Für die Ergebnisvariable Tabakabstinenz muss die Annahme gänzlich verworfen werden (Abb. 8.31).

		T1	T2
Reduktion	SE-R	x	x
	Zuversicht	⊙	x
	FKK-SK	x	x
	FKK-P	⊙	⊙
	FKK-C	x	x
Abstinenz	SE-R	x	x
	Zuversicht	x	x
	FKK-SK	x	x
	FKK-P	x	x
	FKK-C	x	x

Abbildung 8.31: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Selbstwirksamkeitserwartung und Kontrollüberzeugung

### 8.6.4 Überprüfung der Allokationsfragestellung hinsichtlich der Veränderungsmotivation

Die Fragestellung, dass Personen mit geringerer Veränderungsmotivation mehr von einer motivationalen als von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren, gilt es im folgenden Abschnitt zu überprüfen.

Die Veränderungsmotivation wird einerseits erfasst mit dem Algorithmus von Prochaska und DiClemente, der eine Zuordnung von Rauchern zu den Stadien der Absichtslosigkeit, Absichtsbildung und Vorbereitung ermöglicht. Andererseits wird an dieser Stelle erneut ein Singleitem („Wie gerne wollen Sie Nicht-Raucher werden?“) als Messinstrument eingesetzt.

#### 8.6.4.1 Konsumreduktion

##### *Stadien der Veränderungsbereitschaft*

**Absichtslosigkeit:** Haupteffekt der Person: Personen im Stadium der Absichtslosigkeit reduzieren zu T1 im Durchschnitt 2,5 Zigaretten weniger im Vergleich zu Personen in anderen Stadien (Tab. 8.38). Zu T2 erreicht dieser Effekt keine Signifikanz.

## 8. Ergebnisse

**Absichtsbildung: Haupteffekt der Person:** Personen im Stadium der Absichtsbildung reduzieren zu T1 im Durchschnitt signifikant weniger (1,4 Zigaretten) als Personen aus anderen Stadien (Tab. 8.39). Zu T2 erreicht dieser Effekt keine Signifikanz.

**Vorbereitung: Haupteffekt der Person:** Befinden sich Personen im Stadium der Vorbereitung so reduzieren sie zu T1 durchschnittlich 2,4 Zigaretten mehr als Personen anderer Stadien (Tab. 8.40). Keine Assoziation zwischen dem Befinden im Stadium der Vorbereitung und einem Reduktionserfolg ergibt sich zu T2.

Insgesamt kann anhand der Stadien zumindest eine kurzfristige Abstinenz vorhergesagt werden. Mittelfristig besitzen sie keinen Prädiktionswert.

Ein **Interaktionseffekt** zwischen dem jeweiligen Stadium (Absichtslosigkeit, Absichtsbildung und Vorbereitung) und der Art der Intervention zeigt sich zu keinem der beiden Messzeitpunkte (Tab. 8.38 bis Tab. 8.40; Modell 2). Es gibt folglich keine Hinweise auf eine Allokation.

Tabelle 8.38: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Absichtslosigkeit)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.509			.471		
(df) F	(5) 76,58			(5) 47,99		
p	<.001			<.001		
N	.375			276		
	B	p	CI	B	p	CI
Absichtslosigkeit (1=ja)	-2.459	.007	-4.237; -.680	-1.206	.344	-3.708 ; 1.296
Intervention (1=KVT)	4.966	.000	3.677; 6.255	1.727	.062	-.086; 3.541
Zig-Konsum T0	.552	.000	.490; .613	.624	.000	.540; .708
Alter	.050	.200	-.027; .128	.144	.008	.037; .252
Geschlecht (1=Mann)	-1.872	.022	-3.475; -.270	-.256	.821	-2.484; 1.973
<b>Modell 2<sup>†</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.502			.471		
(df) F	(6) 63,67			(6) 39,99		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
Absichtslos. x Gruppe	.781	.795	-3.155; 4.118	1.766	.495	-3.319; 6.850

<sup>†</sup> Außerdem im Modell enthalten: Absichtslosigkeit, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.39: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Absichtsbildung)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.505			.469		
(df) F	(5) 75,37			(5) 47,66		
p	<.001			<.001		
N	375			276		
	B	p	CI	B	p	CI
Absichtsbildung (1=ja)	-1.447	.038	-2.811; -.082	.187	.851	-1.775 ; 2.149
Intervention (1=KVT)	4.785	.000	3.487; 6.083	1.768	.057	-.051; 3.586
Zig-Konsum T0	.549	.000	.488; .611	.624	.000	.540; .708
Alter	.052	.184	-.025; .130	.145	.008	.038; .253
Geschlecht (1=Mann)	-1.916	.020	-3.524; -.307	-.318	.780	-2.556; 1.919
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.506			.470		
(df) F	(6) 62,78			(6) 39,68		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
Absichtsbil. x Gruppe	-.931	.509	-3.701; 1.840	1.174	.556	-2.752; 5.100

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Absichtsbildung, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

Tabelle 8.40: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Vorbereitung)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.518			.469		
(df) F	(5) 79,17			(5) 47,65		
p	<.001			<.001		
N	375			276		
	B	p	CI	B	p	CI
Vorbereitung (1=ja)	2.421	.000	1.142; 3.699	.028	.976	-1.795 ; 1.852
Intervention (1=KVT)	4.794	.000	3.516; 6.073	1.756	.059	-.065; 3.576
Zig-Konsum T0	.546	.000	.485; .607	.624	.000	.539; .708
Alter	.054	.163	-.022; .131	.144	.009	.037; .252
Geschlecht (1=Mann)	-1.828	.024	-3.418; -.239	-.341	.763	-2.566; 1.885
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.518			.471		
(df) F	(6) 65,91			(6) 39,87		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
Vorbereit. x Gruppe	.755	.564	-1.816; 3.326	-1.833	.324	-5.484; 1.817

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Vorbereitung, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.41: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Veränderungsmotivation (Wollensrating)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>			<b>T2</b>		
R <sup>2</sup>	.504			.471		
(df) F	(5) 74,98			(5) 47,62		
p	<.001			<.001		
N	375			273		
	B	p	CI	B	p	CI
Wollensrating (1=sehr gering)	1.231	.067	-.088; 2.549	-.932	.326	-2.797 ; .933
Intervention (1=KVT)	4.944	.000	3.649; 6.240	1.777	.056	-.048; 3.603
Zig-Konsum T0	.551	.000	.490; .613	.625	.000	.541; .709
Alter	.048	.222	-.029; .126	.142	.009	.035; .249
Geschlecht (1=Mann)	-1.912	.020	-3.523; -.301	-.437	.699	-2.659; 1.786
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>						
R <sup>2</sup>	.504			.471		
(df) F	(6) 62,31			(6) 39,54		
p	<.001			<.001		
	B	p	CI	B	p	CI
Wollen x Gruppe	-.099	.941	-2.743; 2.544	.198	.917	-3.544; 3.941

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Wollensrating, Intervention, Kontrolle nach Zigarettenkonsum zu T0, Alter und Geschlecht

### Wollensrating

Haupteffekt der Person: Das Wollensrating erweist sich nicht als prädiktiv für eine Vorhersage des Reduktionserfolges. Interaktionseffekt: Die Interaktion zwischen dieser Personvariable und der Art der Intervention erreicht weder zu T1 noch zu T2 eine Signifikanz (Tab. 8.41).

#### 8.6.4.2 Tabakabstinenz

##### Stadien der Veränderungsbereitschaft

Zunächst zeigt sich anhand der von T1 zu T2 geringer werdenden Varianzaufklärung und Modellgüte, dass der Einfluss der Veränderungsbereitschaft über die Zeit abnimmt.

Absichtslosigkeit: Haupteffekt der Person: Das Befinden im Stadium der Absichtslosigkeit beeinflusst eine Tabakabstinenz zu T1 negativ (Tab. 8.42): Sehr gering zu einer Tabakabstinenz motivierte Raucher besitzen eine um den Faktor OR=.130 geringere Wahrscheinlichkeit mit dem Rauchen aufgehört zu haben als Personen in anderen Stadien der Veränderungsbereitschaft. Keine Vorhersage besitzt das Stadium der Absichtslosigkeit auf eine Abstinenz zu T2.

## 8. Ergebnisse

Interaktionseffekt: Die geringe Zellenbesetzung lässt die Berechnung des Interaktionsterms Absichtslosigkeit x Art der Intervention zu keinem der beiden Testzeitpunkte zu. Die Überprüfung der Allokationsfragestellung ist daher nicht möglich.

Tabelle 8.42: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Absichtslosigkeit)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.042				.021			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 8,59				(2) 3,46			
p	.014				.177			
N	440				322			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Absichtslosigkeit	-2.041	<b>.045</b>	.130	.018; .958	1.176	.114	3.241	.754; 13.933
Intervention (KVT=1)	.312	.348	1.366	.712; 2.620	.042	.906	1.043	.520; 2.092
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)								
(df) chi <sup>2</sup>								
p								
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Absichtslosigkeit x Intervention								

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Absichtslosigkeit und Art der Intervention

Absichtsbildung: Haupteffekt der Person: Das Befinden im Stadium der Absichtsbildung besitzt keine Vorhersagekraft für eine Abstinenz. Interaktionseffekt: Das Befinden im Stadium der Absichtsbildung interagiert nicht mit der Art der Intervention. Es ergeben sich somit keine Hinweise für eine Allokation (Tab. 8.43).

Tabelle 8.43: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Absichtsbildung)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.023				.005			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 4,78				(2) .801			
p	.091				.670			
N	440				322			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Absichtsbildung	-.769	.060	.463	.208; 1.033	-.350	.389	.705	.318; 1.562
Intervention (KVT=1)	.238	.474	1.269	.661; 2.434	.034	.923	1.035	.516; 2.075
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.026				.022			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 5,37				(3) 3,57			
p	.147				.312			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Absichtsbildung x Intervention	-.633	.451	.531	.103; 2.751	-1.451	.118	.234	.038; 1.443

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Absichtsbildung und Art der Intervention

## 8. Ergebnisse

**Vorbereitung: Haupteffekt der Person:** Personen, die sich vor Beginn der Intervention im Stadium der Vorbereitung befinden, haben eine durchschnittlich um den Faktor  $OR=3.03$  höhere Wahrscheinlichkeit als Personen anderer Stadien direkt nach der Intervention tabakabstinent zu sein. Keine Vorhersage besitzt das Stadium der Vorbereitung auf eine Abstinenz zu T2. **Interaktionseffekt:** Die Hinzunahme des Interaktionsterms in Modell 2 führt zu keiner bedeutsamen Verbesserung des Modells. Die Interaktion aus Stadium der Vorbereitung und Art der Intervention wird nicht signifikant (Tab. 8.44).

Tabelle 8.44: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Vorbereitung)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.053				.018			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 10,96				(2) 2,89			
p	.004				.236			
N	440				322			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Vorbereitung	1.107	<b>.003</b>	3.025	1.474; 6.210	.612	.096	1.844	.897; 3.791
Intervention (KVT=1)	.239	.474	1.270	.660; 2.446	.008	.983	1.008	.501; 2.026
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.062				.020			
(df) chi <sup>2</sup>	(3) 12,68				(3) 3,27			
p	.005				.352			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Vorbereitung x Intervention	-.981	.197	2.666	.602; 11.809	.454	.543	1.575	.364; 6.810

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Vorbereitung und Art der Intervention

### *Wollensrating*

**Haupteffekt der Person:** Das Wollensrating erlaubt eine Vorhersage des Abstinenzserfolges. Personen die angeben, sehr gerne mit dem Rauchen aufhören zu wollen, besitzen eine wesentlich höhere Wahrscheinlichkeit zu T1 Nichtraucher zu sein als Personen mit geringeren Ausprägungen auf dem Wollensrating (Tab. 8.45). Die OR-Werte werden aufgrund geringer statistischer Präzision nicht interpretiert. Für den zweiten Messzeitpunkt lassen sich aufgrund der geringen Zellbesetzung keine Aussagen treffen.

**Interaktionseffekt:** Der Interaktionsterm erweist sich als nicht signifikant.

## 8. Ergebnisse

Tabelle 8.45: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Wollensrating)

<b>Modell 1</b>	<b>T1</b>				<b>T2</b>			
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	.151				.022			
(df) chi <sup>2</sup>	(2) 30,92				(2) 3,40			
p	.000				.183			
N	437				317			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Wollensrating	3.278	<b>.001</b>	26.51	3.614; 194.46	.739	.081	2.093	.914; 4.792
Intervention (KVT=1)	.251	.467	1.286	.653; 2.531	-.033	.928	.967	.472; 1.981
<b>Modell 2<sup>1</sup></b>								
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)					.027			
(df) chi <sup>2</sup>					(3) 4,28			
p					.233			
	b	p	OR	CI	b	p	OR	CI
Wollensrating x Intervention					.798	.355	2.222	.409; 12.079

<sup>1</sup> Außerdem im Modell enthalten: Wollensrating und Art der Intervention

### 8.6.4.3 Zusammenfassung

Die Hypothese, dass Personen mit geringer Motivation mit höherer Wahrscheinlichkeit von einer motivierenden Intervention profitieren, lässt sich nicht bestätigen. Zwar ist das Modell von Prochaska und DiClemente sinnvoll zur Vorhersage von kurzfristigen Reduktionserfolgen, eine Zuweisung zu einer der beiden Interventionen ermöglicht es nicht. Keiner der überprüften 16 Interaktionseffekte wird signifikant (Abb. 8.32).

		Interaktion T1	Interaktion T2
Reduktion	Wollensrating	x	x
	Absichtslos.	x	x
	Absichtsbil.	x	x
	Vorbereitung	x	x
Abstinenz	Wollensrating	x	x
	Absichtslos.	x	x
	Absichtsbil.	x	x
	Vorbereitung	x	x

Abbildung 8.32: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Veränderungsmotivation

### 8.6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich der Allokation

*Reduktion:* Über alle Analysen hinweg zeigt sich der Haupteffekt der Intervention zum ersten Testzeitpunkt. Das KVT führt zu höheren Reduktionsmengen. Zu T2 folgt eine Angleichung der Reduktionsmengen (siehe Abschnitt 3.4.1), so dass ein signifikanter Unterschied nicht mehr zu beobachten ist.

Als kurzfristig (T1) prädiktiv für einen Reduktionserfolg, unabhängig von der Art der Intervention, erweist sich die spezifische Selbstwirksamkeit, in bestimmten Situationen auf das Rauchen verzichten zu können, die Zuversicht nach Ende des Klinikaufenthaltes Nichtraucher zu sein und die Stadien der Absichtslosigkeit und Vorbereitung. Raucher mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung, Zuversicht und Motivation (Stadium der Vorbereitung) profitieren mehr von Tabakentwöhnungsmaßnahmen. Als außerdem prädiktiv für einen Erfolg erweist sich das Geschlecht: Männer reduzieren im Durchschnitt weniger Zigaretten als Frauen.

Als mittelfristig (T2) für die Vorhersage eines Reduktionserfolges geeignet sind die Tabakabhängigkeit, gemessen mit dem Fagerströmtest und - wie bereits zu T1 - die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung gemessen mit dem SE-R. Das heißt, Personen mit einem hohen Fagerströmwert gelingt eine Reduktion weniger gut, während sich eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung in bestimmten Situationen auf das Rauchen verzichten zu können, positiv auf eine Aufrechterhaltung der Reduktion auswirkt. Das Alter, welches als Kovariate in alle Analysen zur Kontrolle einbezogen wurde, ist positiv mit einem besseren Erfolg assoziiert.

Für eine Zuweisung von Personen zu einer der beiden Interventionen erweisen sich die Matchingvariablen Tabakabhängigkeit (FTND), die Zuversicht innerhalb des nächsten Monats mit dem Rauchen aufhören zu können und die soziale Externalität („powerful others control“) als kurzfristig (T1) effektiv. Das KVT eignet sich besser für Personen mit hohem Fagerströmwert, mit einer hohen sozialen Externalität und mit geringer Zuversicht.

Mittelfristig (T2) zeigt sich ausschließlich ein Allokationshinweis, nämlich jener, dass Personen mit hoher sozialer Externalität mehr durch das KVT reduzieren. Damit hebt sich dieses Konstrukt besonders hervor, es ist das einzige, das auch nach drei Monaten eine Zuweisung ermöglicht.

*Abstinenz:* Der Abstinenzenerfolg ist unabhängig von der Art der Intervention. Egal ob alkoholabhängige Raucher im stationären Rehabilitationssetting an einer kognitiv-



## 8. Ergebnisse

---

verhaltenstherapeutischen oder einer motivationalen Intervention teilnehmen, hört durchschnittlich ein gleicher Prozentsatz mit dem Rauchen auf. Diese Aussagen gelten sowohl für den Zeitraum direkt nach der Intervention als auch drei Monate nach Interventionsende.

Die Variablen Tabakabhängigkeit und Depressivität besitzen keinen bedeutsamen Einfluss auf eine Tabakabstinenz. Die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R) und das Zuversichtsrating besitzen als einzige Variablen Vorhersagewert für eine Abstinenz auch drei Monate später. Aufgrund der höheren Varianzaufklärung innerhalb des Regressionsmodells zu T2 ergibt sich die Schlussfolgerung, dass der Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf eine Abstinenz über die Zeit steigt, was auf einen Transfereffekt schließen lässt.

Keinerlei Hinweise ergeben sich für die Allokationsfragestellungen. Keine der vier Personeigenschaften, weder die Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung oder die Veränderungsmotivation, lassen sich als sogenannte Matchingvariablen identifizieren, da keiner der Interaktionsterme statistische Signifikanz erreicht.

Die Varianzaufklärung durch die aufgestellten Modelle und die Modellgüte der einzelnen Modelle kann insgesamt als sehr gering eingestuft werden.

## 9. Diskussion

Die folgenden beiden Fragestellungen sollten mittels einer quasi-experimentellen Interventionsstudie (ohne Kontrollgruppe) und drei Messzeitpunkten beantwortet werden: Erstens, wie effektiv ist eine kognitiv-verhaltenstherapeutische und eine motivationale Tabakentwöhnungsintervention bei einer Stichprobe von alkoholabhängigen Personen im stationären Suchtrehabilitationssetting? Zweitens, profitieren bestimmte Personen mit spezifischen Personeneigenschaften von einer bestimmten Intervention? Oder konkreter, ist es möglich, Personen anhand der Ausprägung der vier Personvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Veränderungsmotivation zu einer der beiden Interventionen zuzuweisen?

Um die Grundlage für die Einordnung der Ergebnisse zu schaffen, werden zunächst die grundsätzlichen methodischen Aspekte und generellen Einschränkungen der vorliegenden Arbeit dargestellt. Im Anschluss erfolgt die Diskussion der Effektivität der Interventionen, die Hinweise auf die spezifische Wirksamkeit der Interventionen sowie die Ergebnisse hinsichtlich der Allokationsfragestellungen.

### 9.1 Diskussion der methodischen Qualität der Studie

Um die methodische Qualität der Studie zu untersuchen, werden im Folgenden die statistische, die interne und die Konstruktvalidität sowie die externe Validität diskutiert (Cook & Campbell, 1979).

