

Sabrina Magdalena Schürz

**Tabakkonsum vor, während und nach
der Schwangerschaft unter Berücksichtigung von
Motivation, Wissensstand und Persönlichkeit**

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades einer
Magistra
an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Karl-Franzens-Universität Graz

Begutachter:
Univ.-Prof. Dr. Günter Schulter
Institut für Psychologie

2011

Danksagung

Ich möchte mich bei Herrn Univ.- Prof. Dr. Günter Schulter für die wissenschaftliche Leitung und Betreuung meiner Diplomarbeit, sowie für die Flexibilität bei der Themenwahl bedanken.

Folgenden Personen, die mir den Zugang zu meiner Stichprobe in den Kliniken ermöglicht haben, danke ich recht herzlich:

Konventhospital Barmherzige Brüder Linz: Prim. Dr. Harald Gründling, Heb. Eva Hüblauer
Landes- Frauen- und Kinderklinik Linz: Prim. Dr. Wolfgang Arzt, Prim. Dr. Gernot Tews, Heb. Maria Kaar, Heb. Marianne Weinbauer

Universitätsklinikum Graz: Univ. Prof. Dr. Uwe Lang, Sr. Elisabeth Zierler- Matzer

Ich bedanke mich bei allen Hebammen, die ich während meiner Testungen kennenlernen durfte, für ihre Unterstützung.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meiner Familie. Vor allem meinen Eltern, die mir das Studium erst ermöglichten und mich während der gesamten Studienzeit moralisch unterstützt haben, bin ich für ihr Vertrauen, ihre motivierenden Worte und ihre Geduld sehr dankbar.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Geschwistern, die immer an mich glaubten. Ein weiterer, besonderer Dank gilt meinem Freund, der mich auch in schwierigen Zeiten unterstützt hat und viel Verständnis und Hilfsbereitschaft aufbrachte.

Ebenso bedanken möchte ich mich bei meinen Freundinnen und Freunden, die stets ein offenes Ohr für mich hatten und für Abwechslung sorgten.

Zusammenfassung

Mütterliches Rauchen während der Schwangerschaft gefährdet nicht nur die Gesundheit der Frau, sondern auch die des ungeborenen Kindes. Um effektive Entwöhnungsmaßnahmen entwickeln zu können, ist es wichtig, diese besondere Population in ihrer psychologischen Konstitution zu verstehen. In dieser Studie wurde versucht, Unterschiede zwischen Raucherinnen, Frauen, die das Rauchen aufgrund der Schwangerschaft eingestellt haben (Ex-Raucherinnen) und Nichtraucherinnen herauszufinden. Dabei wurden neben soziodemografischen Daten das Persönlichkeitsprofil, das Ausmaß wahrgenommener Unterstützung und die Nikotinabhängigkeit, sowie das Stresserleben, die Rauchmotive und das Wissen über die gesundheitlichen Auswirkungen des Rauchens auf die Frau und auf das Kind erhoben. Der Rauchstatus wurde mittels Kohlenmonoxid-Messung objektiviert. Die Ergebnisse zeigen, dass Raucherinnen neurotischer und depressiver sind als Nichtraucherinnen. Des Weiteren wissen Raucherinnen weniger über die negativen Auswirkungen als Ex- Raucherinnen. Es zeigte sich außerdem, dass ein höheres Alter, eine geringere Nikotinabhängigkeit, das Wissen über die Gesundheitsfolgen auf das Kind und ein rauchfreier Haushalt signifikante Prädiktoren zur Vorhersage eines Rauchstopps während der Schwangerschaft darstellen.

Abstract

Maternal Smoking during pregnancy has harmful effects on the mother and the unborn child. It is important to understand this special population of smokers to design effective smoking interventions during pregnancy. This study investigates differences between pregnant smokers, nonsmokers and pregnancy quitters. Personality dimensions, sociodemographic, motivational and social support factors and the knowledge about the consequences of smoking on the offspring and the mother were measured. The smoking status was monitored by carbon monoxide measures. Smokers show more neurotic and depressive symptoms and have a lower level of knowledge about the health risks of smoking than quitters and nonsmokers. Quitters are more aware of health risks on women than smokers and nonsmokers. A logistic regression analysis indicated that an older age, lower nicotine dependence, a smokefree household and more knowledge about the adverse health effects on the child are significant predictors to quit-attempts in pregnancy.