#### 9.1.1 Statistische Validität

Ein Versuchsplan gilt als statistisch valide, wenn die statistische Entscheidung mit hoher Wahrscheinlichkeit einen zutreffenden Schluss auf die Population zulässt. Das heißt, statistische Fehler sollten möglichst gering und die Fehlerrisiken bekannt sowie vernünftig gewählt worden sein. Eine Verbesserung der statistischen Validität basiert auf einer Minimierung zufälliger Fehler (Fehlervarianz) (Jacobs, 1998). Folgende Maßnahmen wurden in der vorliegenden Studie getroffen, um statistisch valide Aussagen zu ermöglichen:

- Im Rahmen der Regressionsanalysen wurden Konfidenzintervalle als ein Maß der Power angegeben. Konfidenzintervalle ersetzen in diesem Fall die Poweranalysen.

„Once the study is analyzed, confidence intervals replace calculated power in describing results“ (APS, 1999). Nichtnormalverteilte Variablen oder geringe Zellbesetzungen werden darin ersichtlich und geben Aufschluss über die Interpretierbarkeit der Ergebnisse.

- Messinstrumente, deren Validität oder Reliabilität als nicht gesichert gelten, wurden aus den Berechnungen ausgeschlossen. Außerdem ist an dieser Stelle der gewählte Multi-Method-Ansatz zu betonen, der aufgrund der Messung der zu überprüfenden Matchingvariable mit jeweils mindestens zwei unterschiedlichen Messinstrumenten statistisch validere Aussagen ermöglicht.
- Störvarianz durch Personen- oder Situationsvarianz wurde zu eliminieren versucht, in dem die Variablen Alter und Geschlecht, die sich nicht im Zentrum der Fragestellung befinden, jedoch als einflussreich in der Tabakentwöhnung bekannt sind, als Kovariaten in die Berechnungen einbezogen und somit kontrolliert wurden. Eine detaillierte Prozessevaluation diente der Überprüfung eines Teils der Situationsvarianz.
- Mit Regressionsanalysen wurde eine für die vorliegenden Fragestellungen adäquate Auswahl statistischer Verfahren getroffen. Sie gelten bei der Berechnung von Moderatoreffekten neben Strukturgleichungsmodellen als Mittel der Wahl (Holmbeck, 1997). Die Regressionsanalyse wird als Verfahren gewählt, da im vorliegenden Fall Implikationen für die Praxis im Vordergrund stehen und Regressionsmodelle eine Ergebnisquantifizierung zulassen. Zudem wurden alle für das Modell relevanten Variablen gemessen. Die Berücksichtigung latenter Variablen, als Bedingung für Strukturgleichungsmodelle, erschien daher nicht sinnvoll. Mit Regressionsanalysen wurde das minimal suffiziente Analyseverfahren gewählt (APS, 1999).
- Als problematisch für statistisch valide Aussagen ist die sehr ungleich verteilte abhängige Variable „Tabakabstinenz“ zu nennen sowie die nicht normalverteilten Ausprägungen einiger unabhängiger Variablen wie Motivation oder Depressivität. Diese Problematik ließ sich aufgrund des Feldstudiencharakters nicht vermeiden.

Insgesamt wurde eine erschöpfende Anzahl an Maßnahmen und Vorkehrungen getroffen, um statistisch valide Aussagen zu ermöglichen.

### 9.1.2 Interne Validität

Die Diskussion der internen Validität befasst sich mit der Frage, inwiefern die Variation in den abhängigen Variablen auf die Variation der unabhängigen Variablen zurückzuführen ist. Dies bedeutet im Fall der vorliegenden Studie die Überprüfung, inwiefern die Intervention (UV) kausale Schlüsse über die Ergebnisvariablen Zigarettenreduktion bzw. Tabakabstinenz (AV's) zulässt. Eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Voraussetzung für die Kausalität ist die zeitliche Abfolge, die in der vorliegenden Studie mittels eines längsschnittlichen Designs mit Prä- und zwei Posttests nachvollzogen werden kann.

Die Überprüfung der internen Validität befasst sich mit dem Ausschluss möglicher Störvariablen, also möglichen Drittvariablen, die neben der Art der Intervention bzw. der untersuchten Personvariablen für eine Veränderung der AV's verantwortlich sein könnten.

So können (1) zwischenzeitliche Ereignisse wie eine politisch eingeleitete Erhöhung der Tabaksteuer oder (2) die psychologische Reifung und Einsicht der Teilnehmer hinsichtlich eines Missbrauchs jeglicher Art von Drogen insbesondere in einem suchtrehabilitativen Setting auch ohne Tabakentwöhnungsintervention zu einer Reduktion des Zigarettenkonsums oder einer Tabakabstinenz führen. Weiterhin können Effekte allein auf (3) die Bearbeitung von Tests zurückgeführt werden. Diese drei Störvariablen ließen den Schluss zu, dass die Effekte beider Interventionen überschätzt würden. Da eine unbehandelte Kontrollgruppe aufgrund ethischer Bedenken nicht in das Versuchsdesign integriert wurde, war die Kontrolle dieser Störvariablen nicht möglich. Eine Interpretation der Ergebnisse kann daher nur durch einen Vergleich zwischen kognitiv-verhaltenstherapeutischer und motivierender Intervention stattfinden. Dies ist ohne Bedenken möglich, da beide Interventionen im selben Zeitraum und Setting durchgeführt wurden und alle Versuchspersonen für die Evaluation identische Tests und Messinstrumente bearbeiteten. Inwiefern die Effekte auch ohne eine Intervention aufgetreten wären, kann aufgrund des Fehlens einer unbehandelten Kontrollgruppe nicht abschließend beantwortet werden. Bei der Diskussion der Effektivität der Maßnahmen wird dieser Frage Beachtung geschenkt. Die Einordnung der Ergebnisse in bisher in der Literatur veröffentlichte Studienergebnisse erscheint möglich und sinnvoll (Abschnitt 9.2).

Die Problematik experimenteller „Attrition“, nämlich dass zu den Follow-up-Befragungen nicht alle Versuchspersonen erreicht werden, bzw. in der einen Intervention (hier im MT) mehr Personen als in der anderen erreicht werden können, ließe den Schluss zu, dass ein

Effekt der AV allein durch eine selektive Einbuße zustande gekommen ist. Diese Störvariable wurde überprüft, indem die Ausfälle der beiden Interventionen miteinander verglichen werden. Dabei zeigt sich für die vorliegende Studie, dass sich die Ausfälle zu beiden Testzeitpunkten nicht signifikant in bedeutsamen Variablen unterscheiden.

Das Mittel der Wahl zur Vermeidung von Selektionseffekten ist die randomisierte Zuordnung der Teilnehmer zu einer der beiden Interventionen. Die Berechnung der Prätestäquivalenz der beiden Experimentalgruppen überprüfte zusätzlich die tatsächliche Vergleichbarkeit der beiden Gruppen. Es konnte nur ein einziger signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden, nämlich dass Personen aus dem KVT im Durchschnitt bereits acht Tage länger in der Klinik verweilten. Hinsichtlich Soziodemographie, rauchanamnestischer Variablen sowie den für die Studie bedeutsamen Personvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation, unterschieden sich die Personen nicht. Es kann daher zu Beginn der Interventionen von zwei vergleichbaren Stichproben ausgegangen werden.

Die randomisierte Zuordnung auf Kurs- und nicht auf Klinikebene hat den Vorteil, selektive Effekte aufgrund von Eigenschaften der Klinik ausschließen zu können. Der Nachteil dieses Vorgehens liegt aber in möglichen Imitationsphänomenen zwischen den beiden Experimentalgruppen an der selben Klinik. Es besteht die Gefahr, dass Therapeuten Inhalte der einen Intervention mit Inhalten der anderen vermischten. Die Manualisierung und damit Standardisierung der Interventionen wirkt einer Vermischung entgegen. Wünschenswert wäre sicherlich der Einsatz von Studienmonitoren oder Videoaufzeichnungen, um eine manualgerechte Umsetzung zu überprüfen.

Die Gefahr eines Sequenzeffektes, nämlich dass die Durchführung beispielsweise des KVT als erste Intervention Einfluss nimmt auf die Durchführung des MT und vice versa wurde durch das Design kontrolliert. Die Implementierung erfolgte in zwei Phasen: Die eine Hälfte der Kliniken startete mit dem KVT, die andere Hälfte mit dem MT. Bei Erreichung einer vorher festgelegten Teilnehmerzahl wurde die Intervention gewechselt.

Mögliche konfundierende Personvariablen, wie das Alter oder das Geschlecht fanden als Kovariaten in den Analysen Berücksichtigung. Dass klinikpolitische Maßnahmen oder Rahmenbedingungen für den Erfolg der Maßnahmen insgesamt verantwortlich waren, lässt sich zunächst nicht ausschließen. Da aber beide Interventionen von jeder Klinik konsekutiv durchgeführt wurden, können äußere klinikspezifische Rahmenbedingungen nicht für Unterschiede zwischen den Interventionen verantwortlich gemacht werden.

Kritisch anzumerken ist die unterschiedliche Bewertung der Akzeptanz der Interventionen: Das KVT wurde diesbezüglich positiver bewertet als das MT. Ein Effektivitätsunterschied zwischen den beiden Interventionen könnte somit auch auf Unterschiede in der Akzeptanz zurückgeführt werden. Andererseits erfuhr das positiver beurteilte KVT bereits während der Interventionsdurchführung eine signifikant höhere Ausfallquote als das MT. Möglicherweise sind Personen, die das KVT nicht akzeptierten, bereits vorher aus der Maßnahme ausgeschieden und fielen damit auch für die Beurteilung der Maßnahme am Ende der Intervention aus.

### 9.1.3 Konstruktvalidität

Interne Validität ist notwendig, aber allein nicht hinreichend, um eine Untersuchung als gut zu bewerten. Wurden beispielsweise die abhängigen und unabhängigen Variablen schlecht operationalisiert, ist die Untersuchung trotz guter interner Validität unbrauchbar. Daher wird im folgenden die Konstruktvalidität der Studie einer Prüfung unterzogen.

Eine Untersuchung gilt als konstruktvalide, wenn die theoretischen Bestandteile der Hypothese angemessen in den empirischen Bestandteilen der Untersuchung repräsentiert sind.

Die Konstruktvalidität wird von der Frage geleitet, ob Untersuchungssituation, Art der Intervention und Messverfahren hinreichend gut operationalisiert worden sind, so dass die unabhängigen und abhängigen Variablen die theoretischen Konstrukte auch tatsächlich erfassen.

*Interventionen:* Vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen und empirischer Forschung besteht kein Zweifel an der Sinnhaftigkeit der eingesetzten Tabakentwöhnungsinterventionen. Kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen gelten in der Tabakentwöhnung als Standardmethode und haben ihre Effektivität vielfach unter Beweis gestellt. Motivierende Interventionen und insbesondere die Motivierende Gesprächsführung ist als Methode in der Behandlung Abhängiger inzwischen etabliert (siehe Abschnitt 2.2), wenn auch im Bereich der Tabakentwöhnung wenig evaluiert.

Von Bedeutung für die vorliegenden Fragestellungen ist die Repräsentativität der Interventionen. Werden verschiedene Maßnahmen gegeneinander getestet, dann müssen beide Varianten quasi optimale Implementationen ihrer Möglichkeiten darstellen, damit ein Vergleich sinnvoll ist (Jacobs, 1998). Daher wurde aufgrund der Neuartigkeit der motivierenden Intervention im Gruppensetting eine Pilotstudie vorgeschaltet, die bereits

im Vorfeld an vier Kliniken die Implementation der beiden Interventionen überprüfte (Metz, Bühler, Schmid & Kröger, 2004). Daraus gewonnene Anregungen wurden vor Beginn der Hauptstudie umgesetzt, um das MT zu optimieren.

Für die Überprüfung und Sicherstellung einer optimalen Implementierung der Interventionen während der Hauptstudie erfolgte zum einen eine intensive Schulung der Kursleiter hinsichtlich der Umsetzung der Interventionen und im Anschluss eine engmaschige Betreuung durch Projektmitarbeiter während der Durchführung an den Kliniken selbst. Zum anderen wurde eine aufwendige Prozessevaluation durchgeführt. Hinsichtlich der Menge der umgesetzten Inhalte als auch der Güte der Umsetzung erzielten die beiden Interventionen zufriedenstellende Ergebnisse (siehe Abschnitt 9.1.2).

Außerdem als positiv zu werten ist die Konstanzhaltung der äußeren Rahmenbedingungen der Interventionen innerhalb der Studie: Sie wurden beide im selben Zeitraum durchgeführt (Oktober 2002 bis Oktober 2003) und umfassten sechs Sitzungen im Gruppensetting.

Möglicherweise ein Problem innerhalb dieser Studie stellt die hohe Komplexität beider Interventionen dar. Sie bestehen nicht nur aus ihren standardisierten Bausteinen, sondern insbesondere das MT soll gerade durch ein spezifisches Therapeutenverhalten wirksam sein. Inwiefern die Therapeuten tatsächlich im Stande waren, dieses Verhalten je nach Art der Intervention zu verändern, bleibt trotz der intensiven Schulung fraglich und ist schwer zu operationalisieren und damit zu überprüfen. Die Erfassung und Analyse von Basisvariablen der Therapeuten, wie Empathie und Wertschätzung, wären an dieser Stelle sinnvoll gewesen. Das Fehlen von Studienmonitoren und damit das Ausbleiben einer objektiven Überprüfung und Beurteilung der Interventionsdurchführung wurde bereits in Abschnitt 9.1.2 angesprochen.

*Abhängige Variablen:* Nicht zu vernachlässigen ist die Überprüfung einer validen Messung der abhängigen Variablen. Die im Rahmen der vorliegenden Studie verwendeten Daten beruhen ausschließlich auf Selbstaussagen der Patienten. Simulation oder Leugnung stellen somit Fehlerquellen und damit eine Gefährdung der Konstruktvalidität dar. Forschungen hierzu zeigten jedoch unter Berücksichtigung biologischer Messtechniken, dass Selbstaussagen im Bereich der Tabakentwöhnung als reliabel zu beurteilen sind (Velicer et al., 1992). Für die vorliegende Studie werden die Selbstaussagen aus den folgenden Gründen als reliabel eingeschätzt:

Erstens ist in Deutschland allgemein der politische und gesellschaftliche Druck, das Rauchen aufzugeben noch nicht so hoch wie z.B. in den USA. Es kann deshalb vermutet werden, dass Raucher aufgrund sozialer Erwünschtheit nicht zu einer Leugnung veranlasst werden. Zweitens wird insbesondere von Personen mit einer Alkoholabhängigkeit eine Tabakabstinenz noch viel weniger erwartet. Die Tendenz der sozialen Erwünschtheit kann damit als noch geringer eingestuft werden. Drittens wurde beim Ausfüllen der Fragebögen auf die Anonymität der Datenerhebung geachtet: Zum Testzeitpunkt T1, der noch innerhalb der Klinik geschah, wurden Vorkehrungen getroffen, damit die Fragebögen durch den Therapeuten nicht einsehbar waren. Entweder die Patienten konnten ihren Bogen portofrei direkt an das IFT schicken oder sie gaben ihn in einem verschlossenen Umschlag ihrem Therapeuten, welcher die Umschläge in anonymisierter Form an das IFT sendete. Die zweite Nachbefragung (T2) erfolgte mittels eines circa fünfminütigen telefonischen Interviews durch Mitarbeiter des IFT, die die Personen nur anhand des Codes identifizieren konnten und blind gegenüber Klinikaufenthalt oder Art der Intervention waren. Es gibt keinen Anlass zu der Vermutung, dass die Probanden sozial erwünscht oder aufgrund von Erfolgsdruck eine mögliche Tabakabstinenz leugnen sollten. Viertens lassen die geringen Abstinenzquoten der Studie, die sich einreihen lassen in die Ergebnisse bisheriger Studien im Bereich der Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten, die Reliabilität der Messung der Abstinenz ebenfalls realistisch erscheinen.

Inwiefern die Auswahl der abhängigen Variable „Konsumreduktion“ angemessen ist, wird unter Abschnitt 9.2.1.1 im Detail erörtert.

*Unabhängige Variablen:* Besonders hervorzuheben ist die Erfassung der unabhängigen Variablen (Matchingvariablen) auf multimethodale Weise. Eine Messung des selben Konstruktes anhand mehrerer Instrumente ermöglicht validere Aussagen, insbesondere wenn es sich, wie in der vorliegenden Studie, um etablierte und reliable Messinstrumente handelt.

Insgesamt wurden eine Reihe von Vorkehrungen getroffen, um die Konstruktvalidität zu optimieren. Es kann insgesamt von einer zufriedenstellenden Konstruktvalidität ausgegangen werden.



### 9.1.4 Externe Validität

Die externe Validität gibt Antworten auf die Frage, inwiefern das Ergebnis einer Studie verallgemeinert werden kann auf die Zielpopulation, auf andere Situationen bzw. Umwelten (Settings) und Zeiten. Insbesondere für die angewandte Forschung ist eine Klärung des Generalisierungsbereiches von Relevanz. Schließlich will man wissen, welche Schlussfolgerungen man aus dem Versuch für weitere Belange ziehen kann.

Die Rekrutierung der hier untersuchten Stichprobe erfolgte durch Anfragen bei einer Vielzahl von Suchtrehabilitationskliniken in ganz Deutschland hinsichtlich des Interesses an der Teilnahme an einer Studie zu Tabakentwöhnung. 19 Kliniken stellten sich freiwillig zur Verfügung, da sie Interesse an derartigen Maßnahmen hatten. Damit kann zunächst nicht von einer repräsentativen Klinikstichprobe ausgegangen werden. Es besteht eher die Vermutung, dass es sich bereits um motiviertere und hinsichtlich Effektivität möglicherweise „günstigere“ Kliniken handelte. Aber die Teilnahme beinhaltete völlig unterschiedliche Motive: Einerseits partizipierten Kliniken, die bereits klinikpolitische Maßnahmen verschiedener Art in der Vergangenheit unternommen hatten, um das Rauchen an ihrer Klinik zu behandeln. Sie empfanden das wissenschaftliche Angebot einer Studienteilnahme als zusätzliche Unterstützung und Erweiterung ihres Behandlungskonzeptes. Andererseits waren es gerade auch Kliniken, deren Interesse geweckt wurde, weil sie noch kein derartiges Angebot an ihrer Klinik integriert hatten. Andere wiederum sahen die Teilnahme als günstige Gelegenheit, um durch die Teilnahme an einer deutschlandweiten Forschungsstudie bei Kostenträgern in einem positiven Licht zu erscheinen. Hier bestand kein internal motiviertes Interesse der Klinik. In Bezug auf Größe, das Klientel (LVA, BfA), Standort in Deutschland und das Vorwissen hinsichtlich Tabakentwöhnung bilden die 19 partizipierenden Kliniken eine hohe Bandbreite, so dass sie ein gutes Abbild der Suchtkliniken in Deutschland darstellen. Ein Vergleich der hier teilnehmenden Kliniken mit nicht teilnehmenden ist aufgrund der fehlenden Datenlage jedoch nicht möglich.

Für die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf das rauchende Klientel in deutschen Suchtrehabilitationskliniken gilt die Einschränkung, dass die Übertragung nur auf Patienten gerechtfertigt ist, die freiwillig an derartigen Maßnahmen teilnehmen. Dabei dürfte es sich, im Vergleich zu den nicht an der Maßnahme teilnehmenden Mitpatienten, um eine spezifische Subgruppe von Patienten mit höherer Motivation und geringerer Tabakabhängigkeit handeln. Entgegen der Ergebnisse, dass alkoholabhängige Raucher eine stärkere Tabakabhängigkeit aufweisen als Nur-Raucher, ergab ein Vergleich der

vorliegenden Stichprobe mit Personen einer Raucherentwöhnung in der Allgemeinbevölkerung keinen Unterschied hinsichtlich der Tabakabhängigkeit (Bühler et al., 2004a). Es ist davon auszugehen, dass es sich um die weniger problemhaften Patienten einer Klinik handelt, die sich eine gleichzeitige Tabakentwöhnung zutrauen. Es wird jedoch Abstand von der Annahme genommen, dass die Ergebnisse der hier untersuchten Stichprobe der alkoholabhängigen Raucher auf Raucher der Normalbevölkerung generalisierbar wären. Sie sind belasteter aufgrund ihrer Alkoholabhängigkeit, ihres hohen Anteils an Arbeitslosen und unterscheiden sich von der Normalbevölkerung z.B. durch eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung (Bühler et al., 2004a). Die bisher geringen Tabakentwöhnungserfolge geben ebenfalls Anlass zu der Vermutung, dass sich diese Stichprobe der alkoholabhängigen Raucher von der rauchenden Allgemeinbevölkerung unterscheidet.

Eine weitere Einschränkung beruht auf dem Zeitraum der Untersuchung. Die vorliegenden Ergebnisse beziehen sich auf einen kurzfristigen Zeitraum von bis zu drei Monaten nach der Intervention. Langfristige Ergebnisse (Einjahreskatamnesen) liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Zu diskutieren bleibt die Repräsentativität der Stichprobe vor dem Hintergrund der Ausschöpfungsquote. Zu T1 betrug diese knapp 90% und kann damit als zufriedenstellend bewertet werden. Die Dropoutanalyse zeigte keine Anhaltspunkte auf einen selektiven Ausfall. Zu T2 verringerte sich die Ausschöpfungsquote auf 65%. Der Vergleich der Halte- mit der Ausfallstichprobe ergab die Tendenz, dass die „schwierigeren“ Raucher eher ausfielen, nämlich jene mit geringerer Zuversicht und Motivation, sowie geringerem sozialen Status. Daraus ergibt sich erneut der Hinweis, dass sich die Ergebnisse der Studie auf das „bessere Klientel“ von Suchtrehabilitationskliniken beziehen.

### 9.1.5 Zusammenfassung der methodischen Qualität der Studie

Die methodische Qualität der Studie kann als gut bezeichnet werden. Die Interventionszuweisung geschieht in randomisierter Form. Durch Überprüfung der Prättestäquivalenz wird eine Vergleichbarkeit der Experimentalgruppen sichergestellt. Es erfolgt eine längsschnittliche Befragung der Teilnehmer. Die Auswahl adäquater statistischer Verfahren, Poweranalysen und Konfidenzintervalle sichern valide Aussagen der statistischen Tests. Die Kontrolle bedeutsamer Variablen (Alter, Geschlecht, Prozessvariablen) sorgen für eine Elimination störenden Rauschens durch Person-

und/oder Situationsvarianz. Der Einsatz mehrerer etablierter, auf Reliabilität überprüfter, Messinstrumente sichert die Konstruktvalidität. Dropoutanalysen erweisen sich als hilfreich für die Interpretation der Repräsentativität. Inhaltliche Interpretationen der Ergebnisse sind daher zulässig.

### 9.2 Diskussion der Ergebnisse

Diskutiert wird im ersten Teil die Effektivität der Maßnahmen auf den Zigarettenkonsum sowohl für die Outcomevariable Konsumreduktion als auch Tabakabstinenz. Im zweiten Teil erfolgt die Diskussion der Hinweise auf die spezifische Wirksamkeit der Interventionen und im dritten Teil werden die Allokationsergebnisse hinsichtlich der vier Matchingvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation interpretiert.

#### 9.2.1 Interventionseffekte auf den Zigarettenkonsum

Die vorliegende Multi-Center-Studie ist die größte im deutschsprachigen Raum durchgeführte Studie zur Evaluation von Tabakentwöhnungsmaßnahmen bei rauchenden Alkoholpatienten. Bis auf vereinzelte in Abschnitt 3.1 beschriebene Untersuchungen an kleinen Stichproben innerhalb einer Institution liegen hierzu keine Befunde vor. Die wenigen Ergebnisse aus den USA lassen sich aufgrund des unterschiedlichen gesellschaftlichen, wie politischen Stellenwertes den Tabakentwöhnung dort einnimmt, nur partiell auf deutsche Verhältnisse übertragen.

Die Diskussion der Ergebnisse erfolgt getrennt für die beiden abhängigen Variablen Konsumreduktion und Tabakabstinenz. Außerdem werden die Ergebnisse im ersten Schritt, ungeachtet der Art der Intervention, *allgemein* im Hinblick auf die Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen diskutiert. Als zweiter Schritt folgt die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich des *Vergleichs der beiden Interventionen*.

##### 9.2.1.1 Konsumreduktion

*Allgemein:* Die Maßnahmen der vorliegenden Untersuchung erzielten zu T1 eine Einschränkung des Zigarettenkonsums bei etwa drei Viertel aller Teilnehmer. Circa 30% reduzierten mehr als 50% ihrer ursprünglichen Zigarettenmenge. Drei Monate später war es etwa 70% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 43% der Raucher (Einschluss der

Dropouts) gelungen eine Reduktion zu erreichen. 30% bzw. 20% der Teilnehmer wiederum schafften eine Reduktion um mehr als 50% ihres ursprünglichen Konsums. Ein Großteil der partizipierenden Raucher erzielte somit eine kurzfristige Veränderung des Rauchverhaltens.

Duffner et al. (1995) bzw. Sieber et al. (2002) (Abschnitt 3.1) erreichten zum Zeitpunkt der Klinikentlassung mit ihrer Tabakentwöhnungsintervention bei 20,4% bzw. 50% ihrer Teilnehmer eine Reduktion. In der vorliegenden Studie gelang direkt nach Abschluss der Tabakentwöhnungsintervention (T1) etwa 80% (Ausschluss der Dropouts) bzw. 70% (Einschluss der Dropouts) eine Reduktion. Zu T2 verzeichneten etwa 70% bzw. 40% der Raucher eine Konsumreduktion. Somit sind die Reduktionsraten im Vergleich zu diesen Studien als gut einzustufen. Dennoch sind allgemeine Aussagen über die Reduktionsrate mit Vorsicht zu treffen, da bisher nur wenige Studien den Reduktionserfolg als Effektivitätsmaß verwendeten.

Damit an erster Stelle kritisch zu erörtern ist die Wahl des Effektivitätskriteriums Zigarettenreduktion, welches sich in den Kontext von Harm-Reduction-Ansätzen einbetten lässt. Verleitet die Anerkennung einer Reduktion an Stelle einer Abstinenz den Raucher nicht dazu, den subjektiv einfacheren Weg der Reduktion zu wählen? Besitzt eine Reduktion des Konsums tatsächlich ein schadensreduzierendes Potenzial? Ist kontrolliertes Rauchen überhaupt langfristig aufrecht zu erhalten?

Tatsächlich konnte für eine Vielzahl von tabakassoziierten Erkrankungen eine Dosis-Wirkung-Beziehung nachgewiesen werden (Doll, Peto, Wheatley, Gray & Sutherland, 1994): Die Autoren fanden in ihrer Untersuchung, die insgesamt 34439 britische Ärzte einschloss, einen linearen Trend, dass mit dem Anstieg der Zigarettenmenge (pro Tag) ein Verlust an Lebensjahren einhergeht. Im Vergleich zu Nichtrauchern sterben Raucher im Durchschnitt 7,5 Jahre, starke Raucher mit einer Konsummenge von über 25 Zigaretten sogar 10 Jahre früher. Auch die von der dänischen Forschungsgruppe um Prescott, Osler, Andersen, Hein, Borch-Johnsen, Lange et al. (1998) durchgeführte prospektive Studie bestätigt die Dosis-Wirkung-Beziehung. Sowohl für kardiovaskuläre (Bollinger, 2000; Benowitz Jacob, Kozlowski & Yu, 1986) und pulmonale Parameter (Rennard, Daughton, Fujita, Oehlerking, Dobson, Stahl et al., 1990; Fagerström, 2001), als auch für die Entwicklung von Tumoren (Lubin, 1984) liegen Belege für den positiven Effekt einer Zigarettenreduktion vor.

Die Befürchtung, dass bei einer geringeren Konsummenge der geringere Serum-Nikotin-Spiegel durch tiefere Inhalation, Erhöhung der Anzahl der Züge oder Wahl einer stärkeren

Zigarettenmarke kompensiert werde und damit einhergehend eine unveränderte Schadstoffexposition stattfände, konnte bisher nicht eindeutig widerlegt werden (Bollinger, Zellweger, Danielsson, van Biljon, Robidou, Westin et al., 2000; Hughes, 2000).

Der Einwand, dass eine Reduktion aufgrund der dauerhaft notwendigen Anstrengung nicht aufrecht erhalten werden kann, spiegelte sich in empirischen Studien nicht wider. Dass eine Aufrechterhaltung des reduzierten Konsums langfristig möglich ist, und zwar mit ähnlichen Erfolgsraten wie beim Kriterium Abstinenz, konnte wiederholt gezeigt werden (Hughes, 2000; Bollinger et al., 2000; Riley, Jerome, Behar & Weil, 2002; Meyer, 2004).

Eine Reihe von Studien wurde unternommen, um zu überprüfen, wie eine Zigarettenreduktion die Wahrscheinlichkeit einer zukünftigen Abstinenz beeinflusst. Riggs, Hughes und Pillitteri (2001) und Fagerström, Tejding, Westin und Lunell (1997) fanden einen Monat nach Beginn einer reduktionsorientierten Intervention einen signifikanten Anstieg der Motivation bezüglich einer Abstinenz. Studien, welche Reduktionsversuche in der Allgemeinbevölkerung untersuchten, kamen zu dem eindeutigen Ergebnis, dass eine Reduktion die Wahrscheinlichkeit einer zukünftigen Abstinenz bedeutsam erhöht (Farkas, 1999; West, McEwen, Bolling & Owen, 2001; Hughes, Cummings & Hyland, 1999; Meyer, 2004).

Eine Zigarettenreduktion kann zum Erlernen wichtiger „Copingstrategien“ und Kontrollmechanismen beitragen (Fagerström et al., 1997).

Eine Reduktion sollte als Zwischenschritt auf dem Weg zu einer Abstinenz gesehen werden. Insgesamt sollte jedoch eine Reduktion immer nur dann angestrebt werden, wenn eine Abstinenz zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich erscheint. Dies ist der Fall bei sehr schwer Tabakabhängigen, bei komorbid erkrankten Rauchern oder bei Rauchern, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu einer Abstinenz zu motivieren sind (Batra, 2000). Mit dem (vorläufigen) Ziel einer Reduktion kann durch die Senkung der Zugangsschwelle eine größere Anzahl auch an geringer motivierten Rauchern erreicht werden. Zu betonen bleibt, dass eine Tabakabstinenz weiterhin primäres Ziel von Raucherentwöhnungsmaßnahmen bleiben sollte. Im vorliegenden Fall der komorbid abhängigen Patienten ist jedoch auch eine Reduktion als Erfolgskriterium sinnvoll und vertretbar.

Außerdem diskussionswürdig ist der Einwand, ob die Teilnehmer nicht auch ohne Intervention, z.B. aufgrund der Vielzahl an Interventionen innerhalb der Suchtrehabilitation oder aufgrund des veränderten Umweltsettings, ihr Rauchverhalten verändert haben könnten. Dem widerspricht jedoch jegliche Erfahrung während der Studiendurchführung. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass das sonst übliche Setting der Suchtrehabilitation eine positive Veränderung des Rauchverhaltens erheblich erschwert (siehe Abschnitt 9.2.1.2).

Insgesamt lassen die Daten keine langfristige Perspektive zu. Wichtig wäre die Betrachtung der Verläufe der einzelnen Teilnehmer, um sicherzustellen, dass auch für diese Stichprobe eine Reduktion eine sinnvolle Alternative darstellt. Zu überprüfen wäre die Aufrechterhaltung der Reduktion und auch die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Reduktion zu einer Abstinenz führt.

*Vergleich:* Ein Vergleich der beiden implementierten Maßnahmen zeigte, dass die kognitiv-verhaltenstherapeutische Intervention hinsichtlich einer Reduktion zu T1 signifikant effektiver ist als die motivierende Maßnahme. Um knapp fünf Zigaretten reduzierten Teilnehmer des KVT mehr. Zu T2 erreichte dieser Unterschied keine statistische Signifikanz.

Das bessere kurzfristige Ergebnis des KVT lässt sich erklären durch das Curriculum, das seine Konzentration über vier Sitzungen hinweg auf Reduktionsschritte lenkt, welche in einen anschließenden Stopptag münden. Mit Hilfe von Arbeitsmaterialien wird das Rauchverhalten analysiert, individualisierte Reduktionsschritte für jeden Teilnehmer berechnet und Fertigkeiten für einen Verzicht auf Zigaretten geübt. Im MT findet eine Konsumreduktion mit keinem Wort Erwähnung. Teilnehmer können reduzieren, vorgesehen ist es jedoch nicht.

Insgesamt erzielten beide Interventionen mittelfristig gleich gute Reduktionsmengen, trotz der extrem unterschiedlichen Art der Intervention. Erklärungen hierfür werden ausführlich auf den folgenden Seiten gemeinsam mit den Abstinenzergebnissen erläutert.

### 9.2.1.2 Tabakabstinenz

*Allgemein:* Im Vergleich zur Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen bei anderen Stichproben (siehe Kapitel 2) ist die hier durchschnittlich erreichte Abstinenzrate von 10% zu T1 und 8,4% zu T2 als sehr gering zu bewerten. Die gleichen Interventionen, im gleichen Zeitraum im Rahmen der selben Studie mit Patienten aus dem

Allgemeinrehabilitationssetting durchgeführt, erbrachten Abstinenzquoten von 28% zu T1 (Kröger, Metz & Bühler, 2004). Verglichen mit Raucherentwöhnungsmaßnahmen im Suchtrehabilitationssetting lassen sich die hier erzielten Ergebnisse hingegen sehr gut einreihen. Kaum eine Maßnahme erreichte bei alkoholabhängigen Rauchern eine höhere Abstinenzquote als 10% (siehe Kapitel 3).

Dennoch bleibt das Ergebnis unbefriedigend. Wie lassen sich diese geringen Abstinenzraten erklären? Die geringen Erfolge könnten in spezifischen Personcharakteristika begründet liegen: Tatsächlich weisen rauchende Alkoholabhängige Raucher eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich einer Tabakentwöhnung auf (Bühler et al., 2004a). Nicht von der Hand zu weisen ist außerdem die Multimorbidität vieler Alkoholabhängiger, die möglicherweise mitverantwortlich für geringere Abstinenzquoten ist. Neben der Hauptdiagnose Alkoholabhängigkeit treten Diagnosen von weiterem Substanzmissbrauch (Drogen, Medikamente) sowie Affekt- und Persönlichkeitsstörungen vermehrt auf (Driessen, 1999; Becker & Quinten, 2003). Dieser Faktor wurde für die vorliegende Stichprobe nicht untersucht und kontrolliert.

Auf einen erhöhten Tabakkonsum oder eine stärkere Tabakabhängigkeit der alkoholabhängigen Raucher lässt sich das unbefriedigende Ergebnis nicht zurückführen. Der Zigarettenkonsum und die Tabakabhängigkeit der vorliegenden Studie sind vergleichbar mit Rauchern, die im ambulanten Setting an von Krankenkassen und Volkshochschulen angebotenen Interventionen teilnehmen (Bühler et al., 2004a). Auch das Argument, die Priorität der Alkoholpatienten läge auf einer Entwöhnung von Alkohol und eine Veränderung des Rauchverhaltens fungiere nur als sekundäres Ziel, lässt sich aufgrund der hohen Motivation der untersuchten Stichprobe ausschließen. 61% wollten sehr gerne mit dem Rauchen aufhören und knapp 50% befanden sich bereits im Stadium der Vorbereitung. Alkoholabhängige Raucher berichten zum Teil, dass Rauchen für sie als „Copingstrategie“ (Kompensation) bei „Alkoholcraving“ diene. Eine Veränderung des Rauchverhaltens falle aus diesem Grund schwer. Die freiwillige Teilnahme an den Tabakentwöhnungsmaßnahmen schließt auch diese Begründung aus.

Trotz der sicherlich erschwerten Bedingungen einer Tabakentwöhnung bei Personen mit einer Alkoholabhängigkeit, scheinen die Personcharakteristika allein nicht für die geringe Effektivität verantwortlich sein zu können.

In diesem Zusammenhang von größerer Bedeutung sind vermutlich umweltspezifische Gegebenheiten: In der Allgemeinbevölkerung ebenso wie im Suchtrehabilitationssetting wird Tabakentwöhnung bei Alkoholpatienten als Überforderung und zum Teil als nicht

sinnvoll angesehen. Vermutlich werden diese Patienten von ihrem privaten wie klinischen Umfeld in ihrem Verhalten, das Rauchen aufzugeben, nicht verstärkt und unterstützt, sondern mit Sätzen wie „Zuerst das eine, dann das andere!“, entmutigt. Eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung verwundert daher nicht. Dass in einigen an der vorliegenden Studie partizipierenden Kliniken Therapeuten, Ärzte und Klinikpersonal gemeinsam mit den Patienten rauchen, unterstreicht die geringe Wertigkeit von Tabakentwöhnungsmaßnahmen in diesem Setting, die sich damit auf die Patienten niederschlägt und dem Ziel der implementierten Interventionen entgegen steht. Als außerdem problematisch stellt sich das Setting Suchtrehabilitation an sich heraus: Die meisten sozialen Kontakte und der Austausch informeller Informationen finden vermehrt in den Raucherzimmern, –pavillions oder im Klinikcafe statt. Will ein Raucher sein Rauchverhalten verändern, schließt er sich damit zwangsläufig aus der Gemeinschaft aus, insbesondere in einem Setting, in dem 70-95% Raucher sind. Das Zitat eines Patienten verdeutlicht diese Problematik: „Das Rauchen im Rahmen eines Suchtrehabilitationsaufenthaltes aufzugeben ist vergleichbar mit dem Versuch, eine Alkoholabstinenz in einer Kneipe zu erreichen“.

Für diese Erklärung sprechen auch die Ergebnisse einer qualitativen Studie (Anker, 2004) im Rahmen des vorliegenden Projektes. Untersucht wurde auf Grundlage der „Grounded Theory“ (Strauss & Corbin, 1996) der Einfluss von umweltspezifischen Rahmenbedingungen auf die Effizienz von Tabakentwöhnungsmaßnahmen: Dabei ließ sich feststellen, dass Tabakentwöhnungs-Programme nicht erfolgreich waren (im Sinne der Anzahl der partizipierenden Raucher), wenn

- a) der Stellenwert der Tabakentwöhnung an der Klinik sehr gering war. Dies äußerte sich darin, dass der Therapeut sich als Einzelkämpfer innerhalb der Klinik fühlte und diese sich ausschließlich gesundheitspolitischen Zwängen beugte.
- b) keine angemessene Unterstützung von Seiten der Mitarbeiter erfolgte, sprich wenn Mitarbeiter selbst rauchten und sich negativ (desinteressiert, abfällig) zu Tabakentwöhnung äußerten.
- c) der Therapeut selbst nicht von der Sinnhaftigkeit der Intervention überzeugt war und sich skeptisch äußerte.