Inhaltsverzeichnis

1	Literaturüberblick	2
1.1	Zahlen und Fakten zum Rauchen	2
1.1.1	Epidemiologie des Rauchens	2
1.1.2	Geschlechtsunterschiede	4
1.1.3	Rauchen unter Jugendlichen	5
1.1.4	Rauchen in der Schwangerschaft	6
1.2	Gesundheitliche Auswirkungen des Rauchens	6
1.2.1	Auswirkungen auf den Fötus	7
1.2.2	Auswirkungen auf das Kind	7
1.2.3	Auswirkungen auf die Mutter	11
1.3	Nikotinabhängigkeit und Theorien des Rauchens	13
1.3.1	Nikotin	13
1.3.2	Diagnostik der Nikotinabhängigkeit	14
1.3.3	Theorien und Modelle des Rauchens	14
1.4	Risikomerkmale für das Rauchen	19
1.4.1	Demografische Unterschiede	20
1.4.2	Persönlichkeitsprofil	21
1.4.3	Motivation	28
1.4.4	Soziale Unterstützung	35
1.4.5	Stress	36
1.4.6	Nikotinabhängigkeit	36
1.4.7	Wissensstand	37
1.5	Raucherentwöhnung	38
1.5.1	Bereitschaft zur Raucherentwöhnung	38
1.5.2	Medikamentöse Therapieverfahren	39
1.5.3	Nichtmedikamentöse Therapieverfahren	42

1.5.4	Kombination von medikamentösen und verhaltenstherapeutischen Maßnahmen	46
1.5.5	Raucherentwöhnung in der Schwangerschaft	46
1.5.6	Rückfallprävention	51
1.6	Fragestellungen und Erwartungen	51
1.6.1	Persönlichkeit	51
1.6.2	Soziale Unterstützung und Stresserleben	52
1.6.3	Motivation	53
1.6.4	Wissensstand	54
1.6.5	Vorhersage	55
2	2 Methode	56
2.1	Stichprobe	56
2.2	Material und Verfahren	57
2.2.1	Anamnese	57
2.2.2	EPQ-RK	58
2.2.3	ADS	58
2.2.4	TICS	59
2.2.5	Fragebogen zur Sozialen Unterstützung	59
2.2.6	ADHS-Checkliste nach DSM-IV	59
2.2.7	AISS-D	60
2.2.8	Wissensfragebogen	60
2.2.9	Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit	60
2.2.10	TMQ	61
2.2.11	GNRH	61
2.2.12	WCSS	61
2.2.13	Smokerlyzer	62
3	3 Ergebnisse	64
3.1	Voranalyse	65
3.1.1	Objektivierung des Rauchstatus:	65
3.1.2	Filterregel	66
3.2	Deskriptive Statistik	66
3.2.1	Soziodemografische und anamnestische Daten	66

3.2.2	Persönlichkeitsprofil	71
3.3	Inferenzstatistik	77
3.3.1	Alter	77
3.3.2	Alter bei Rauchbeginn	77
3.3.3	Schulbildung	77
3.3.4	Berufstätigkeit	78
3.3.5	Geplante Schwangerschaft	78
3.3.6	Rauchende Personen im Haushalt und am Arbeitsplatz	78
3.3.7	Informationen des Gynäkologen / der Gynäkologin	78
3.3.8	Nikotinabhängigkeit	78
3.3.9	Nicht signifikante Unterschiede	79
3.4	Überprüfung der Fragestellungen	79
3.4.1	Fragestellung 1: Persönlichkeit und psychologische Phänotypen	79
3.4.2	Fragestellung 2: Soziale Unterstützung und Stresserleben	80
3.4.3	Fragestellung 3: Motivation	80
3.4.4	Fragestellung 4: Wissensstand	81
3.4.5	Fragestellung 5: Vorhersage	82
3.5	Weitere Analysen: Lineare Regressionsanalysen	85
4	Diskussion	87
4.1	Alter und Alter bei Rauchbeginn	87
4.2	Muttersprache	88
4.3	Familienstand	88
4.4	Bildung und Berufstätigkeit	88
4.5	Rauchende Personen im Haushalt und Rauchen in der Arbeit	89
4.6	Infos des Gynäkologen/der Gynäkologin	89
4.7	Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen	90
4.8	Persönlichkeitsprofil und Rauchverhalten	91
4.9	Soziale Unterstützung und Stress	92
4.10	Rauchmotive	93
4.11	Stadien der Veränderungsbereitschaft	94
4.12	Wissensstand	95
4.13	Einflussfaktoren auf einen erfolgreichen Rauchstopp	95
4.14	Objektivierung des Rauchstatus	97

4.15 Methodische Schwächen	97
4.16 Resumée	99
Literaturverzeichnis	100
Anhang	114

Einführung

Der erste Raucher in Europa, Rodrigo de Jerez, wurde zehn Jahre lang inhaftiert. Geistliche glaubten, er sei vom Teufel besessen und übergaben ihn an die Inquisition.

Doch bekanntlich wurde dieses Rauchergesetz von damals gelockert und das Rauchen wird in der heutigen Gesellschaft als normaler Bestandteil des Lebens akzeptiert.