Ein weiterer Hinweis für den Einfluss der Klinikpolitik auf die Abstinenzquoten zeigten die hohen Differenzen in den erreichten Abstinenzraten der Kliniken von 0% bis 22% (Kröger et al., 2004). Nicht aufgrund des Designs zu klären ist jedoch, ob die unterschiedliche Effektivität auf klinikpolitische Ursachen oder auf den Therapeuten zurückzuführen ist.



In den wenigen amerikanischen Studien konnte der positive Einfluss von strukturellen bzw. klinikpolitischen Maßnahmen nicht nur auf die Teilnahmemotivation sondern auch auf die Tabakabstinenzraten bei alkoholabhängigen Patienten demonstriert werden (Campbell, Crumenacker & Stark, 1995; Joseph, 1993).

*Vergleich:* Das KVT und das MT erzielten zu beiden Messzeitpunkten in etwa die gleichen Abstinenzquoten (10,7% vs. 9,2% zu T1 und 8,8% und 8% zu T2) und unterschieden sich somit hinsichtlich dieses Kriteriums nicht voneinander. Egal welche Intervention eingesetzt wurde profitierten die Patienten in gleichem Maße.

Dies erstaunt vor dem Hintergrund, dass das MT Abstinenz nicht als Ziel vorsieht, keinen Stopptag und weder ein „Skilltraining“ noch eine Rückfallprävention beinhaltet. Für dieses Ergebnis, dass auch in gleicher Weise in den a-priori Hypothesen formuliert ist, mag folgende Erklärung gelten: Unterschiedliche spezifische Wirkmechanismen der beiden Interventionen führen zu gleichem Ergebnis: Während im KVT die Beobachtung des Rauchverhaltens, die Identifikation von schwierigen Situationen sowie das „Skilltraining“ durch die Wirkmechanismen der Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Aufhörtfertigkeiten zum Erfolg führen sollte, waren es im MT die Informationsvermittlung, die Steigerung der Ambivalenz und der Umgang mit negativen Gefühlen, die durch den Mechanismus der Motivationssteigerung zielführend wirken soll. So zumindest kann es vor dem Hintergrund theoretischer Konzepte erklärt werden. Für diese Interpretation auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse hinsichtlich der Wirkmechanismen existieren nur geringe Hinweise (siehe Abschnitt 9.2.2).

Eine andere Interpretationsmöglichkeit der gleichen Effektivität der beiden Interventionen besteht in der Hypothese der kritischen Phase: Jene mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung und hoher Veränderungsmotivation (beide erweisen sich als Prädiktoren für eine Abstinenz) als Eingangsbedingung suchen Behandlung zu einem Zeitpunkt, zu welchem sie aufgrund ihrer positiven Einstellung und Motivation von jeglicher Information oder Training profitieren und/oder ihre eigenen „Skills“ entwickeln können. Obwohl unterschiedliche Interventionen völlig unterschiedlich strukturiert sind und inhaltlich stark differieren, wie das MT und KVT, bieten sie dennoch die gleichen Voraussetzungen: „A venue in which clients may take advantage of their current levels of motivation and self-efficacy, with the specific aspects of the program being relatively unimportant“ (Litt, Kadden, Cooney & Kabela, 2003; p. 126). Das würde bedeuten, es sind nicht die Interventionsinhalte, die persönliche Defizite verbessern, sondern die in die

Behandlung mitgebrachten Ressourcen der Patienten, welche positiv mit jeglicher Art von Intervention assoziiert sind.

Nicht zu vergessen ist die dritte Erklärungsmöglichkeit, die in Zusammenhang mit der Bedeutung unspezifischer Wirkmechanismen steht. Möglicherweise sind es die Basisvariablen der Therapeuten, wie Empathie oder das Vermitteln von Zuversicht und Hoffnung, die für Therapieerfolge verantwortlich sind und eben nicht die Art der Intervention (Bachelor & Horvath, 2001; Schmidt-Traub, 2003).

### 9.2.2 Spezifische Wirksamkeit der Interventionen

Bei spezifischen Wirkmechanismen von Interventionen handelt es sich um Mediatoreffekte, deren statistische Überprüfung die vier Schritte von Baron und Kenny (1986) erfordert (siehe Abschnitt 4.2). Dies hätte den Umfang der vorliegenden Arbeit gesprengt. Es erfolgte daher stellvertretend die Überprüfung nur eines Schrittes als notwendige Bedingung eines Mediatoreffektes: Die experimentelle Intervention muss größere Veränderungen in der Mediatorvariable erzeugen als die Alternativintervention (Schritt 2).

Die Allokationshypothesen beruhen auf der Annahme, dass Interventionen unterschiedlich wirken und damit für unterschiedliche Personen besser geeignet sind. So sollte das KVT im Vergleich zum MT die Selbstwirksamkeitserwartung und die Fertigkeiten erhöhen, das MT dagegen die Motivation in höherem Maße fördern. Bezogen auf die Stadien der Veränderungsbereitschaft sollte außerdem das MT Absichtslose und Absichtsbildende durch eine positive Stadienveränderung beeinflussen, während Personen im Stadium der Vorbereitung hinsichtlich ihrer Motivation mehr vom KVT profitieren sollten.

*„Coping skills“ und Selbstwirksamkeitserwartung:* Die Ergebnisse sind widersprüchlich: Zunächst waren beide Interventionen in der Lage, sowohl die Selbstwirksamkeitserwartung als auch die „Skills“ zu erhöhen. Beim Vergleich der Interventionen war das KVT um 0,4 Punktwerte signifikant besser bei Messung der „Skills“ mit der Skala „Allgemeine Fertigkeiten“. Der signifikante Unterschied bestand ausschließlich zu T1. Für die Selbstwirksamkeitserwartung, erhoben mit dem SE-R, galt eine Überlegenheit des KVT um 2,2 Punktwerte, jedoch nur für den zweiten Testzeitpunkt. Damit scheint durch das KVT ein Alltagstransfereffekt gelungen zu sein. Weder für das Zuversichtsrating, noch für die Selbstwirksamkeitserwartung zu T1 oder die Skala

„Spezifische Fertigkeiten“ fanden sich Hinweise für die angenommenen Wirkmechanismen. Die Möglichkeit eines zeitlich sukzessiven Effektes lässt sich aufgrund des kurzen Katamneseraums nicht ausschließen.

Kann aus diesen widersprüchlichen Ergebnissen geschlossen werden, dass das KVT die „Skills“ und die Selbstwirksamkeit mehr erhöht als das MT?

Die Daten, insbesondere die Ergebnisse der „Skillskalen“, sind mit Vorsicht zu interpretieren, da es sich um neu entwickelte und bisher nicht validierte Messinstrumente handelt. Andererseits hätten, um eindeutige Aussagen über die spezifischen Wirkmechanismen machen zu können, weitere Analysen angestellt werden müssen (Baron & Kenny, 1986). Dennoch lassen diese Berechnungen erste Zweifel an den angenommenen Wirkmechanismen aufkommen, die auf theoretischer Basis so eindeutig ableitbar waren, in der Empirie jedoch schwer nachweisbar sind. Inwiefern ein zwar signifikanter Unterschied von 0,4 Punktwerten in der Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ von praktischer Relevanz ist, bleibt außerdem fragwürdig. Es scheint eher so, dass beide Interventionen die Fertigkeiten und die Selbstwirksamkeitserwartung in etwa gleicher Weise verbessern.

Auch eine von Morgenstern und Longabaugh (2000) durchgeführte Metaanalyse anhand von zehn Studien zur Überprüfung, inwiefern kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme tatsächlich über den Mechanismus der Erhöhung von „Skills“ wirken, fanden für diesen in der Theorie weit verbreiteten Wirkmechanismus kognitiv-verhaltenstherapeutischer Programme keine empirische Bestätigung. Ebenso erging es der Forschungsgruppe des MATCH-Projektes bei der Untersuchung von Matchingeffekten bei der Behandlung von Alkoholpatienten (Cooney, Babor, DiClemente & Del Boca, 2003). Wie in der vorliegenden Studie wurden auch dort eine Vielzahl an Allokationshypothesen aufgestellt und additiv die dahinterstehenden Wirkmechanismen untersucht. Die Interventionen beinhalteten sowohl eine kognitiv-verhaltenstherapeutische sowie eine motivierende Intervention. Auch hier ließen sich, trotz sorgfältiger statistischer Analysen, die angenommenen Mechanismen nur in sehr geringem Maße bestätigen. Warum und durch welche Mechanismen die Interventionen wirken, bleibt unklar.

*Motivation:* Das MT war im Vergleich zum KVT nicht besser in der Lage die Motivation für alle Personen auf ein höheres Niveau anzuheben, wodurch dann bei genügend hoher Motivation eine Verhaltensänderung eintreten sollte. Eine Analyse der stadienspezifischen Veränderung durch die beiden Interventionen ergab eine Tendenz, dass Absichtslose tatsächlich durch das MT mehr angeregt wurden, in ein höheres Stadium (Absichtsbildung

oder Vorbereitung) zu wechseln. Diese Tendenz zeigte sich nur zu T2. Kein Unterschied resultierte für Personen des Absichtsbildungsstadiums. Raucher im Stadium der Vorbereitung wechselten tendenziell häufiger in das Stadium der Handlung, wenn sie im KVT partizipiert hatten.

Aus diesen Ergebnissen resultieren zwei Schlussfolgerungen: Erstens, das MT erhöht die Motivation insgesamt nicht mehr als das KVT. Es ist anzunehmen, dass das MT im Vergleich zum KVT nicht über den spezifischen Wirkmechanismus der Motivationssteigerung verfügt. Zweitens, die Untersuchung erbringt Hinweise für die Annahmen des Transtheoretischen Modells über die stadienspezifische Wirksamkeit von kognitiv-emotionalen versus handlungsorientierten Interventionen.

### 9.2.3 Allokationsergebnisse

Profitieren Personen mit unterschiedlichen Personvariablen von unterschiedlichen Interventionen? So lautete die zentrale Fragestellung der vorliegenden Studie. Ziel war es, die Passung von Person und Intervention zu erforschen, um zukünftig bessere Abstinenzquoten zu erreichen. Ausgewählt wurden für die Fragestellung die Personvariablen Tabakabhängigkeit, Depressivität, Selbstwirksamkeitserwartung und Motivation, die sich in der Vergangenheit empirisch als prädiktiv für einen Tabakentwöhnungserfolg erwiesen haben und die durch die hier eingesetzten Interventionen unterschiedlich beeinflusst werden sollten. Insgesamt ist der Nachweis von Treatment-Matching-Hypothesen nur in sehr geringem Maße gelungen.

Trotz eines für Matchingstudien prädestinierten randomisierten Studiendesigns, der Auswahl geeigneter Interventionen und auf theoretischer Basis erfolgversprechender Personvariablen und trotz der Messung der Personvariablen mit unterschiedlichen, etablierten, reliablen und validen Instrumenten, fanden die formulierten Allokationshypothesen nicht konsistent oder gar keine Bestätigung. Zu diskutieren bleiben an dieser Stelle sowohl die möglichen Ursachen für das Nichtauffinden von Allokationseffekten, als auch die Erklärung und Interpretation der bestätigten Interaktionen zwischen Art der Intervention und jeweiliger Personvariable.

#### 9.2.3.1 Tabakabhängigkeit

Je höher die Tabakabhängigkeit einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren. So lautete die erste

Allokationshypothese. Für diese Hypothese fand sich nur geringe Bestätigung, nämlich ausschließlich für den ersten Messzeitpunkt, für die abhängige Variable Reduktion und bei Messung der Tabakabhängigkeit mit dem Fagerströmtest. Personen mit einem FTND-Wert größer als zwei Punkten reduzierten ihren Zigarettenkonsum mehr im KVT, während Personen mit einem FTND kleiner oder gleich zwei Punkten von beiden Interventionen in gleicher Weise profitierten.

Die Ursache, dass anhand der Personvariable Tabakabhängigkeit unbefriedigende Belege für eine Zuweisung zu einer der beiden Interventionen existieren, könnte darin zu finden sein, dass sich Hinweise auf die vermuteten Wirkmechanismen (bessere Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung und der „Coping skills“) nicht oder nur in wenig ausgeprägter Form finden ließen (siehe Abschnitt 9.2.2).

Eine weitere Ursache des Nichtzustandekommens eines Moderatoreffektes könnte auch in der Vernachlässigung weiterer bedeutsamer Moderatorvariablen liegen, die in die Analysen hätten einbezogen werden müssen. Bekannt ist beispielsweise eine Assoziation zwischen der Tabakabhängigkeit und der Veränderungsmotivation. Im Schnitt verzeichnen Personen mit einer hohen Abhängigkeit eine geringere Motivation (Schoberberger, Fagertröm & Kunze, 1995; Schmid & Gmel, 1999). Möglicherweise führt die Kombination aus Abhängigkeit und Motivation als Matchingvariable zu besseren Allokationsergebnissen. An einem Beispiel verdeutlicht: Personen mit hoher Motivation und gleichzeitig hoher Tabakabhängigkeit profitieren mehr von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention, während Personen mit geringer Motivation, unabhängig von ihrer Tabakabhängigkeit einer motivierenden Intervention zugewiesen werden sollten. Daraus lässt sich folgern, dass vermutlich komplexere Modelle und Annahmen für eine Bestätigung von Allokationsfragestellungen zielführender sind.

Dass die Tabakabhängigkeit, gemessen mit dem M-CIDI, keine Bedeutung für den Outcome besitzt, könnte einerseits an der geringen Varianz des M-CIDI in der Stichprobe liegen. Nur 18,2% werden als nicht tabakabhängig diagnostiziert. Andererseits auch an der Ungleichverteilung der abhängigen Variable Tabakabstinenz. Es ist damit von einer insgesamt geringen statistischen Power auszugehen.

Wie lässt sich der Interaktionseffekt zwischen der Ausprägung des FTND-Wertes und der Art der Intervention zu T1 für die abhängige Variable Konsumreduktion erklären? Es könnte spekuliert werden, dass zumindest kurzfristig das kognitiv-verhaltenstherapeutische Programm für stärker Abhängige aufgrund der starken Fokussierung auf eine Reduktion effektiver ist, weil aufgrund vermehrter Schwierigkeiten

für stärker Abhängige ein gewisser Druck für eine Reduktion hilfreich ist. Für gering Abhängige könnte dieser Druck keine Bedeutung besitzen, da ihnen eine Reduktion nicht schwer fällt. Die Betonung der Reduktion bzw. ein gewisses direktives Vorgehen hinsichtlich der Outcomevariable könnte somit als Mediatorvariable fungieren. Hinweise dafür liefert ein Ergebnis des MATCH-Projektes: Die Mediatorvariable „emphasis on abstinence“ bei der Alkoholentwöhnung ließ sich bei der ambulanten Stichprobe für die abhängige Variable durchschnittliche Anzahl abstinenter Tage bestätigen (Cooney et al., 2001). Das heißt, Alkoholpatienten mit einer hohen Tabakabhängigkeit profitierten durch die Intervention, die einer Alkoholabstinenz in höherem Maße betonte als die Vergleichsinterventionen.

### 9.2.3.2 Depressivität

Dass Personen mit höherer Depressivität mehr von der motivationalen Intervention profitieren würden, leitete sich aus der Überlegung ab, dass das MT eine spezifische Komponente für den Umgang mit negativen Gefühlen („Moodmanagement“) beinhaltet. Dies wiederum gilt als ein spezifischer Wirkmechanismus in der Behandlung von depressiven Rauchern (Brown et al., 2001). Für diese Hypothese fand sich jedoch keinerlei Bestätigung: Depressivität war weder ein Prädiktor für einen Reduktions- oder Aufhörerfolg, noch zeigte sich eine Interaktion zwischen der Art der Intervention und der Personvariable. Zur Messung des Konstruktes wurden mit dem BDI und BSI etablierte Instrumente verwendet. Die Überprüfung, ob das MT tatsächlich den Umgang mit negativen Gefühlen verbessert bzw. mehr verbessert als das KVT, konnte aufgrund fehlender Datenlage nicht überprüft werden.

Es ist anzunehmen, dass die Variable „Depressivität“ als Matchingvariable für die vorliegende Stichprobe nicht geeignet ist. Sie zeigte insgesamt nur eine geringe Varianz in der Stichprobe (80% der Personen besitzt einen BDI kleiner als 18 Punktwerte) und besaß keine Vorhersage für einen Abstinenzserfolg. Es ist unwahrscheinlich, dass sich Personen mit einer Alkoholstörung und einer gleichzeitigen depressiven Symptomatik freiwillig für eine Tabakentwöhnung entscheiden.

Es kann weiterhin vermutet werden, dass beide Interventionen wenig trennscharf bezüglich ihres Einflusses auf die Depressivität sind. Es wurde angenommen, dass das MT den Umgang mit negativen Gefühlen verbessert, was möglicherweise zu optimistisch gedacht ist. Angesichts der Tatsache, dass eine kognitive Umstrukturierung eine

zeitaufwendige therapeutische Intervention darstellt, erscheinen hierfür zwei Sitzungen im MT im Gruppensetting mit hoher Wahrscheinlichkeit als unzureichend.

### 9.2.3.3 Selbstwirksamkeitserwartung

Die dritte zu überprüfende Allokationshypothese lautete: Je geringer die Selbstwirksamkeitserwartung einer Person, desto wahrscheinlicher wird sie von der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention profitieren.

Von den insgesamt 20 untersuchten Interaktionseffekten wurden drei signifikant: Ein kurzfristiger Interaktionseffekt zeigte sich für das Zuversichtsrating hinsichtlich der Outcomevariable Konsumreduktion. Außerdem waren zwei Interaktionseffekte anhand der FKK-P-Skala, nämlich zu T1 und T2, für die Outcomevariable Reduktion zu verzeichnen. Um kurzfristig bessere Reduktionsraten zu erzielen, sollten Personen mit geringerer Aufhörzuversicht und hoher sozialer Externalität besser dem KVT zugewiesen werden. Einzig der letztgenannte Allokationshinweis ließ sich erneut für den zweiten Testzeitpunkt wiederfinden und besitzt somit auch mittelfristig Relevanz. Keinerlei Bestätigung für die Allokationshypothesen ergab sich für die Outcomevariable Tabakabstinenz.

Für die Nichtbestätigung der angenommenen Interaktionseffekte lassen sich folgende Gründe anführen: Der vermutete spezifische Wirkmechanismus der Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung für das KVT existiert nicht (siehe Abschnitt 9.2.2). Zwar wird der positive Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Effektivität insgesamt belegt, beide Interventionen scheinen diese jedoch in etwa gleichem Maße zu verbessern.

Der Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) erfasst Überzeugungen hinsichtlich der eigenen Kompetenzen und Kontrolle über das Verhalten im Allgemeinen. Unrealistisch ist die Annahme, dass sich diese durch spezifische Interventionen, ausgelegt zur Veränderung des Rauchverhaltens, verändern lassen. Noch unwahrscheinlicher ist, dass das KVT die allgemeine Kompetenz- und Kontrollüberzeugung mehr steigern soll als das MT. Damit ist ein Zusammenhang zwischen den drei Primärskalen des FKK und den Interventionen unwahrscheinlich.

Wie lassen sich die gefundenen Interaktionseffekte dennoch erklären?

Zuversichtsrating: Kritisch an dieser Stelle anzumerken ist, dass das Zuversichtsrating als Instrument zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung klassifiziert wurde. Tatsächlich jedoch entspricht die Aufhörzuversicht eher einer Mischung aus

Selbstwirksamkeitserwartung („Kann ich es schaffen?“) und Motivation („Will ich es überhaupt schaffen?“). Möglicherweise ist gerade diese Konfundierung für die gute Vorhersagekraft dieses Items verantwortlich. Schwierig zu interpretieren ist der Allokationseffekt, dass Personen mit geringerer Zuversicht mehr vom KVT profitieren. An der Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung kann es nicht liegen, da diese für beide Interventionen zu T1 in etwa gleich ausfiel. Weder im KVT noch im MT veränderte sich die Zuversicht von T0 zu T1.

Die Prozessvariable „Akzeptanz der Intervention“ könnte an dieser Stelle für eine Interpretation herangezogen werden. Das MT wurde von den Teilnehmern insgesamt weniger gut akzeptiert, es entspricht weniger den Erwartungen an eine Tabakentwöhnungsintervention. Eine Intervention, die zunächst nicht beabsichtigt eine Tabakentwöhnung zu erzielen und weder zu einer Reduktion noch einer Abstinenz veranlasst, ist möglicherweise verunsichernd und dies insbesondere für Personen, deren Zuversicht geringer ist. Personen mit sehr hoher Zuversicht lassen sich möglicherweise von der Art der Intervention nicht beirren, da sie an ihre Fertigkeiten glauben und motiviert sind.

*FKK-P:* Die Skala „soziale Externalität“ des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen ist das einzige Instrument, das auch zum zweiten Testzeitpunkt Aussagen über eine Zuweisung von Personen zu Interventionen erlaubt. Personen mit hoher sozialer Externalität profitierten in höherem Maße von einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Intervention. Möglicherweise liefern die klaren Handlungsanweisungen, die vorgegebene Struktur und das Ausführen von konkreten Aufgaben im KVT eine bessere Strategie, die für Personen mit hoher externaler Kontrolle geeigneter ist und bei diesen Personen eine bessere „Compliance“ und damit eine höhere Effektivität herbeiführt. Umgekehrt könnte man spekulieren, dass die eher offenen, weniger strukturierten Inhalte des MT, die viel Freiraum zu eigenständigem Handeln bieten und Eigeninitiative erfordern, für Personen, die sich und das Leben als stark abhängig von anderen sehen, die wenig durchsetzungsfähig sind, die Ereignisse im Leben als stark fremdverursacht sehen und Gefühle der Ohnmacht und Hilflosigkeit äußern, eine Überforderung darstellen. So fanden auch Gottheil, Thornton und Weinstein (2002) bei einer Stichprobe von 80 drogenabhängigen Personen, „... that outcomes might be improved by matching patients to high- and low-structure counseling based on their pretreatment levels of depression and learned helplessness“ (p.279). Die spezifischen Wirkmechanismen wurden nicht untersucht.



### 9.2.3.4 Veränderungsmotivation

Für die Allokationshypothese, dass Personen mit geringer Motivation mehr durch das motivierende Programm profitieren würden, ließ sich keinerlei Bestätigung finden.

Des Weiteren zeigten die Ergebnisse, dass sich die Stadien Absichtslosigkeit und Vorbereitung des Modells der Veränderungsbereitschaft von Prochaska und DiClemente (1986) gut zu einer kurzfristigen Vorhersage der Veränderung des Rauchverhaltens eignen. Zudem ergaben sich Hinweise darauf, dass Personen mit geringer Motivation durch das MT eher in ihrem Veränderungsprozess angestoßen wurden und in ein höheres Stadium der Veränderungsbereitschaft wechselten.

Das Nichteintreten von Allokationseffekten kann folgendermaßen interpretiert werden: Das MT ist im Vergleich zum KVT nicht besser in der Lage die Motivation für alle Personen auf ein höheres Niveau anzuheben, wodurch dann bei genügend hoher Motivation eine Verhaltensänderung eintritt. Es zeigte sich vielmehr eine von Beginn an bereits hohe Veränderungsmotivation (Deckeneffekt), die sich durch keine der beiden Interventionen weiter anheben ließ.

Zwar konnten absichtlose Raucher durch das MT häufiger eine Verbesserung ihres Veränderungsstadiums erreichen als durch das KVT. Eine Motivationssteigerung vom Stadium der Absichtslosigkeit in das Stadium der Absichtsbildung führt aber sehr unwahrscheinlich zu einer Reduktion bzw. einer Abstinenz, wie es hier als abhängige Variable gemessen wurde. Dies wiederum erklärt das nicht Auftreten eines Interaktionseffektes. Die Analyse von Allokationshypothesen für weichere Kriterien, wie Motivationssteigerung anstelle von Reduktion oder Abstinenz, wären damit vielleicht erfolgversprechender.

Aufschlussreich wäre an dieser Stelle auch die Suche nach mediiierenden Variablen: Wieso erhöht sich die Motivation bei den Absichtslosen durch das MT mehr? Löst das KVT beispielsweise bei absichtslosen Personen mehr Reaktanz aus als das MT und beeinflusst Reaktanz die Effektivität der Maßnahmen negativ?

Insgesamt ergibt sich die bereits von Demmel (2001) geäußerte Forderung: „Wie und bei wem die Prinzipien der Motivierenden Gesprächsführung wann wirken stellt einen noch forschungsbedürftigen Bereich dar“. Es gibt bisher nur sehr wenig gesicherte Ergebnisse hinsichtlich der Überprüfung der Wirkmechanismen von MI. So existieren keine überzeugenden Belege, dass der Therapeut im MI von Klienten als empathischer

wahrgenommen wird als in anderen Interventionen, oder dass MI die Selbstwirksamkeitserwartung in bedeutsamer Weise mehr erhöht. Bisher wurde keine Untersuchung zur Erforschung unternommen, ob MI tatsächlich in der Lage ist die Dissonanz mehr zu steigern als andere Interventionen (Dunn et al., 2001).

Für weitere Allokationsstudien bezüglich der Zuweisung von Personen anhand der Stadien wären Stichproben von Vorteil, in welchen die Stadienzugehörigkeit in etwa gleichverteilt ist. Problematisch an der vorliegenden Studie ist, dass die Personen sich freiwillig zu einer Teilnahme bereit erklärten und somit kaum Absichtslose partizipierten. Daher kann die Fragestellung, ob das MT insbesondere für absichtslose Raucher die effektivere Maßnahme ist, anhand der vorliegenden Studie nur unzureichend beantwortet werden.

Zu diskutieren bleibt außerdem die Frage, inwiefern den Therapeuten die Umsetzung des MT gelungen ist: Die motivierende Intervention basiert auf den Techniken der Motivierenden Gesprächsführung, welche sich nach Miller und Rollnick (2002) nicht reduzieren lässt auf bestimmte Behandlungstechniken, sondern sich vielmehr auf einem charakteristischen Behandlungsstil gründet. Folglich sorgt eine Manualisierung der Intervention allein nicht für eine erwartungsgemäße Umsetzung. Innerhalb der Studie erfolgte für die Kursleiter eine intensive Schulung in Motivierender Gesprächsführung. Inwiefern die Therapeuten jedoch tatsächlich in der Lage waren, dieses für MI typische Verhalten umzusetzen und zwar ausschließlich im MT, ist nicht gesichert.

An dieser Stelle für die Allokationsforschung wertvoll wäre die Untersuchung der Wirkmechanismen der Therapeutenvariablen (Basisvariablen). Ist es möglicherweise belanglos welche Art der Intervention eingesetzt wird, da nicht die spezifischen Maßnahmeninhalte, sondern die Umsetzung durch die Therapeuten die maßgebende Einflussgröße darstellt? Gibt es Patienten, die mehr von einem empathisch wertschätzenden Therapeutenstil profitieren und andere, denen eine direktive Behandlungsform besser entspricht?

Möglich wäre auch, dass sich die Wirkung des MT erst über längere Sicht bemerkbar macht. Personen wurden hinsichtlich ihrer Motivation angestoßen. Ein Prozess wurde in Gang gesetzt, dessen Ergebnis erst über einen längeren Zeitraum als drei Monate sichtbar ist.

### 9.3 Allgemeine Schlussfolgerungen und Ausblick

Aus der vorliegenden Forschungsstudie ergeben sich folgende Schlussfolgerungen und Verbesserungsvorschläge für zukünftige Untersuchungen und Gestaltung von Tabakentwöhnung dieser Art:

- Es ist auf die Heterogenität der Stichprobe hinsichtlich der zu untersuchenden Matchingvariablen sowie der abhängigen Variablen zu achten, um für eine genügend hohe statistische Power zu sorgen. Die hier untersuchte Population ist für das Auffinden von Allokationseffekten in geringerem Maße geeignet, da das Ereignis „Tabakabstinenz“ der dichotomen abhängigen Variablen Abstinenz nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit (10%) auftritt.
- Um die interne Validität zu sichern, wäre der Einsatz von Studienmonitoren ratsam, die eine objektive Überprüfung der Durchführung der Interventionen gewährleisten. Spezielle Beachtung sollte dabei insbesondere der Umsetzung der Motivierenden Gesprächsführung geschenkt werden, die bei motivierenden Maßnahmen die entscheidende Komponente darstellt.
- Zur Verbesserung der Repräsentativität der Studienergebnisse gilt es auf eine Verringerung der Dropouts zu achten. Dabei hilfreich könnte eine engere Zusammenarbeit mit den partizipierenden Kliniken sein, da diesen die Aufenthaltsorte ihrer Patienten nach Klinikentlassung in vielen Fällen bekannt ist.
- Eindeutige Aussagen über die Effektivität der Interventionen können nur hinsichtlich eines Vergleichs der beiden Experimentalgruppen gemacht werden. Von Bedeutung für die Interpretation der Haupteffekte wäre der Vergleich mit einer nicht behandelten Kontrollgruppe. Aufschlussreich wäre für weitere Studien ein Wartekontrollgruppendesign.
- Reduktion als Ziel gilt insbesondere für die vorliegende Population als gerechtfertigt und sinnvoll. Insgesamt stellt der Bereich der „harm reduction“ in Deutschland jedoch einen in Forschung und Praxis vernachlässigten Bereich dar. Eine Vielzahl an Fragen gilt es zur Optimierung von Interventionen zukünftig zu klären. Wer entscheidet sich für eine Reduktion seines Zigarettenkonsums? Wem gelingt eine Reduktion? Sind es eher Personen mit ursprünglich hohem Konsum? Motiviert auch in dieser Stichprobe eine Reduktion zu einer zukünftigen Abstinenz? Mit welchen Faktoren hängt es

zusammen, dass sich die Anzahl der Reduzierer von T1 zu T2 verringert? Wie stehen längerfristige Erfolge in Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum?

- Der Vergleich der Interventionen zeigte, dass die Resultate mittelfristig unabhängig von der Art der Intervention sind. Die Untersuchung von Therapeutenvariablen erscheint an dieser Stelle sinnvoll, um die Effektivität von Tabakentwöhnungsmaßnahmen zu erklären. So stellten Asey und Lambert (2001) auf dem Gebiet der allgemeinen Psychotherapieforschung fest, dass ein therapeutischer Erfolg zu 15% auf die angewendeten therapeutischen Methoden, zu 15% auf Erwartungs- (Placebo-) Effekte, zu 40% auf extratherapeutische Veränderungen und zu 30% auf die therapeutische Beziehung zurückgeführt werden kann. Daraus wird deutlich, dass die therapeutische Beziehung einen wesentlich bedeutsameren Einfluss auf die Effektivität darstellt als die Methode, welche in der vorliegenden Studie mit der Art der Intervention gleichzusetzen ist. Als wirksame übergeordnete Therapeutenmerkmale sind der Erfahrungsschatz über das Störungsbild, die Überzeugung von der Sinnhaftigkeit der Intervention oder die psychotherapeutischen Basisvariablen Wärme, Wertschätzung und Kongruenz vorstellbar. Die allgemeine Psychotherapieforschung weist ebenfalls in diese Richtung, dass übergeordnete Wirkprinzipien, wie sie Grawe empirisch belegen konnte, nämlich Ressourcenaktivierung, Problemaktualisierung, aktive Hilfe zur Problembewältigung und therapeutische Klärung die Effektivität einer Maßnahme oder Therapiemethode beeinflussen (Grawe, 1998; Grawe, Donati & Bernauer, 1994; Hubble, 2001).
- Die geringe Abstinenzquote von weniger als 10% nach drei Monaten ist unbefriedigend. Insbesondere da es sich offensichtlich bereits um die „besseren“ Patienten einer Klinik handelt, die an Tabakentwöhnungsinterventionen teilnehmen. Als erfolgversprechende Strategie zur Verbesserung der Effektivität bietet sich eine Optimierung der Tabakpolitik in Suchtrehabilitationskliniken an, indem Tabakentwöhnung ein höherer Stellenwert eingeräumt wird.
  - So sollte der Patient bereits vor Aufenthaltsbeginn in einem Anschreiben über Einschränkungen des Rauchens und dem Ziel der Veränderung des Rauchverhaltens innerhalb der Klinik vorbereitet werden.
  - Es gilt im Anamnesegespräch den Rauchstatus zu erfassen und gegebenenfalls die Diagnose Tabakabhängigkeit auch zu vergeben.
  - Das Konzept einer rauchfreien Klinik gilt es nach außen und innen zu vertreten. Das heißt, das Klinikpersonal sollte für diese Thematik durch

aufklärungs- und Informationsgespräche sensibilisiert werden, um das Konzept umfassend umsetzen zu können.

- Es sollten nur noch eng umgrenzte Bereiche (Raucherecke, Raucherpavillion) außerhalb des Klinikgebäudes als Raucherzonen deklariert werden.
- Motivierende Kurzinterventionen sollten für alle Raucher als Standard eingeführt werden. Intensivere Gruppeninterventionen zur Tabakentwöhnung sollten eine Komponente einer jeden Suchtrehabilitationsklinik darstellen.
- Die Ergebnisse unterstreichen die hohe Bedeutung von Motivation und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage eines Tabakentwöhnungserfolges. Auch in Zukunft sollten Motivationssteigerung und Verbesserung der Selbstwirksamkeitserwartung als bedeutsame Komponenten der Tabakentwöhnung beibehalten werden.
- Auch für diese spezifische Gruppe von alkoholabhängigen Rauchern erweist sich das Geschlecht als bedeutsam für die Effektivität, wobei dieser Effekt nicht erwartungskonform ausfällt: Während aus der Literatur bekannt ist, dass - für das Kriterium Tabakabstinenz - Frauen insgesamt weniger häufig mit dem Rauchen aufhören können als Männer (z.B.: Ward, Klesges, Zbiskowski, Bliss & Garvey, 1997; Cepeda-Benito, Reynoso & Erath, 2004), scheint sich dieser Effekt für das Kriterium Konsumreduktion in dieser Studie umzukehren: Frauen reduzierten zumindest kurzfristig mehr als Männer. Eine Replikation dieser Ergebnisse sowie die Erforschung möglicher Gründe für diesen unerwarteten Geschlechtseffekt wären aufschlussreich. Ist für Frauen die Reduktionsmethode möglicherweise hilfreicher als die Punkt-Schlussmethode?
- Speziell für die Untersuchung von Allokationseffekten ergeben sich spezifische methodische Probleme. Das Auffinden theoretisch angenommener Interaktionseffekte ist insbesondere in Feldexperimenten mit statistischen Schwierigkeiten verbunden. Möglicherweise vorhandene Interaktionen werden aus den folgenden Gründen nicht entdeckt (McClelland & Judd, 1993): (1) Störvariablen können nur in geringem Maße kontrolliert werden. (2) Mögliche Messfehler werden durch die Multiplikation der beiden Variablen (Personvariable x Intervention) noch erhöht. (3) Die Nichtlinearität von Variablen führt zu Schwierigkeiten im Auffinden von Interaktionseffekten.
- Trotz der genannten statistischen Mängel lässt sich aus den Ergebnissen schlussfolgern, dass es möglicherweise tatsächlich, bis auf eine Ausnahme, keine

Allokationshinweise hinsichtlich der hier untersuchten Personvariablen gibt. Damit soll die Allokationsforschung jedoch nicht als untauglich für eine Verbesserung der Effektivität verworfen werden. Vielmehr gibt es Grund zu der Annahme, dass an der „falschen Stelle“ nach Allokationshinweisen gesucht wurde. Die ausgewählten Matchingvariablen scheinen von den Interventionen in gleicher Weise beeinflusst zu werden. Für eine erfolgreichere Allokationsforschung ist es daher zunächst von grundlegender Bedeutung, die Wirkmechanismen von unterschiedlichen Interventionen nicht nur auf der Basis theoretischer Überlegungen, sondern auf der Grundlage empirischer Forschung abzuleiten. Erst dann lassen sich sinnvolle Allokationshypothesen generieren.

- Eine andere Strategie könnte die Zuweisung von Personen, nicht anhand der inhaltlichen Komponenten, sondern anhand der strukturellen Beschaffenheit einer Maßnahme sein. Welche Intervention mit welchen strukturellen Bedingungen ist für welchen Patienten besser geeignet? Als Matchingvariablen könnten Konstrukte wie, gelernte Hilflosigkeit oder Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen dienen. Als spezifische Wirkmechanismen könnten prozessbezogene Variablen wie Reaktanz, „Compliance“ oder Akzeptanz hinsichtlich der Maßnahme vermutet werden. So könnte eine Hypothese lauten, dass Personen mit hoher gelernter Hilflosigkeit mehr von einem hochstrukturierten kognitiv-verhaltenstherapeutischen Programm profitieren. Als spezifischer Wirkmechanismus könnte die hohe „Compliance“ dieser Teilnehmer vermutet werden, deren Erwartungen eben gerade in der Vorgabe von Handlungsspielraum besteht.
- Ein erfolgversprechender Ansatz für weitere Studien liegt vermutlich auch in der Untersuchung des Einflusses bestimmter Therapeutenvariablen, die den jeweiligen Interventionen zu Grunde liegen. Von welchem Therapeuten mit welchen Therapeuteneigenschaften (z.B.: Direktivität; Emotionalität; Raucherfahrung; Alter; Geschlecht) profitiert welcher Patient mehr? Vollmer (1997) schreibt von der Notwendigkeit einer theoretischen und empirischen Auseinandersetzung mit komplexen, auf therapeutischen Erfahrungen basierenden, potentiellen Wirkfaktoren, um die Qualität von Therapien in der Behandlung Suchtkranker zu verbessern.
- Die Analyse möglicher Allokationseffekte sollte ausgeweitet werden auf einen größeren Zeitraum, da Allokationseffekte sich möglicherweise erst nach längerer Zeit bemerkbar machen.