Die Geschichte beginnt aber in Amerika, dem Ursprungsland des Tabaks. Für die Maya war Tabak eine heilige Pflanze. Sie zündeten sie an und inhalierten den Rauch. Danach wurde sie zur Opfergabe an die Götter, zur Heilpflanze und schließlich wurde sie von den Indianern gerollt und geraucht.

Columbus brachte die Tabakpflanze nach Europa. Jean Nicot (1530-1600) konnte mit Hilfe der „heilenden Wirkung“ der Tabakpflanze den Sohn der französischen Königin Katharina von Medici von seinen Kopfschmerzen befreien. Später wurde die Pflanze als medizinisches Heilmittel berühmt. Nicot ist der Namensgeber für das Nikotin (Haustein & Groneberg, 2008).

Das Rauchen wurde vom Genussmittel zur Droge und ist heute das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko unserer Zeit.

Erst seit den letzten Jahren erfolgt eine Bewusstseinsbildung bezüglich der enormen Schäden, die durch den Tabakkonsum und das Passivrauchen entstehen. Bei den hohen Prävalenzen ist die Bewältigung der Tabakabhängigkeit aber eine gesundheitspolitische Herausforderung.

Das Rauchen in der Schwangerschaft bedeutet nicht nur ein Gesundheitsrisiko für die Frau, sondern auch für das ungeborene Kind. Dieses kann enorme Schäden davontragen. Kinder pränatal rauchender Mütter haben ein erhöhtes Risiko, selbst nikotinabhängig zu werden (Button, Maughan & McGuffin, 2007).

Dieser Teufelskreis muss unterbrochen werden.

Die Schwangerschaft gilt als sensible Phase, in der mehr Frauen das Rauchen einstellen als an allen anderen Zeitpunkten im Leben.

Deshalb sind Interventionen gefordert, um Frauen beim Rauchstopp zu unterstützen und eine längerfristige Abstinenz auch über die Schwangerschaft hinaus zu erzielen. Um effektive Behandlungen entwickeln zu können, ist es wichtig, die Tabakabhängigkeit von Schwangeren, die Motive und psychologischen Konstrukte zu verstehen.

Dies ist das Ziel der vorliegenden Untersuchung.

1 Literaturüberblick

1.1 Zahlen und Fakten zum Rauchen

1.1.1 Epidemiologie des Rauchens

Es ist unmöglich, einheitliche Prävalenz-Zahlen über den Rauchstatus der österreichischen Bevölkerung abzubilden. Ebenfalls ist es schwierig, sichere Aussagen zu treffen, welche Zahlen nun am ehesten der Realität entsprechen. Uhl, Bachmayer und Kobrna (2009) geben einen Überblick über die Ergebnisse der zahlreichen Studien, die im Laufe der Jahre von diversen Institutionen durchgeführt wurden (Tabelle 1).

Tabelle 1.1: Studien zur Erhebung der Raucherzahlen

Aus „Chaos um die Raucherzahlen in Österreich“ von A. Uhl, S. Bachmayer & U. Kobrna, 2009, Wiener Medizinische Wochenschrift, 159/1-2: S. 5. Copyright 2009 Springer-Verlag. Wiedergabe mit Genehmigung.

Studie	Abk.	Personen	Antwort- Verweigerer	Raucher gesamt	tägl. Raucher
Mikrozensus (1972)	S72	ca. 60.000	2%	27,7%	23,1%
Mikrozensus (1979)	S79	ca. 60.000	3%	28,1%	23,6%
Mikrozensus (1986)	S86	ca. 60.000	5%	30,1%	25,5%
Mikrozensus (1991)	S91	ca. 60.000	2%	-	28,4%
Gallup & Institut für Sozialmedizin (1992)	S92	?	?	34,3%	-
Gallup & Institut für Sozialmedizin (1994)	S94	?	?	33,4%	-
Spectra & Institut für Sozialmedizin (1995)	S95a	?	?	38,6%	30,0%
Spectra & Eurobarometer (1995)	S95b	ca. 1.000	?	32,0%	-
Mikrozensus (1997)	S97	ca. 60.000	10%	29,3%	24,2%
Mikrozensus (1999)	S99	ca. 60.000	22%	45,1%	36,3%
Spectra & Eurobarometer (2002)	S02	ca. 1.000	?	39,0%	-
Market & LBISucht (2004)	S04	ca. 4.500	1%	47,3%	38,3%
Spectra & Krebshilfe (2005) ²	S05	ca. 1.000	5%	47,4%	38,9%
Gesundheitsbefragung 2006/2007	S06	ca. 15.000	?	-	23,3%
Spectra & Krebshilfe (2008) ²	S08	ca. 1.000	8%	39,1%	30,4%

²In der Publikation sowie in einer Sonderauswertung wurden die RaucherInnenzahlen auf alle Befragten inklusive Antwortverweigerer bezogen, was zu einer systematischen Unterschätzung des RaucherInnenanteils führt. Wir haben die Prozentwerte daher neu berechnet, indem wir, wie generell üblich, die RaucherInnenanzahl auf jene Personen bezogen, die über ihr Rauchverhalten auch tatsächlich Auskunft gegeben hatten.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die Prävalenzen von RaucherInnen zwischen 27% und 40% schwanken. Diese Unterschiede ergeben sich aus der inhomogenen Erfassung

des Rauchstatus, bei der entweder tägliche oder jegliche RaucherInnen befragt werden. Die Autoren schlussfolgern, dass aufgrund dieser uneinheitlichen Zahlen keine Aussagen über die Effektivität von Raucherentwöhnungstherapien gemacht werden können.