- Nachfolgende Studien sollten außerdem komplexere Kausalmodelle in Erwägung ziehen. „Matching treatment to individual patients is a daunting task because the potentially relevant patient and treatment attributes are so numerous and their possible interactions often complex” (Longabaugh et al., 1994).
- Auf der Ebene der Effektmessung könnten als bedeutsame Zwischenziele von Tabakentwöhnungsmaßnahmen neben den hier verwendeten „harten“ Kriterien der Tabakabstinenz oder Konsumreduktion auch „weichere“ Ergebnisvariablen wie z.B. die Veränderung der Motivation in die Analysen einbezogen werden.

Die Allokationsforschung ist somit keine Sackgasse, sondern sie bedarf aufgrund ihrer Neuartigkeit einer Präzisierung hinsichtlich der Wirkmechanismen von Interventionen, um eine Vielzahl (noch) offener Fragen zu beantworten.

## 10. Literaturverzeichnis

- Abrams, D. B., Boutwell, W. B., Grizzle, J., Heimendinger, J., Sorensen, G. & Varnes, J. (1992). Cancer control at the workplace: The Working Well Trial. *Preventive Medicine, 23*, 15-27.
- Ajzen, I. & Madden, J. T. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intention, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Behaviour, 22*, 453-474.
- APS American Psychological Association (1999). Statistical methods in psychology journals: Guidelines and explanations. *American Psychologist, 54*, 594-604.
- Anda, R. F., Williamson, D. F., Escobedo, L. G., Mast, E. E., Giovino, G. A. & Remington, P. L. (1990). Depression and the dynamics of smoking: A national perspective. *Journal of the American Medical Association, 264*, 1541-1545.
- Andrews, G. & Peters, L. (1998). The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 33*, 80-88.
- Anker, A. (2004). Wie schätzen Therapeuten die Rahmenbedingungen der Raucherentwöhnung an ihrer Klinik ein? Unveröffentlichte Arbeit: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Asay, T. P. & Lambert, M. J. (2001). Empirische Argumente für die allen Therapien gemeinsamen Faktoren: Quantitative Ergebnisse. In M. A. Hubble, B. L. Duncan & S. D. Miller (Eds.), *So wirkt Psychotherapie - Empirisch Ergebnisse und praktische Folgerungen* (pp. 41-81). Dortmund: Verlag Modernes Lernen.
- Augustin, R., Metz, K., Heppekausen, K. & Kraus, L. (in Druck). Tabakkonsum: Prävalenz, Abhängigkeit und Änderungsbereitschaft. *Sucht*.
- Bachelor, A. & Horvath, A. (2001). Die therapeutische Beziehung. In M. A. Hubble, B. L. Duncan & S. D. Miller (Eds.), *So wirkt Psychotherapie* (pp. 137-192). Dortmund: Verlag Modernes Lernen.
- Backhaus, K. (1994). *Multivariate Analysemethoden*. Bern: Springer.
- Baillie, A. J., Mattick, R., Hall, W. & Webster, P. (1994). Meta-analytic review of the efficacy of smoking cessation interventions. *Drug and Alcohol Review, 13*, 157-170.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*, 191-215.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182.
- Batra, A. (2000). *Tabakabhängigkeit. Biologische und psychosoziale Entstehungsbedingungen und Therapiemöglichkeiten*. Darmstadt: Steinkopf.
- Batra, A. & Buchkremer, G. (2001). Beziehung von Alkoholismus, Drogen- und Tabakkonsum. *Deutsches Ärzteblatt, 98*, 2590-2593.
- Bear, J. S., Holt, C. S. & Lichtenstein, E. (1986). Self-efficacy and smoking reexamined: Construct validity and clinical utility. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*, 846-852.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). *Kognitive Therapie der Depression*. München: Psychologie Verlags Union.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry, 4*, 561-571.



- Becker, P. & Quinten, C. (2003). Persönlichkeitstypen und Persönlichkeitsstörungen bei stationär behandelten Alkoholabhängigen. *Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32, 104-116.
- Benowitz, N. L., Jacob, P., Kozlowski, L. T. & Yu, L. (1986). Influence of smoking fewer cigarettes on exposure to tar, nicotine, and carbon monoxide. *The New England Journal of Medicine*, 315, 1310-1313.
- Beutler, L. E. & Clarin, J. F. (1990). *Systematic treatment selection: Toward targeted therapeutic interventions*. New York: Brunner Mazel.
- Beutler, L. E., Clarin, J. F. & Bongar, B. (2000). *Guidelines for the systematic treatment of the depressed patient*. New York: Oxford University Press.
- Bien, T. H., Miller, W. R. & Boroughs, J. M. (1993). Motivational interviewing with alcohol outpatients. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 21, 347-356.
- Bien, T. H., Miller, W. R. & Tonigan, J. S. (1993). Brief interventions for alcohol problems: Review. *Addiction*, 88, 315-316.
- Bobo, J. K. (1989). Nicotine dependence and alcoholism epidemiology and treatment. *Journal of Psychoactive Drugs*, 3, 323-329.
- Bobo, J. K. & Gilchrist, L. D. (1983). Urging the alcoholic client to quit smoking. *Addictive Behaviors*, 8, 297-305.
- Bobo, J. K., Gilchrist, L. D., Schilling, H., Noach, B. & Schinke, S. P. (1987). Cigarette smoking cessation attempts by recovering alcoholics. *Addictive behaviors*, 12, 209-215.
- Bobo, J. K. & Husten, C. (2000). Sociocultural influences on smoking and drinking. *Alcohol Research and Health*, 24, 225-232.
- Bobo, J. K., Lando, H. A., Walker, R. D. & McIlvain, H. E. (1996). Predictors of tobacco quit attempts among recovering alcoholics. *Journal of Substance Abuse*, 8, 431-443.
- Bobo, J. K., McIlvain, H. E., Lando, H. A., Walker, R. D. & Leed-Kelly, A. (1998). Effect of smoking cessation counseling on recovery from alcoholism: Findings from a randomized community intervention trial. *Addiction*, 93, 877-887.
- Bollinger, C. T. (2000). Practical exercises in smoking reduction and cessation. *Addiction*, 95, 19-24.
- Bollinger, C. T., Zellweger, J. P., Danielsson, T., van Biljon, X., Robidou, A., Westin, A. Perruchoud, A.P. & Sawe, U. (2000). Smoking reduction with oral nicotine inhalers: double blind, randomised clinical trial of efficacy and safety. *British Medical Journal*, 321, 329-333.
- Brandon, T. H. (1994). Negative affect as motivation to smoke. *Current Directions in Psychological Science*, 3, 33-37.
- Brandon, T. H., Tiffany, K. M. & Baker, T. B. (1990). Postcessation cigarette use: The process of relapse. *Addictive Behaviors*, 15, 105-114.
- Breslau, N. & Johnson, E. O. (2000). Predicting smoking cessation and major depression in nicotine-dependent smokers. *American Journal of Public Health*, 90, 1122-1127.
- Breslau, N., Kilbey, M. & Andreski, P. (1993). Nicotine dependence and major depression:: New evidence from a prospective investigation. *Archives of General Psychiatry*, 50, 31-35.
- Brod, M. I. & Hall, S. M. (1994). Joiners and non-joiners in smoking treatment: A comparison of psycho-social variables. *Addictive Behaviors*, 9, 217-221.
- Brown, R. A., Kahler, C. W., Niaura, R., Abrams, D. B., Sales, S. D., Ramsey, S. E., Goldstein, M. G., Burgess, E. S. & Miller, I. W. (2001). Cognitiv-behavioral treatment for depression in smoking cessation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 471-480.
- Bühler, A. (2002). *Entwicklungsorientierte Evaluation eines suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramms*. IFT Bericht (Nr. 145). München: IFT.

- Bühler, A., Metz, K. & Kröger, C. (2004a). Vergleich von Teilnehmern an Tabakentwöhnungskursen in unterschiedlichen Settings - Welche Implikationen ergeben sich für die Tabakentwöhnung? *Suchtmedizin*, 6, 1, 52-60.
- Bühler, A., Wenzel, V., Kröger, C. & Heppekausen, K. (2004b, April). Vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit des Kurses Rauchfrei in 10 Schritten“. Poster präsentiert auf dem DG-Sucht Kongress, Essen.
- Bühler, A., Metz, K. & Kröger, C. (2002). *Rauchfrei - Ich?! Ein Manual für die stationäre Raucherentwöhnung*. IFT Institut für Therapieforschung, München.
- Bühringer, G., Kröger, C., Kufner, H., Lieb, R., Schütz, C., Soyka, M. & Wittchen, H.-U. (2002). Suchtforschungsverbund ASAT: Entwicklung von Zuordnungsmodellen für Interventionen bei Substanzstörungen. *Sucht*, 48, 200-208.
- Burke, B. L., Arkowitz, H. & Dunn, C. (2002). The efficacy of Motivational Interviewing and its adaptations. In W. R. Miller & S. Rollnick (Eds.), *Motivational Interviewing. Preparing people for change* (pp. 217-250). New York: The Guilford Press.
- Burling, T. A., Burling, A. & Latini, D. (2001). A controlled smoking cessation trial for substance-dependent inpatients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 295-304.
- Burling, T. A., Marshall, G. D. & Seidner, A. L. (1991). Smoking cessation for substance abuse inpatients. *Journal of Substance Abuse*, 3, 269-276.
- Burling, T. A., Ramsey, T. G., Seidner, A. L. & Kondo, C. S. (1997). Issues related to smoking cessation among substance abusers. *Journal of Substance Abuse*, 9, 27-40.
- BUSS Bundesverband für stationäre Suchtkrankenhilfe (2001). *Verzeichnis der Fachkliniken für Suchtkrankenhilfe*.
- Butler, C. C., Rollnick, S., Cohen, D., Russel, I., Bachmann, M. & Stott, N. (1999). Motivational counselling versus brief advice for smokers in general practice: A randomised trial. *British Journal of General Practice*, 49, 611-616.
- Campbell, B., Krumenacker, J. & Stark, M. (1995). Smoking cessation for clients in chemical dependence treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 15, 313-318.
- Capretto, N. A. (1993). Confronting nicotine dependency at the Gateway Rehabilitation Center. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 10, 113-116.
- Carboni, E., Acquas, E., Frau, R. & DiChiara, G. (1989). Differential inhibitory effects of a 5-HT<sub>3</sub> antagonist on drug-induced stimulation of dopamine release. *European Journal of Pharmacology*, 164, 515-519.
- Carey, M. P., Kalra, D. L., Carey, K. B., Halperin, S. & Richards, C. S. (1993). Stress and aided smoking cessation: A prospective investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 831-838.
- Cargill, B. R., Emmons, K. M., Kahler, C. W. & Brown, R. A. (2001). Relationship among alcohol use, depression, smoking behavior, and motivation to quit smoking with hospitalized smokers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 15, 272-275.
- Carmody, T. P. (1989). Affect regulation, nicotine addiction, and smoking cessation. *Journal of Psychoactive Drugs*, 21, 331-342.
- Carroll, K. M. (1996). Relapse prevention as psychosocial treatment. A review of controlled clinical trials. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 4, 46-54.
- Carter, B. L. & Tiffany, S. T. (1999). Meta-analysis of cue-reactivity in addiction research. *Addiction*, 94, 327-340.
- Caspi, A., Begg, D., Dickson, N., Harrington, H., Langley, J., Moffitt, T. E. & Silva, P. A. (1997). Personality differences predict health-risk behaviors in young adulthood: evidence from a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 5, 1052-1063.

- Cepeda-Benito, A., Reynoso, J. T. & Erath, S. (2004). Meta-analysis of the efficacy of nicotine replacement therapy for smoking cessation: Differences between men and women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*, 712-722.
- Colby, S. M., Monti, P. M., Barnett, N. P., Rohsenow, D. J., Weissman, K., Spirito, A., Woolard, R. H. & Lewander, W. J. (1998). Brief motivational interviewing in a hospital setting for adolescent smoking: A preliminary study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 574-578.
- Cook, T. & Campbell, D. (1979). *Quasi-Experimentation*. Chicago: Rand McNally College Publishing.
- Cooney, N. L., Babor, T. F., DiClemente, C. C. & Del Boca, F. K. (2003). Clinical and scientific implications of project MATCH. In T. F. Babor & F. K. Del Boca (Eds.), *Treatment matching in alcoholism* (pp. 222-237). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cooney, N. L., Babor, T. F. & Litt, M. (2001). Matching clients to alcoholism treatment based on severity of alcohol dependence. In R. Longabaugh & P. Wirtz (Eds.), *Project MATCH hypotheses: Results and causal chain analyses* (pp. 30-43). NIH Publication No. 01-4238.
- Cooney, N. L., Kadden, R. M., Litt, M. D. & Getter, H. (1991). Matching clients to coping skills or interactional therapies: Two-year follow-up results. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*, 598-601.
- Dalack, G. W., Glassman, A. H., Rivelli, S., Covey, L. S. & Stetner, F. (1995). Mood, major depression, and fluoxetine response in cigarette smokers. *American Journal of Psychiatry, 152*, 398-403.
- Darycott, S. & Dabbs, A. (1998). Cognitive dissonance 1: An overview of the literature and its integration into theory and practice in the clinical psychology. *British Journal of Clinical Psychology, 37*, 341-353.
- Demmel, R. (2001). Motivational Interviewing: Ein Literaturüberblick. *Sonderheft Sucht, 47*, 171-188.
- DG-Sucht Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V. (2001). Dokumentationsstandards III für die Evaluation der Behandlung von Abhängigen. *Sonderheft 1, Sucht, 47*.
- Di Franza, J. R. & Guarrera, M. P. (1990). Alcoholism and smoking. *Journal of Studies on Alcohol, 51*, 130-135.
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S. K., Velicer, W. F., Valasquez, M. M. & Rossi, J. S. (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.
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O. & Gibertini, M. (1985). Self-efficacy and the stages of self-change of smoking. *Cognitive Therapy and Research, 9*, 181-200.
- Digiusto, E. & Bird, K. D. (1995). Matching smokers to treatment: Self-control versus social support. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*, 290-295.
- Dijkstra, A., De Vries, H., Roijackers, J. & van Breukelen, G. (1998). Tailored interventions to communicate stage-matched information to smokers in different motivational stages. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 549-557.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F)*. Göttingen: Huber.
- Doll, R., Peto, R., Wheatley, K., Gray, R. & Sutherland, I. (1994). Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal, 309*, 901-911.
- Donovan, D. M. & Marlatt, G. A. (1993). Behavioral treatment. In M. Galanter (Ed.), *Recent development in alcoholism* (pp. 397-411). New York: Plenum Press.

- Donovan, D. M. & Mattson, M. E. (1994). Alcoholism treatment matching research: Methodological and clinical issues. *Journal of Studies on Alcohol, Supplement 12*, 5-14.
- Driessen, M. (1999). *Psychiatrische Komorbidität bei Alkoholismus und Verlauf der Abhängigkeit*. Darmstadt: Steinkopf.
- Drobes, D. J. & Tiffany, S. T. (1997). Induction of smoking urge through imaginal and in vivo procedures: Physiological and self-report manifestations. *Journal of Abnormal Psychology, 106*, 15-25.
- Duffner, A. (2002). Der Umgang mit dem Rauchen in der stationären Alkoholismusbehandlung. *Suchtmagazin*, Sonderdruck der Forel Klinik, 39-41.
- Duffner, A., Gerber, U. & Bischoff, M. (1995). Nichtrauchertraining in der Forel Klinik. *Jahresbericht: Forel Klinik*, 29-32.
- Dunn, C., Deroo, L. & Rivara, F. P. (2001). The use of brief interventions adapted from motivational interviewing across behavioral domains: A systematic review. *Addiction, 96*, 1725-1742.
- Fagerström, K. O. (1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors, 3*, 235-241.
- Fagerström, K. O. (2001). From reduced smoking to quitting: Improvements in COPD symptoms and lung function: A case report. *Nicotine and Tobacco Research, 3*, 93-94.
- Fagerström, K. O., Kunze, M., Schoberberger, R., Breslau, N., Hughes, J. R., Hurt, R. D., Puska, P., Ramstrom, L. & Zatonski, W. (1996). Nicotine dependence versus smoking prevalence: Comparisons among countries and categories and smokers. *Tobacco Control, 5*, 52-56.
- Fagerström, K. O., Tejding, R., Westin, A. & Lunell, E. (1997). Aiding reduction of smoking with nicotine replacement medications: Hope for the recalcitrant smoker? *Tobacco Control, 6*, 311-616.
- Fahrenberg, J., Hampel, R. & Selg, H. (1994). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI. Revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung-AI. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Farkas, A. J. (1999). When does cigarette fading increase the likelihood of future cessation? *Annals of Behavioral Medicine, 21*, 71-76.
- Farkas, A. J., Pierce, J. P. & Zhu, S. H. (1996). Addiction versus stages of stage models in predicting smoking cessation. *Addiction, 91*, 1271-1280.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston: Row, Peterson.
- Finney, J. W. (1995). Enhancing Substance Abuse Treatment Evaluations: Examining Mediators and Moderators of Treatment Effects. *Journal of Substance Abuse, 7*, 135-150.
- Fiore, M. C., Bailey, W. C., Cohen, S. J., Dorfman, S. F., Goldstein, M. G., Gritz, E. R., Heyman, R. B., Jaén, C. R., Kottke, T. E., Lando, H. A., Mecklenburg, R. E., Mullen, P. D., Nett, L. M., Robinson, L., Stitzer, M. L., Tommasello, A. C., Villejo, L. & Wewers, M. E. (2000). *Smoking cessation: Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research.
- Franke, G. H. (2000). *Brief Symptom Inventory von L.R. Derogatis*. Göttingen: Beltz.
- Franke, G. H., Esser, J., Mähner, N., Spangemacher, B., Stäcker, K.-H. & Reimer, J. (2000). Erste Überprüfung des Essener Fragebogen zur Krankheitsbewältigung (EFK) an sehbeeinträchtigten Patienten. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 21*, 166-172.