Trotzdem wird im Folgenden auf eine Untersuchung der Statistik Austria näher eingegangen, da es die aktuellste Studie mit einer sehr großen TeilnehmerInnenzahl ist und man somit eine geringere Schwankungsbreite aufgrund der Stichprobengröße annehmen kann.

Nach dieser Studie, der Gesundheitsbefragung 2006/2007 (Statistik Austria, 2008) rauchen in Österreich etwa 23% der Bevölkerung ab einem Alter von 15 Jahren täglich. Den größten Anteil an Rauchern und Raucherinnen gibt es bei den 15 bis 30 Jährigen. Hier rauchen jeweils etwa 29% der Frauen und 32% der Männer täglich. Bei den Frauen nimmt dieser Anteil auf 25% im Alter von 30 - 45 Jahren und auf 21% von 45 - 60 Jahren ab, wobei bei den Männern in diesen Altersgruppen noch jeder Dritte raucht. Ab einem Alter von 60 rauchen etwa doppelt so viele Männer (13%) wie Frauen (7%).

1.1.2 Geschlechtsunterschiede

Die Geschlechtsunterschiede in der Raucherprävalenz haben sich im Laufe der Jahre geändert. So nimmt der Anteil an rauchenden Männern in den letzten 30 Jahren stetig ab (von 39% in den 70er Jahren bis zu 27% im Jahr 2006), wobei die Zahl der rauchenden Frauen in dieser Zeit immer mehr ansteigt. Waren es 1972 nur 10%, so rauchten 2006 schon 19%. Man nimmt an, dass sich die Zahlen in den nächsten Jahren noch weiter annähern (Statistik Austria, 2008). In Abbildung 1.1 wird diese Annäherung verdeutlicht. Dieser Trend lässt sich auch in Deutschland und anderen Ländern feststellen (Bergmann, Bergmann, Schumann, Richter & Dudenhausen, 2008; Mackay & Eriksen, 2002).

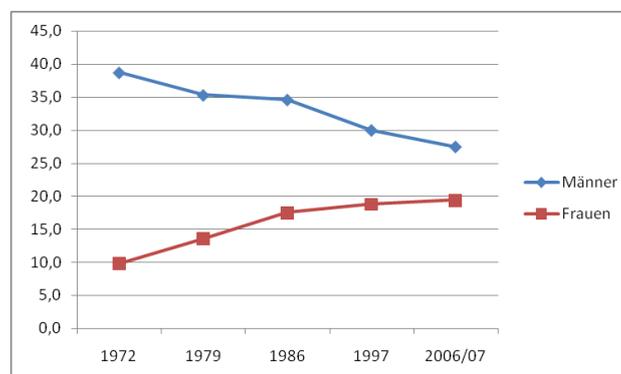


Abbildung 1.1: Raucherentwicklung im Laufe der Zeit in Österreich, nach Geschlecht

Warum das Rauchen bei Frauen stetig ansteigt, lässt sich einerseits durch die voranschreitende Emanzipation der Frau erklären und andererseits durch die speziell auf Frauen abgestimmte Werbung der Tabakindustrie (Haustein & Groneberg, 2008): Das Rauchen, das im 19. Jahrhundert nur unter Männern verbreitet war, setzte sich nach dem ersten Weltkrieg auch beim weiblichen Teil der Bevölkerung durch. Die Autoren bezeichnen die Tänzerin Lola Montez und die Schriftstellerin George Sand als „Protagonistinnen der rauchenden Frau“. Durch das Zeigen rauchender Frauen wie Greta Garbo und Marlene Dietrich in Hollywood-Filmen stieg das Rauchen unter Frauen deutlich an, was nach dem zweiten Weltkrieg zur Normalität wurde und mit den Jahren immer weiter zunahm (Haustein & Groneberg, 2008).

Durch die Emanzipation der Frau ist die Anzahl der weiblichen Raucherinnen deutlich gestiegen (WHO Department of Gender, Women and Health, 2003). So ist eine Zunahme an Raucherinnen in Ländern wie den USA zu verzeichnen, wobei im Vietnam nur 3% der Frauen rauchen (und 50% der Männer), da das Rauchen im Vietnam bei Frauen missbilligt wird.

Warum der Anteil an rauchenden Männern stetig abfällt ist noch unklar.

1.1.3 Rauchen unter Jugendlichen

Österreich weist den größten Anteil an rauchenden Jugendlichen der Altersgruppe von 15 bis 16 Jahren in Europa auf (Hibell et al., 2009). Demnach geben 45% an, in den letzten 30 Tagen geraucht zu haben, wobei der Anteil der Mädchen um 3 Prozentpunkte größer ist als der der Jungen. Damit liegt Österreich über dem Durchschnitt 34 anderer europäischer Länder, welcher 29% beträgt (Hibell et al., 2009). 50% der 15-Jährigen geben auch an, dass sie bei der ersten Zigarette 13 Jahre oder jünger waren (Currie et al., 2008), wobei der Durchschnitt aller Länder bei 30% liegt.

Etwa 5% der 13-Jährigen geben an, zumindest einmal pro Woche zu rauchen. Bei den 11-Jährigen sind es bis zu 1% und bei den 15-Jährigen 27%, wobei der Anteil der Mädchen mit 30% signifikant höher ist als der der Jungen (24%) (Currie et al., 2008).

40% aller Kinder weltweit sind zu Hause dem Passivrauch ausgesetzt (Mackay & Eriksen, 2002). In der WHO-Region Europa sind es 78% der 13 bis 15-Jährigen, was 35 Prozentpunkte über dem Durchschnitt aller WHO-Regionen und somit an der Spitze liegt (Centers for Disease Control and Prevention, 2008 zitiert nach WHO, 2009).

1.1.4 Rauchen in der Schwangerschaft

In Deutschland rauchten 2004 etwa 38% der Frauen am Beginn der Schwangerschaft (Giersiepen, Rahden & Hassel, 2006), 17% rauchten auch noch im dritten Trimester oder nach der Geburt. Somit hat ungefähr die Hälfte der Frauen das Rauchen während der Schwangerschaft eingestellt oder unterbrochen. Die Statistiken variieren wie bei den allgemeinen Raucherzahlen auch hier. Die Prävalenzen schwanken von 14% (Ärztammer Berlin, 2001, zitiert nach Bergmann et al., 2008) bis zu 21% (Röske et al., 2007). Dies liegt nach Bergmann et al. (2008) an der unterschiedlichen Erhebungsmethode: Bei einer schriftlichen Befragung würde im Gegensatz zur mündlichen Befragung der Anteil an Raucherinnen unterschätzt, da Frauen die Problematik so besser verharmlosen können. Die Autoren nehmen an, dass noch ein Drittel der Frauen als Raucherinnen während der Schwangerschaft hinzukomme, um die Realität abzubilden.

In Österreich gibt es noch keine Studie, die die Prävalenz des Rauchens während der Schwangerschaft erfasst hat. Doch gehen aus einer Presseaussendung Daten der Landes-Frauen- und Kinderklinik Linz Zahlen von ca. 20% der Frauen hervor, die während der Schwangerschaft rauchen (Wiesinger-Eidenberger, 2009).

Im Durchschnitt über sechs europäische Länder (Belgien, Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Irland und Portugal) raucht etwa jede fünfte Frau noch bis zum Ende der Schwangerschaft (Giersiepen, Jassen et al., 2006).

Etwa die Hälfte der Raucherinnen stellen das Rauchen während der Schwangerschaft ein, wobei die meisten dies im ersten Trimester schaffen (Röske et al., 2007).

Die Abstinenz ist meist nicht von langer Dauer. Sechs Monate nach der Geburt beginnt rund die Hälfte dieser Frauen (Lang, 1998, zitiert nach Röske, Hannover et al., 2006) wieder mit dem Rauchen (Röske, Hannover et al., 2006).

Pletsch und Kratz (2004, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008) nehmen sogar an, dass 73% der Frauen drei Monate post partum das Rauchen wieder aufnehmen.

1.2 Gesundheitliche Auswirkungen des Rauchens

Tabakkonsum ist der größte Risikofaktor für die Morbidität in den westlichen Industrieländern, noch vor Bluthochdruck, Alkoholkonsum, Hypercholesterinämie und Übergewicht (Ezzati et al., 2002, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008). 25% aller Todesfälle der 35 bis 69-Jährigen in Europa lassen sich auf das Rauchen zurückführen. Gründe dafür

sind durch den Tabak ausgelöste Krankheiten wie Lungen- und andere Krebsarten, kardiovaskuläre und sonstige Krankheiten (WHO Regional office for europe, tobacco control database, 2000).