- Friedman, G. D., Tekawa, I., Klatsky, A. L., Sidney, S. & Armstrong, M. A. (1991). Alcohol drinking and cigarette smoking: An exploration of the association in middle-aged men and women. *Drug and Alcohol Dependence*, 27, 283-290.
- Glassman, A. H. (1993). Cigarette smoking: Implications for psychiatric illness. *American Journal of Psychiatry*, 150, 546-553.
- Glassman, A. H., Covey, L. S., Dalack, G. W., Stetner, F., Rivelli, S., Fleiss, J. & Cooper, T. B. (1993). Smoking cessation, clonidine, and vulnerability to nicotine among dependent smokers. *Clinical and Pharmacological Therapy*, 54, 670-679.
- Glassman, A. H., Helzer, J. E., Covey, L. S., Cottler, L. S., Stetner, F., Tipp, J. E. & Johnson, J. (1990). Smoking, smoking cessation, and major depression. *Journal of the American Medical Association*, 264, 1546-1549.
- Gottheil, E., Thornton, C. C. & Weinstein, S. P. (2002). Effectiveness of high versus low structure individual counselling for substance abuse. *The American Journal of Addictions*, 11, 279-290.
- Gourlay, S. G., Forbes, A., Marriner, T., Pethica, D. & McNeil, J. J. (1994). Prospective study of factors predicting outcome of transdermal nicotine treatment in smoking cessation. *British Medical Journal*, 309, 842-846.
- Grant, B. F. & Harford, T. C. (1995). Comorbidity between DSM-IV alcohol use disorder and major depression: Results of a national survey. *Drug and Alcohol Dependence*, 39, 197-206.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Grawe, K., Donati, R. & Bernauer, F. (1994). *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*. Göttingen: Hogrefe.
- Hall, S. M., Munoz, R. F., Reuss, V. I. & Sees, K. L. (1993). Nicotine, negative affect, and depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 761-767.
- Hapke, U., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Dilling, H. & John, U. (1998). Substance use, abuse and dependence among the adult population in a rural and urban region of Northern Germany. *European Addiction Research*, 4, 208-209.
- Hautzinger, M. (1998). *Depression*. Göttingen: Hogrefe.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1994). *Beck Depressions-Inventar (BDI). Testhandbuch*. Bern: Hans Huber.
- Haynes, P. & Ayliffe, G. (1991). Locus of control of behavior: Is high externality associated with substance misuse? *British Journal of Addiction*, 86, 1111-1117.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerstrom test for nicotine dependence: A revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86, 1119-1127.
- Heckhausen, H., Gollwitzer, P. M. & Weinert, F. E. (1987). *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften*. Berlin: Springer.
- Heidenreich, T. & Hoyer, J. (1998). Stadien der Veränderung in der Psychotherapie: Modelle, Perspektiven, Kritik. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 30, 381-402.
- Helzer, J. E. & Pryzbeck, T. R. (1988). The co-occurrence of alcoholism with other psychiatric disorders in the general population and its impact on treatment. *Journal of Studies on Alcohol*, 49, 219-224.
- Höfler, H. (2004). *Statistik in der Epidemiologie psychischer Störungen*. Berlin: Springer.
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 599-610.
- Hubble, M. A., Duncan, B. L. & Miller, S. D. (2001). *So wirkt Psychotherapie - Empirische Ergebnisse und praktische Folgerungen*. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.

- Hughes, J. R. (2000). Reduced smoking: An introduction and review of the evidence. *Addiction, 95*, 3-7.
- Hughes, J. R., Cummings, K. M. & Hyland, A. (1999). Ability of smokers to reduce their smoking and its association with future smoking cessation. *Addiction, 94*, 109-114.
- Hughes, J. R., Hatsukami, D. K., Mitchell, J. E. & Dahlgren, L. A. (1986). Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry, 43*, 993-997.
- Hurt, R. D., Eberman, K. M., Croghan, I. T., Offord, P. P., Davis, L. J., Morse, R. M., Palmen, M. A. & Bruce, B. K. (1994). Nicotine dependence treatment during inpatient treatment for other addictions: A prospective intervention trial. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 18*, 867-872.
- Hurt, R. D., Offord, K. P., Croghan, I. T., Gomezdahl, L., Kottke, T. E., Morse, R. M. & Melton, L. J. (1996). Mortality following inpatient addictions treatment: Role of tobacco use in a community-based cohort. *Journal of American medical association, 275*, 1103.
- IFT Institut für Therapieforschung. (1997). *Rauchfrei in 10 Schritten. Eine Chance für Raucher*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Istvan, J. & Matarazzo, J. D. (1984). Tobacco, alcohol and caffeine use. A review of their interrelationships. *Psychological Bulletin, 95*, 301-326.
- Jacobs, B. (1998) Einführung in die Versuchsplanung. URL: <http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/seminar/vpl/index.htm> [31.08.04].
- Jäkle, C., Keller, S., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Skalen zur Selbstwirksamkeit und zur Entscheidungsbalance im Prozeß der Verhaltensänderung von Rauchern. *Diagnostica, 45*, 138-146.
- John, U. & Hanke, M. (2002). Tobacco smoking- and alcohol drinking-attributable cancer mortality in Germany. *European Journal of Cancer Prevention, 11*, 11-17.
- Joseph, A., M.; Nichol, K., L.; Willenbring, M., L.; Korn, J., E. & Lysaght, L., S. (1990). Beneficial effects of treatment of nicotine dependence during an inpatient substance abuse treatment program. *Journal of American Medical Association, 263*, 22, 3043-3046.
- Joseph, A. M. (1993). Nicotine dependence treatment at the drug dependence program of the Minneapolis VA medical center. *Journal of Substance Abuse Treatment, 10*, 147-152.
- Joseph, A. M., Nichol, K. L. & Anderson, H. (1993). Effect of treatment for nicotine dependence on alcohol and drug treatment outcomes. *Addictive Behavior, 18*, 635-644.
- Kahler, C. W., Ramsey, S. E., Read, J. P. & Brown, R. A. (2002). Substance-induced and independent Major Depressive Disorder in treatment-seeking alcoholics: Associations with dysfunctional attitudes and coping. *Journal of Studies on Alcohol, 63*, 363-371.
- Kalman, D. (1998). Smoking cessation treatment for substance misusers in early recovery: A review of the literature and recommendations for practice. *Substance Use and Misuse, 33*, 2021-2047.
- Kanfer, F. H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (1996). *Selbstmanagementtheorie* Berlin: Springer.
- Karno, M. P. & Longabaugh, R. (2003). Patient depressive symptoms and therapist focus on emotional material: A new look at project MATCH. *Journal of Studies on Alcohol, 64*, 607-615.
- Kendler, K. S., Neale, M. C., MacLean, C. J., Heath, A. C., Eaves, L. J. & Kessler, R. C. (1993). Smoking and major depression: A causal analysis. *Archives of General Psychiatry, 50*, 36-43.

- Kessler, R. C., Crum, R. M., Warner, L. A., Nelson, C. B., Schulenberg, J. & Anthony, J. C. (1997). Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, *54*, 313-321.
- Killen, J. D. & Fortmann, S. P. (1994). Role of nicotine dependence in smoking relapse: Results from a prospective study using population-based recruitment methodology. *International Journal of Behavioral Medicine*, *1*, 320-334.
- Kinnunen, T., Doherty, K., Militello, F. S. & Garvey, A. J. (1996). Depression and smoking cessation: Characteristics of depressed smokers and effects of nicotine replacement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64*, 791-798.
- Koopmans, J. R., Van Dooren, L. J. & Boomsma, D. I. (1997). Association between alcohol use and smoking in adolescent and young adult twins: A bivariate genetic analysis. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *21*, 537-546.
- Kotz, M. M. (1993). A smoke-free chemical dependency unit: The Cleveland Clinic experience. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *10*, 125-131.
- Kraemer, H. C. (1995). Statistical issues in assessing comorbidity. *Statistical Medicine*, *14*, 721-733.
- Kraemer, H. C., Wilson, T., Fairburn, C. G. & Agras, S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. *Archives of General Psychiatry*, *59*, 877-883.
- Krampen, G. (1987). *Handlungstheoretische Persönlichkeitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK). Handanweisungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Kraus, L. & Augustin, R. (2001). Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 2000. *Sonderheft Sucht*, *2*, 47.
- Kröger, C. (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland*. Köln: BZgA.
- Kröger, C., Kutza, R., Walden, K. & Reese, A. (1998). Implementation eines Lebenskompetenzprogramms für fünfte Klassen an Hauptschulen und Gymnasien. *Zeitschrift für Kindheit und Entwicklung*, *7*, 231-238.
- Kröger, C., Metz, K. & Bühler, A. (2004). Tabakentwöhnung bei Patienten in Rehabilitationskliniken. *Suchtmedizin*, *6*, 1, 66-72.
- Law, M. & Tang, J. L. (1995). An analysis of the effectiveness of interventions intended to help people stop smoking. *Archives of Internal Medicine*, *155*, 1933-1941.
- Lawendowski, L. (1998). A motivational intervention for adolescent smokers. *Preventive Medicine*, *27*, 39-46.
- Le, A. D., Corrigan, W. A., Watchus, J., Harding, S., Juzysch, W. & Li, T. K. (2000). Involvement of nicotine receptors in alcohol self-administration. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *24*, 155-163.
- Lerman, C., Caporaso, N. E. & Audrain, J. (1999). Evidence suggesting the role of specific genetic factors in cigarette smoking. *Health Psychology*, *18*, 14-20.
- Li, T.-K. (2000). Pharmacogenetics of responses to alcohol and genes that influence alcohol drinking. *Journal of Studies on Alcohol*, *61*, 5-12.
- Lienert, G. A. (1989). *Testaufbau und Testanalyse*. München: Psychologie Verlags Union.
- Lindenmeyer, J. (1999). *Alkoholabhängigkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Litt, M., Kadden, R. M., Cooney, N. L. & Kabela, E. (2003). Coping skills and treatment outcomes in cognitive-behavioral and interactional group therapy for alcoholism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *71*, 118-128.
- Littleton, J. & Little, H. (1994). Current concepts of ethanol dependence. *Addiction*, *89*, 1397-1412.

- Longabaugh, R., Wirtz, P. W., DiClemente, C. C. & Litt, M. (1994). Issues in the development of client-treatment matching hypotheses. *Journal of Studies on Alcohol*, 12, 46-59.
- Lubin, J. H. (1984). Modifying risk of developing lung cancer by changing habits of cigarette smoking. *British Medical Journal*, 288, 1953-1956.
- Lynskey, M. T. (1998). The comorbidity of alcohol dependence and affective disorders: Treatment implications. *Drug and Alcohol Dependence*, 52, 201-209.
- Madden, P. A., Heath, A. C. & Martin, N. G. (1997). Smoking and intoxication after alcohol challenge in women and men: Genetic influences. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 21, 1732-1741.
- Mann, K., Ackermann, K. & Scheuren, B. (2002). Deutsche Version der Obsessive Compulsive Drinking Scale (OCDS-G). In A. Glöckner-Rist & H. Küfner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES). Version 2.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Marlatt, G. A. & Gordon, J. R. (1985). *Relapse prevention: maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. New York: Guilford.
- McClelland, G. H. & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114, 376-390.
- Mello, N. K., Mendelson, J. H., Sellers, M. L. & Kuehnle, J. C. (1980). Effect of alcohol and marijuana on tobacco smoking. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 27, 202-209.
- Metz, K., Bühler, A., Schmid, G. & Kröger, C. (2004). "Rauchfrei - Ich?!" Ein Therapiemanual zur Förderung der Änderungsbereitschaft bei Rauchern: Ergebnisse der Erprobung. *Psychotherapie*, 9, 66-72.
- Metz, K., Bühler, A. & Kröger, C. (2002). *Rauchfrei nach Hause. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Rauchentwöhnungsmanual für Kliniken*. IFT Institut für Therapieforschung, München.
- Meyer, C. (2004). *Prävention tabakassoziierter Gesundheitsstörungen durch reduziertes Rauchen: Konzept und empirische Befunde*. Aachen: Shaker.
- Meyer, C., Rumpf, H.-J., Hapke, U., Dilling, H. & John, U. (2000). Prevalence of alcohol consumption, abuse and dependence in a country with a high per capita consumption: Findings from the German TACOS study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35, 539-547.
- Meyer, C., Rumpf, H.-J., Hapke, U. & John, U. (1999). Einflussgrößen der Änderungsmotivation bei Rauchern und Personen mit riskantem Alkoholkonsum und der Allgemeinbevölkerung: Das "Transitions in Alcohol Consumption and Smoking" (TACOS) Projekt. In S. Keller (Ed.), *Motivation zur Veränderung. Das transtheoretische Modell in Forschung und Praxis* (pp. 93-102). Freiburg: Lambertus.
- Miller, W. R., Benefield, R. G. & Tonigan, S. (1993). Enhancing motivation in problem drinking: A controlled comparison of two therapist styles. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 455-461.
- Miller, W. R., Kedrick, K. E. & Taylor, C. A. (1983). Addictive behaviors and life problems before and after behavioral treatment of problem drinkers. *Addictive Behaviors*, 8, 403-412.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: Preparing people to change*. New York: The Guilford Press.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (1999). *Motivierende Gesprächsführung. Ein Konzept zur Beratung von Menschen mit Suchtproblemen*. Freiburg: Lambertus.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (2002). *Motivational Interviewing: Preparing people for change*. New York: The Guilford Press.



- Minneker, E., Buchkremer, G. & Bents, H. (1989). Prädiktoren erfolgreicher Raucherentwöhnungsbehandlungen. *Suchtgefahren*, 2, 91-102.
- Minneker-Hügel, E. (1995). Zum Rückfallgeschehen bei Nikotinabhängigkeit: Modelle und empirische Befunde. In J. Körkel, G. Lauer, & R. Scheller (Hrsg.), *Sucht und Rückfall. Brennpunkt deutscher Rückfallforschung* (S. 146-157). Stuttgart: Enke.
- Monti, P. M., Rohsenow, D. J., Colby, S. M. & Abrams, D. B. (1995). Smoking among alcoholics during and after treatment: Implications for models, treatment strategies, and policy. In J. B. Fertig & J. P. Allen (Eds.), *Alcohol and tobacco: From basic science to clinical practice* (pp. 187-206). Bethesda, MD: Nationale Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA).
- Morgenstern, J. & Longabaugh, R. (2000). Cognitive-behavioral treatment for alcohol dependence: A review of evidence for its hypothesized mechanisms of action. *Addiction*, 10, 1475-1490.
- Mudde, A. N., Kok, G. & Strecher, V. J. (1995). Self-efficacy as a predictor for the cessation of smoking: Methodological issues and implications for smoking cessation programs. *Psychology and Health*, 10, 353-367.
- Novy, P., Hughes, J. R. & Callas, P. (2001). A comparison of recovering alcoholic and non-alcoholic smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 65, 17-23.
- Oxley, S. (1997). *Tabakabhängigkeit - Diagnostische Kriterien und prognostische Valenz psychometrischer Methoden zur Erfassung der Stärke der Abhängigkeit für eine langfristige Abstinenz*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Tübingen.
- Patten, C. A., Drews, A. A., Myers, M. G., Martin, J. E. & Wolter, T. D. (2002). Effect of depressive symptoms on smoking abstinence and treatment adherence among smokers with a history of alcohol dependence. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16, 135-142.
- Patten, C. A., Martin, J. E., Calfas, K. J., Lento, J. & Wolter, T. D. (2001). Behavioral treatment for smokers with a history of alcoholism: predictors of successful outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 796-801.
- Patten, C. A., Martin, J. E., Hofstetter, C. R., Brown, S. A., Kim, N. & Williams, C. (1999). Smoking cessation following treatment in a smoke-free navy alcohol rehabilitation program. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 16, 61-69.
- Patten, C. A., Martin, J. E. & Owen, N. (1996). Can psychiatric and chemical dependence treatment units be smoke free? *Journal of Substance Abuse Treatment*, 13, 107-118.
- Pomerlau, C. S., Adkins, D. & Pertschuk, M. (1978). Predictors of outcome and recidivism in smoking cessation treatment. *Addictive Behaviors*, 3, 65-70.
- Pomerlau, O. F. & Pomerlau, C. S. (1984). Neuroregulators and the reinforcement of smoking: Towards a biobehavioral explanation. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 8, 503-513.
- Prescott, C. A. & Kendler, K. S. (1995). Genetic and environmental influences on alcohol and tobacco dependence among woman. In J. B. Fertig & J. P. Allen (Eds.), *Alcohol and tobacco: From basic science to clinical practice* (pp. 59-87). Bethesda, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA).
- Prescott, E., Osler, M., Andersen, P. K., Hein, H. O., Borch-Johnsen, K., Lange, P., Schnohr, P. & Vestbo, J. (1998). Mortality in women and men in relation to smoking. *International Journal of Epidemiology*, 27, 27-32.
- Prochaska, J. O. (1991). Assessing how people change. *Cancer*, 67, 805-807.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.

- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1986). Toward a comprehensive model of change. In W. R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors: Processes of change* (pp. 3-27). New York: Plenum Press.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. *American Psychologist*, *47*, 1002-1114.
- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, *12*, 38-48.
- Project MATCH research group (1993). Project MATCH: Rationale and methods for a multisite clinical trial matching patients to alcoholism treatment. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *17*, 1130-1145.
- Quinn, V. P., Mullen, P. D. & Ershoff, D. H. (1991). Women who stop smoking spontaneously prior to prenatal care and predictors of relapse before delivery. *Addictive Behaviors*, *16*, 29-40.
- Rausch, J. L., Nicholson, B., Lamke, C. & Matloff, J. (1990). Influence of negative affect on smoking cessation treatment outcome: A pilot study. *British Journal of Addiction*, *85*, 929-933.
- Raw, M., McNeill, A. & West, R. (1999). Smoking cessation: Evidence based recommendations for the healthcare system. *British Medical Journal*, *318*, 182-185.
- Reed, V., Gander, F., Pfister, H., Steiger, A., Sonntag, H., Trenkwalder, C., Hundt, W. & Wittchen, H.-U. (1998). To what degree does the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) correctly identify DSM-IV disorders. Testing validity issues in clinical sample. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *7*, 142-155.
- Regier, D. A., Farmer, M. E., Rae, D. S., Locke, B. Z., Keith, S. J., Judd, L. L. & Goodwin, F. K. (1990). Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse: Results from the Epidemiological Catchment Area (ECA) Study. *Journal of American Medical Association*, *264*, 2511-2518.
- Rennard, S. I., Daughton, D., Fujita, J., Oehlerking, M. B., Dobson, J. R., Stahl, M. G., Robbins, R. A. & Thompson, A. B. (1990). Short-term smoking reduction is associated with reduction in measures of lower respiratory tract inflammation in heavy smokers. *European Respiratory Journal*, *3*, 752-759.
- Richmond, R. L., Kehoe, L. A. & Webster, I. W. (1993). Multivariate models for predicting abstinence following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction*, *88*, 1127-1135.
- Richmond, R. L. & Zwar, N. (2003). Review of bupropion for smoking cessation. *Drug and Alcohol Review*, *22*, 203-220.
- Riggs, R. L., Hughes, J. R. & Pillitteri, J. L. (2001). Two behavioral treatments for smoking reduction: A pilot study. *Nicotine and Tobacco Research*, *3*, 71-76.
- Riley, W., Jerome, A., Behar, A. & Weil, J. (2002). Computer and self-help behavioral strategies for smoking reduction: Initial feasibility and one-year follow-up. *Nicotine and Tobacco Research*, *4*, 183-188.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rohren, C. L., Croghan, I. T., Hurt, R. D., Offord, K. P., Marusic, Z. & McClain, F. L. (1994). Predicting smoking cessation outcome in a medical center from stage of readiness: Contemplation versus action. *Preventive Medicine*, *23*, 335-344.
- Rollnick, S. & Miller, W. R. (1995). What is MI? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *325-334*.
- Romans, S. E., McNoe, B. M., Herbison, G. P., Walton, V. A. & Mullen, P. E. (1993). Cigarette smoking and psychiatric morbidity in women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *27*, 399-404.

- Rosencrans, J. A. & Karan, L. D. (1993). Neurobehavioral mechanisms of nicotine action: Role in the initiation and maintenance of tobacco dependence. *Journal of Substance Abuse Treatment, 10*, 161-170.
- Ruch, W. & Zuckerman, M. (2001). Sensation seeking and adolescence. In J. Raithel (Eds.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher* (pp. 97-110). Opladen: Leske und Budrich.
- Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., Dilling, H. & John, U. (1998). Studien der Änderungsbereitschaft bei Rauchern in der Allgemeinbevölkerung. *Das Gesundheitswesen, 60*, 592-597.
- Rustin, T. A. (2000). Assessing nicotine dependence. *American Family Physician, 62*, 579-584.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen. Textrevision (DSM-IV-TR)*. Göttingen: Hogrefe.
- Saunders, B., Wilkinson, C. & Philips, M. (1995). The impact of a brief motivational intervention with opiate users attending a methadone programme. *Addiction, 90*, 415-424.
- Saxon, A. J., McGuffin, R. & Walker, R. D. (1997). An open trial of transdermal nicotine replacement therapy for smoking cessation among alcohol- and drug-dependent inpatients. *Journal of Substance Abuse Treatment, 14*, 333-337.
- Schmid, H. & Gmel, G. (1999). Predictors of smoking status after eight years: The interaction of stages of change and addiction variables. *Psychology and Health, 14*, 731-746.
- Schmidt-Traub, S. (2003). Therapeutische Beziehung. *Psychotherapeutische Praxis, 3*, 111-129.
- Schoberberger, R., Fagerström, K. O. & Kunze, M. (1995). Psychologische und physiologische Abhängigkeit bei Rauchern und deren Einfluß auf die Entwöhnungsmotivation. *Wiener Medizinische Wochenschrift, 4*, 70-73.
- Schumann, A., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U. & John, U. (2002). Deutsche Version des Fagerström-Test for Nicotine Dependence (FTND) und des Heaviness of Smoking Index (HSI). In A. Glöckner-Rist & H. Kufner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES). Version 2.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Schupp, P. E., Batra, A. & Buchkremer, G. (1998). Depressive Symptome und Raucherentwöhnung - Ein Vergleich von gruppentherapeutischer und selbsthilfeorientierter Behandlung. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin, 19*, 391-402.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica, 40*, 105-123.
- Sciamanna, C. N., Hoch, J. S., Duke, G. C., Fogle, M. N. & Ford, E. D. (2000). Comparison of five measures of motivation to quit smoking among a sample of hospitalized smokers. *Journal of General International Medicine, 15*, 16-23.
- Seidner, A. L., Burling, T. A., Gaither, D. E. & Thomas, R. G. (1996). Substance-dependent inpatients who accept smoking treatment. *Journal of Substance Abuse, 8*, 33-44.
- Sher, K. J., Gotham, H. J., Erickson, D. J. & Wood, P. K. (1996). A prospective, high risk study of the relationship between tobacco dependence and alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 20*, 485-492.
- Shiffman, S. & Balabanis, M. (1995). Associations between alcohol and tobacco. In J. B. Fertig & J. P. Allen (Eds.), *Alcohol and tobacco: From science to clinical practice*

- (pp. 17-36). Bethesda, MD: Nationale Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA).
- Sieber, M., Duffner, A. & Meyer, T. (2002). Nikotinentwöhnung bei Alkoholabhängigen: Evaluation des Nichtrauchertrainings der Forel Klinik. *Bulletin 1, Forel Klinik*.
- Smith, S. S., Jorenby, D. E., Leischow, S. J., Nides, M. A., Rennard, S. I., Johnston, J. A., Jamerson, B., Fiore, M. C., & Baker, T. B. (2003). Targeting smokers at increased risk for relapse: Treating women and those with a history of depression. *Nicotine and Tobacco Research, 5*, 99-109.
- Sommer, G. & Fydrich, T. (1991). Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur sozialen Unterstützung (Fragebogen zur sozialen Unterstützung). *Diagnostica, 37*, 160-178.
- Spencer, L., Pagell, F., Hallion, M. E. & Adams, T. B. (2002). Applying the transtheoretical model to tobacco cessation and prevention: A review of literature. *American Journal of Health Promotion, 17*, 70-71.
- Stage, K. B., Glassman, A. H. & Covey, L. S. (1996). Depression after smoking cessation: Case reports. *Journal of Clinical Psychiatry, 57*, 467-469.
- Stapleton, J. A., Russell, M. A., Feyerabend, C., Wiseman, S. M., Gustavsson, G., Sawe, U. & Wiseman, D. (1995). Dose effects and predictors of outcome in a randomized trial of transdermal nicotine patches in general practice. *Addiction, 90*, 1, 31-42.
- Staron, M., Hager, W. & Liebeck, H. (2001). Die Verhaltenstherapie bei der Raucherentwöhnung: Eine Metaevaluation. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis, 34*, 281-295.
- Stead, L. F. & Lancaster, T. (2003). Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *The Cochrane Library*.
- Stotts, A. L., Schmitz, J. M. & Grabowski, J. (2003). Concurrent treatment for alcohol and tobacco dependence: are patients ready to quit both? *Drug and Alcohol Dependence, 69*, 1, 1-7.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Stuart, K., Borland, R. & McMurray, N. (1994). Self-efficacy, health locus of control, and smoking cessation. *Addictive Behaviors, 19*, 381-388.
- Tang, J. L., Law, M. & Wald, N. (1994). How effective is nicotine replacement therapy in helping people to stop smoking? *British Medical Journal, 308*, 21-26.
- AHCPR The Agency for Health Care Policy and Research (1996). Smoking cessation: Clinical Practice Guideline. *Journal of American Medical Association, 275*, 1270-1280.
- Thornton, C. C., Gottheil, E., Weinstein, S. P. & Kerachsky, R. S. (1998). Patient-treatment matching in substance abuse: Drug addiction severity. *Journal of Substance Abuse Treatment, 15*, 505-511.
- Toeppich, J. & Welsch, G. (1991). Evaluation des Raucherentwöhnungsprogramms der BZgA "Eine Chance für Nichtraucher - Nichtraucher in 10 Wochen". *Prävention, 14*, 97-100.
- Tölle, R. & Buchkremer, G. (1989). *Zigarettenrauchen. Epidemiologie, Psychologie, Pharmakologie und Therapie*. Berlin: Springer.
- Tonstad, S. & Johnston, J. A. (2004). Does bupropion have advantages over other medical therapies in the cessation of smoking? *Expert Opinion on Pharmacotherapy, 5*, 727-734.
- Unland, H. (2000). Raucherentwöhnung. In J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie, Band 2* (S. 299-308). Heidelberg: Springer.

- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Prochaska, J. O. & Brandenburg, N. (1985). Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1279-1289.
- Velicer, W. F., DiClemente, C. C., Rossi, J. S. & Prochaska, J. O. (1990). Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addictive Behaviors*, 15, 271-283.
- Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S. & Snow, M. G. (1992). Assessing outcome in smoking cessation studies. *Psychological Bulletin*, 111, 23-41.
- Vollmer, H. C. (1997). Selbstregulationsprozesse in ihrer Dynamik und Vernetzung als therapeutische Wirkvariablen. In A. Heigl-Evers, I. Helas, & H. C. Vollmer (Hrsg.), *Die Person des Therapeuten in der Behandlung Suchtkranker* (S. 28-63). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ward, K. D., Klesges, R. C., Zbikowski, S. M., Bliss, R. E. & Garvey, A. J. (1997). Gender differences in the outcome of an unaided smoking cessation attempt. *Addictive Behaviors*, 22, 521-533.
- West, R., McEwen, A., Bolling, K. & Owen, L. (2001). Smoking cessation and smoking patterns in the general population: A 1-year follow-up. *Addiction*, 96, 891-902.
- Wise, R. A. (1988). The neurobiology of craving: Implication for the understanding and treatment of addiction. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 118-132.
- Wittchen, H.-U. & Semler, G. (1991). Composite International Diagnostic Interview (CIDI, Version 1.0). Weinheim: Beltz-Verlag.
- Wittchen, H.-U. (1994). Reliability and validity studies of the WHO-Composite International Diagnostic Interview (CIDI): A critical review. *Journal of Psychiatric Research*, 28, 57-84.
- Wittchen, H.-U. & Pfister, H. (1997). DIA-A-Interview: Manual für Screening Verfahren und Interview; Interviewheft Längsschnittuntersuchung (DIA-X-Lifetime); Ergänzungsheft (DIA-X-Lifetime); Interviewheft Querschnittuntersuchung (DIA-X-12 Monate); Ergänzungsheft (DIA-X-12 Monate); PC-Programm zur Durchführung des Interviews (Längs- und Querschnittserhebung); Auswertungsprogramm. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.
- Wittchen, H.-U., Lachner, G., Wunderlich, U. & Pfister, H. (1998). Test-retest reliability of the computerized DSM-IV version of the Munich-Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 33, 568-578.
- WHO World Health Organization (2002). *The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*. Genf: World Health Organization.
- Zelman, D. C., Brandon, T. H., Jorenby, D. E. & Baker, T. B. (1992). Measures of affect and nicotine dependence predict differential response to smoking cessation treatments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 943-952.
- Zemlin, U., Cabanis, A., Prexl-Mager, H., Stahl, U., Burkhart, E., Herder, F. & Kolb, W. (1996). Integrierte Raucherentwöhnung in einer Fachklinik für Alkohol- und Medikamentenabhängige. *Praxis der klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 34, 90-96.
- Zimdars, P., Lindenmeyer, J. & Kolling, R. (2002). Ein Laster braucht der Mensch!? - Raucherentwöhnung bei Alkoholabhängigen. In Fachverband Sucht e.V. (Hrsg.), *Die Zukunft der Suchtbehandlung. Trends und Prognosen. Schriftenreihe des Fachverbandes Sucht e.V.* Geesthacht: Neuland.

## 11. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Die sechs Stadien der Veränderung nach Prochaska und DiClemente (1983) .....	25
Abbildung 4.1: Ordinale Intervention .....	37
Abbildung 4.2: Disordinale Intervention .....	37
Abbildung 4.3: Kausalkette aus Moderator- und Mediatoreffekt.....	39
Abbildung 4.4: Notwendige Schritte für den Nachweis eines Mediatoreffektes.....	40
Abbildung 6.1:Kausalkette: Tabakabhängigkeit.....	59
Abbildung 6.2: Art der Interaktion: Tabakabhängigkeit.....	59
Abbildung 6.3: Kausalkette: Depressivität .....	60
Abbildung 6.4: Art der Interaktion: Depressivität .....	60
Abbildung 6.5: Kausalkette: Selbstwirksamkeitserwartung .....	60
Abbildung 6.6: Art der Interaktion: Selbstwirksamkeitserwartung.....	60
Abbildung 6.7: Kausalkette: Motivation.....	60
Abbildung 6.8: Art der Interaktion: Motivation.....	60
Abbildung 7.1: Messung der Veränderungsbereitschaft nach DiClemente et al. (1991) .....	83
Abbildung 8.1: Menge der umgesetzten Inhalte: Anzahl teilgenommener Sitzungen (TIn) .....	99
Abbildung 8.2: Menge der umgesetzten Inhalte: Anteil der umgesetzten Inhalte (KL).....	99
Abbildung 8.3: Güte der Umsetzung: Bewertung des Kursleiters durch TIn.....	100
Abbildung 8.4: Güte der Umsetzung: Bewertung der Durchführung durch KL.....	100
Abbildung 8.5: Akzeptanz: Benotung der Sitzungen .....	101
Abbildung 8.6: Akzeptanz: Kurszufriedenheit .....	101
Abbildung 8.7: Akzeptanz: Erfüllung der Erwartung .....	101
Abbildung 8.8: Akzeptanz: Weiterempfehlung.....	101
Abbildung 8.9: Konsumreduktion in %-Anteilen zu T1 getrennt nach Ein- und Ausschluss der Dropouts.....	105
Abbildung 8.10: Konsumreduktion in %-Anteilen zu T2 getrennt nach Ein- und Ausschluss der Dropouts.....	105
Abbildung 8.11: Reduktionsanteil zu T1 getrennt nach Art der Intervention unter Ausschluss der Dropouts.....	106
Abbildung 8.12: Reduktionsanteil zu T1 getrennt nach Art der Intervention unter Einschluss der Dropouts.....	106
Abbildung 8.13: Reduktionsanteil zu T2 getrennt nach Art der Intervention unter Ausschluss der Dropouts.....	107
Abbildung 8.14: Reduktionsanteil zu T2 getrennt nach Art der Intervention unter Einschluss der Dropouts.....	107

## 11. Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 8.15: Abstinenzquote der Gesamtstichprobe getrennt nach Einschluss und Ausschluss der Dropouts.....	108
Abbildung 8.16: Abstinenzquote unter Einschluss der Dropouts getrennt für KVT und MT.....	108
Abbildung 8.17: Abstinenzquote unter Ausschluss der Dropouts getrennt für KVT und MT.....	108
Abbildung 8.18: Veränderung der „Copingskills“ im KVT und MT (Allgemeine Fertigkeiten).....	111
Abbildung 8.19: Veränderung der „Copingskills“ im KVT und MT (Spezifische Fertigkeiten).....	111
Abbildung 8.20: Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R) im KVT und MT ..	111
Abbildung 8.21: Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartung im KVT und MT (Zuversichtsrating) .....	111
Abbildung 8.22: Veränderung der Motivation: Wollensrating.....	113
Abbildung 8.23: Veränderung der Motivation: Stadien .....	113
Abbildung 8.24: Veränderung der Motivation abhängig vom Stadium zu T0 getrennt für das KVT und MT.....	115
Abbildung 8.25: Veränderung der Reduktion zu T1 in Abhängigkeit von Art der Intervention und Ausprägung des Fagerströmwertes.....	120
Abbildung 8.26: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Tabakabhängigkeit .....	124
Abbildung 8.27: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Depressivität .....	127
Abbildung 8.28: Veränderung der Reduktion zu T1 in Abhängigkeit von Art der Intervention und Ausprägung des Zuversichtsratings.....	129
Abbildung 8.29: Veranschaulichung des Interaktionseffektes aus Art der Intervention und Ausprägung des FKK-P-Wertes zu T1 .....	132
Abbildung 8.30: Veranschaulichung des Interaktionseffektes aus Art der Intervention und Ausprägung des FKK-P-Wertes zu T2 .....	132
Abbildung 8.31: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Selbstwirksamkeitserwartung und Kontrollüberzeugung.....	138
Abbildung 8.32: Überblick über die Bestätigung der Interaktionseffekte: Veränderungsmotivation.....	144

## 12. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1: Diagnosekriterien für eine Substanzabhängigkeit nach DSM-IV .....	5
Tabelle 2.1: Effizienz und geschätzte Aufhörquote bei unterschiedlichen Methoden.....	20
Tabelle 3.1: Deutschsprachige Evaluationsstudien .....	29
Tabelle 3.2: Englischsprachige Evaluationsstudien.....	31
Tabelle 7.1: Stichprobenbeschreibung .....	62
Tabelle 7.2: Größe der Halte- und Ausfallstichprobe getrennt für die drei Messzeitpunkte.....	63
Tabelle 7.3: Reihenfolge der Durchführung der Interventionen.....	65
Tabelle 7.4: Inhalte der Tabakentwöhnungsinterventionen .....	70
Tabelle 7.5: Instrumente und Erhebungszeitpunkte .....	71
Tabelle 7.6: Trinkanamnese .....	74
Tabelle 7.7: Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ .....	74
Tabelle 7.8: Skala: „Spezifische Fertigkeiten“ .....	75
Tabelle 7.9: Kriterien der Tabakabhängigkeit und deren Operationalisierung durch das M-CIDI .....	75
Tabelle 7.10: Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) .....	76
Tabelle 7.11: Singleitems zur Messung der Motivation .....	83
Tabelle 8.1: Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe zu T1 .....	86
Tabelle 8.2: Vergleich der Halte- versus Ausfallstichprobe zu T2 .....	87
Tabelle 8.3: Anzahl der Dropouts in KVT und MT .....	88
Tabelle 8.4: Prättestäquivalenz .....	89
Tabelle 8.5: Varimaxrotierte Faktorenladungsmatrix der Hauptkomponentenanalyse über die Items des „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND).....	91
Tabelle 8.6: Itemkennwerte des „Fagerström Test for Nicotine Dependence“ (FTND) .....	92
Tabelle 8.7: Itemkennwerte der Skala „Depressivität“ des Brief Symptom Inventory (BSI).....	92
Tabelle 8.8: Itemkennwerte des Beck-Depressions-Inventar (BDI).....	93
Tabelle 8.9: Itemkennwerte des „Self-Efficacy“ Fragebogens für Raucher (SE-R) .....	94
Tabelle 8.10: Itemkennwerte der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ des FKK (FKK-SK) .....	95
Tabelle 8.11: Itemkennwerte der Skala „Internalität“ des FKK (FKK-I).....	95
Tabelle 8.12: Itemkennwerte der Skala „soziale Externalität“ des FKK (FKK-P).....	96
Tabelle 8.13: Itemkennwerte der Skala „Fatalistische Externalität“ des FKK (FKK-C) .....	96
Tabelle 8.14: Itemkennwerte der Skala „Allgemeine Fertigkeiten“ .....	97
Tabelle 8.15: Itemkennwerte der Skala „Spezifische Fertigkeiten“ .....	97
Tabelle 8.16: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Tabakabhängigkeit (FTND).....	119



## 12. Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 8.17: Spezifizierung des Interaktionseffektes Tabakabhängigkeit x Art der Intervention (FTND) .....	121
Tabelle 8.18: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Tabakabhängigkeit (M-CIDI) ...	122
Tabelle 8.19: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Tabakabhängigkeit (FTND) .....	123
Tabelle 8.20: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Tabakabhängigkeit (M-CIDI).....	123
Tabelle 8.21: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Depressivität (BDI) .....	125
Tabelle 8.22: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Depressivität (BSI) .....	125
Tabelle 8.23: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Depressivität (BDI).....	126
Tabelle 8.24: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Depressivität (BSI).....	127
Tabelle 8.25: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R) .....	128
Tabelle 8.26: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Selbstwirksamkeitserwartung (Zuversichtsrating) .....	130
Tabelle 8.27: Spezifizierung des Interaktionseffektes Zuversichtsrating x Art der Intervention .....	131
Tabelle 8.28: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-SK) .....	131
Tabelle 8.29: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-P).....	133
Tabelle 8.30: Spezifizierung des Interaktionseffektes soziale Externalität x Art der Intervention zu T1 .....	133
Tabelle 8.31: Spezifizierung des Interaktionseffektes soziale Externalität x Art der Intervention zu T2 .....	134
Tabelle 8.32: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK-C) .....	134
Tabelle 8.33: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (SE-R).....	135
Tabelle 8.34: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (Zuversichtsrating) .....	136
Tabelle 8.35: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-SK) .....	136
Tabelle 8.36: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-P).....	137
Tabelle 8.37: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Selbstwirksamkeitserwartung (FKK-C).....	137
Tabelle 8.38: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Absichtslosigkeit).....	139
Tabelle 8.39: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Absichtsbildung) .....	140
Tabelle 8.40: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Prochaska & DiClemente Algorithmus (Vorbereitung).....	140
Tabelle 8.41: Regressionsmodell (AV: Konsumreduktion): Veränderungsmotivation (Wollensrating).....	141

## 12. Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 8.42: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Absichtslosigkeit).....	142
Tabelle 8.43: : Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Absichtsbildung) .....	142
Tabelle 8.44: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Vorbereitung).....	143
Tabelle 8.45: Regressionsmodell (AV: Tabakabstinenz): Veränderungsmotivation (Wollensrating).....	144