1.2.1 Auswirkungen auf den Fötus

Die Auswirkung pränataler Tabakexposition auf den Fötus im Mutterleib sind eine intrauterine Wachstumsretardierung (Jaddoe et al., 2006, zitiert nach Ekblad et al., 2010). Der Fötus kann sich nicht gut entwickeln und wächst weniger. Die fetale Wachstumsretardierung ist auf die Wirkung des Nikotins zurückzuführen, da es Vasokonstriktionen verursacht. Dies wirkt sich auf die Plazenta aus, welche durch die verengten Blutgefäße den Fötus mit weniger Blut, Sauerstoff und Nährstoffen versorgen kann. Aber auch das Kohlenmonoxid, welches durch das Rauchen gebildet wird, nimmt dem Fötus Sauerstoff (Nash & Persaud, 1988, zitiert nach BMA, 2004). Das Risiko der Hypoxie (Sauerstoffmangel) wird erhöht. Hypoxie kann sich negativ auf die Plazenta auswirken, so dass sich diese frühzeitig lösen kann oder stark vergrößert wird und bis über die Gebärmutter hinauswachsen kann (Placenta Praevia) (BMA, 2004). Folge davon können Tod- oder Fehlgeburten sein. Das Rauchen kann auch die Entwicklung des Gehirns beeinträchtigen. Gehirnsysteme, welche die Sauerstoffaufnahme und die Herzfunktionen steuern, könnten sich dadurch nicht richtig entwickeln (Slotkin et al., 1987, zitiert nach BMA, 2004). Folgen davon können wiederum Hypoxie, Wachstumsretardierung, Todgeburt oder plötzlicher Kindstod sein.

Der Prozess der Vaskularisation, welcher für die Erhaltung und Versorgung der Plazenta und für den Embryo selbst sehr wichtig ist, wird durch das Rauchen gestört (Meyer & Tonascia, 1977, zitiert nach BMA, 2004).

Der Grundstein für Missbildungen, welche vermehrt durch das Rauchen in der Schwangerschaft entstehen können, wird ebenfalls gelegt (BMA, 2004). Gerade in den ersten Schwangerschaftswochen sind die Auswirkungen des Rauchens gravierend, da hier die wichtigsten Entwicklungsschritte und das Wachstum des Fötus beginnen.

1.2.2 Auswirkungen auf das Kind

Nach der Kontrolle von konfundierenden Variablen haben Babys schwangerer Raucherinnen erhöhte Risiken eines abnormen fetalen Herzratenmusters während der Geburt und eines perinatalen Todes. Außerdem sind die Risiken, eines für das Gestationsalter zu

kleinen Babys und ein geringeres Geburtsgewicht bei pränatalen Raucherinnen erhöht, wobei dies bei Frauen, die das Rauchen auf bis zu fünf Zigaretten pro Tag reduziert haben, nicht festgestellt werden konnte (Raatikainen et al., 2007).

Schon bei Neugeborenen zeigen sich Unterschiede zwischen Babys pränatal rauchender Mütter und Babys nichtrauchender Mütter. So ist das Rauchen in der Schwangerschaft mit postnatal erhöhter Reizbarkeit (Irritabilität), Hypertonizität (Stroud et al., in press, zitiert nach Cornelius & Nancy, 2009), dem Zeigen von mehr asymmetrischen Reflexen und Hypertonie (Law et al., 2009) verbunden.

Die Befunde über die Ausbildung von Lippen- Kiefer- und Gaumenspalten bei Kindern schwangerer RaucherInnen sind sehr unterschiedlich. Einige Studien können Zusammenhänge mit dem Rauchen nachweisen (Ericson, Kallen & Lofkvist, 1988; Khoury, Adams, Rhodes & Ericson, 1987; zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008), andere lehnten solche ab (Beaty et al., 1997, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008).

In den neuesten Studien über die Folgen des pränatalen Tabakkonsums der werdenden Mutter werden immer häufiger langfristige Konsequenzen auf die psychische Entwicklung des Kindes untersucht. Es gibt immer mehr Untersuchungen, die einen Zusammenhang zwischen dem Rauchen in der Schwangerschaft und der Ausbildung einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) des Kindes herstellen. So zeigen die Ergebnisse einer prospektiven Längsschnittstudie, dass pränatales Rauchen ein erheblicher Risikofaktor für eine ADHS des Kindes ist (Laucht & Schmidt, 2004). Auch nach Kontrolle möglicher anderer kovariierender Einflussfaktoren wie psychosoziale Belastungen der Familie (Bildungsniveau, anamnestic Belastungen der Eltern, Intelligenz des Kindes, postnatale Tabakexposition), die mit dem Rauchen ebenfalls in enger Verbindung stehen, war dieser Zusammenhang noch signifikant. Ein Review von Linnet et al. (2003), in dem 24 Studien aufgenommen wurden, stützt die Ergebnisse, dass pränatales Rauchen zu einem erhöhten Risiko einer ADHS des Kindes führt, wobei diese Ergebnisse aufgrund methodischer und statistischer Mängel, sowie aufgrund nicht vollständiger Kontrolle von Kovariablen mit Vorsicht interpretiert werden müssen.

Eine neurobiologische Erklärung des Zusammenhangs zwischen dem Rauchen in der Schwangerschaft und der ADHS des Kindes bieten Ekblad et al. (2010). In Ihrer Studie konnten sie zeigen, dass die Volumina des Frontallappens und des Cerebellums Frühgeborener (vor der 32. Schwangerschaftswoche) oder von Babys mit sehr geringem Geburtsgewicht (< 1500 Gramm) signifikant kleiner sind bei pränatal rauchenden Müttern als bei nichtrauchenden Müttern (Ekblad et al., 2010).

Kinder und Jugendliche mit einer ADHS weisen im Vergleich zu gesunden Kindern ebenfalls kleinere Gehirnvolumina, vor allem die des Cerebellums (Castellanos et al., 2002, zitiert nach Ekblad et al., 2010) und der Frontalregionen (Filipek et al., 1997, zitiert nach Ekblad et al., 2010) auf. Dies könnte eine Erklärung für die Entwicklung einer ADHS bei Kindern sein, die pränatalem Rauchen ausgesetzt waren.

Betrachtet man die Funktionen dieser Gehirnregionen, so ist der Frontallappen bei der Steuerung der Aufmerksamkeit, der Impulskontrolle, der Handlungsplanung und der emotionalen Regulation beteiligt. Das Cerebellum ist vor allem für die Motorik und das implizite Lernen verantwortlich. Bei der ADHS sind einige dieser Funktionen beeinträchtigt, was sich durch Symptome wie verminderte Aufmerksamkeit, motorische Unruhe und schnellen bzw. unvorhergesehenen Handlungswechsel zeigt. Auch Verhaltensprobleme und antisoziales Verhalten stehen mit einer verminderten Funktion des Frontalhirns im Zusammenhang, was Befunde erklären könnte, welche einen Zusammenhang zwischen pränataler Tabakexposition und einem erhöhten Risiko für diese Verhaltensweisen zeigen (Button, Maughan & McGuffin, 2007; Laucht & Schmidt, 2004; Wakschlag et al., 2003).

Weitere Forschung in diesem Gebiet ist notwendig, um Kausalaussagen tätigen zu können. Da das Krankheitsbild der ADHS in der heutigen Zeit immer öfter vorkommt, ist es wichtig, die pränatale Tabakexposition als möglichen Risikofaktor identifizieren zu können. Ein Studiendesign, das eine ausreichend große Stichprobe beinhaltet, alle konfundierenden, hier vor allem sozialdemographische und genetische Variablen berücksichtigt, die Tabakexposition genau erhebt und auf prospektive Datenerhebungen ausgerichtet ist, ist hierzu erforderlich.

Laucht und Schmidt (2004) sowie Trasti, Vik, Jacobson und Bakketeig (1999) postulieren, dass Kinder von Raucherinnen in der Schwangerschaft einen signifikant niedrigeren IQ haben als Kinder von Nichtraucherinnen. Dieser Effekt ist aber u. A. auf den Umstand zurückzuführen, dass Nichtraucherinnen im Allgemeinen einen höheren IQ und ein höheres Bildungsniveau haben als Raucherinnen (Trasti et al., 1999). Auch hier müssen wiederum kovariierende Faktoren ausgeschlossen werden.

Dass das mütterliche Rauchen während der Schwangerschaft im Zusammenhang mit späterem Übergewicht oder Fettleibigkeit des Kindes steht, könnte in der heutigen Zeit, in der Kinder und Jugendliche vermehrt mit Gewichtsproblemen kämpfen, eine große Bedeutung haben. Al Mamum et al. (2006) erhoben in einer Langzeitstudie den Rauchstatus von 3453 Schwangeren und überprüften diesen an vier weiteren Zeitpunkten nach der Geburt

bis zum 14. Lebensjahr der Kinder, bei denen anschließend der Body-Mass-Index (BMI) ermittelt wurde. Es zeigte sich auch nach der Kontrolle von Kovariablen, dass Jugendliche, deren Mütter während der Schwangerschaft geraucht haben, einen höheren BMI und häufiger Übergewicht und Adipositas aufwiesen als Jugendliche, deren Mütter nicht während der Schwangerschaft geraucht haben. Jugendliche, deren Mütter vor und/oder nach der Schwangerschaft, aber nicht während der Schwangerschaft, geraucht haben, haben gleiche Prävalenzen von Übergewicht und Fettleibigkeit wie Jugendliche von nicht rauchenden Müttern. Somit könnte die pränatale Tabak-Exposition einen direkten Effekt auf die Entwicklung von Übergewicht und Fettleibigkeit der Kinder haben.

Der Zusammenhang zwischen dem Rauchen in der Schwangerschaft und dem Plötzlichen Kindstod (sudden infant death syndrome, SIDS) wird immer öfter hergestellt.

Wisborg, Kesmodel, Henrikson, Olsen & Secher (2000) untersuchten in einer prospektiven Studie 24986 Kinder und deren Mütter in Dänemark. 30% der Mütter berichteten, in der Schwangerschaft geraucht zu haben. Die Rate an Kindern, die am Plötzlichen Kindstod starben, betrug 0,80 pro 1000 Lebendgeburten (N = 20). Das Risiko am Plötzlichen Kindstod zu sterben war bei Kindern von Raucherinnen dreimal höher als bei Kindern von Nichtraucherinnen, wobei das Risiko mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten anstieg. Nach der Kontrolle konfundierender Variablen wie Alkohol- oder Koffeinkonsum während der Schwangerschaft, Größe und Gewicht vor der Schwangerschaft, Jahre an Schulbildung, Berufs- und Familienstand und Zahl der vorgeburtlichen Kontrollen im Krankenhaus, blieb das Ergebnis immer noch signifikant. Die Autoren schlussfolgern, dass bei einem Rauchstopp während der Schwangerschaft 30-40% aller Fälle an SIDS vermeidbar wären.

Dass Rauchen in der Schwangerschaft das Risiko des Plötzlichen Kindstodes erhöht, wird auch in zahlreichen anderen Studien bestätigt (beispielsweise Einarson & Riordan, 2009; Shah, Sullivan & Carter, 2006).

Der Report des US Departments of Health and Human Services (USDHHS, 2004) spricht von einer Kausalbeziehung zwischen mütterlichem Rauchen vor und/oder nach der Schwangerschaft und dem Plötzlichen Kindstod. Im Report zwei Jahre später wird es bereits als gesichert angenommen, dass das Rauchen im Haushalt und der Plötzliche Kindstod kausal zusammenhängen (USDHHS, 2006).

Das pränatale Rauchen beeinflusst die Entwicklung der kindlichen Lunge, was eine schlechtere, bleibende Lungenfunktion in der Kindheit zur Folge hat (USDHHS, 2006).

Dieser Zusammenhang gilt auch für postnatales Rauchen.

Dass Passivrauchen ebenfalls negative gesundheitliche Auswirkungen haben kann, wird immer öfter bestätigt. So zeigen Wahlgren, Hovell, Meltzer und Meltzer (2000, zitiert nach Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin = BIPS, 2000), dass Kinder, die dem Passivrauch ausgesetzt sind, häufig Infektionserkrankungen der unteren Atemwege sowie Mittelohrentzündungen entwickeln. Hier kann man von einem Kausalzusammenhang ausgehen (USDHHS, 2006).

Durch das Rauchen verdicken sich die Gefäßwände und die Luftwege verengen sich schneller und werden durchlässiger (Jan Kouwenberg, 2001, zitiert nach BIPS, 2001).

Asthmatische Kinder weisen durch pränatales Rauchen eine Verschlechterung ihrer Symptomatik auf. Außerdem wird vermutet, dass Asthma auch durch das Passivrauchen ausgelöst werden kann (Wahlgren, Hovell, Meltzer & Meltzer, 2000, zitiert nach BIPS, 2000).

Weitere Zusammenhänge zwischen pränatalem und postnatalem Passivrauchen der Kinder und der Entwicklung von Krebs, Leukämie, Lymphome oder Gehirntumore in der Kindheit wurden festgestellt, wobei man hier (noch) keine Kausalaussagen treffen kann (USDHHS, 2006).

1.2.3 Auswirkungen auf die Mutter

Frauen, die während der Schwangerschaft rauchen, haben im Vergleich zu nichtrauchenden Schwangeren ein erhöhtes Risiko einer Plazenta-Ablösung, eines mekoniumhaltigen Fruchtwassers und einer Amnionitis (Raatikainen, Huurinainen & Heinonen, 2007).

Rauchende Frauen haben außerdem ein erhöhtes Risiko für Infertilität (Kelly-Weeder & Cox, 2006, zitiert nach Einarson & Riordan, 2009), da sich das Rauchen negativ auf die Östrogene auswirkt, was zu einer Anovulation, einer verkürzten Lutealphase und zu einer verfrühten Menopause führen kann. Aus epidemiologischen Studien geht hervor, dass sich die Empfängnis rauchender Frauen länger als zwei Monate hinausgezögert (Bolumar, Olsen & Boldsen, 1996, Hughes & Brennan, 1996, Zenzes, Wang & Casper, 1995; alle zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008) und die Menopause etwa zwei Jahre früher eingeleitet wird (Midgette & Baron, 1990, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008). Die Auswirkungen des Rauchens auf den Menstruationszyklus sind ein erhöhtes Risiko für Dysmenorrhö, Amenorrhö, einen unregelmäßigen Zyklus sowie das frühere Einsetzen der

Menopause und mehr Wechselbeschwerden.

Diese Konsequenzen hinsichtlich der Fertilität betreffen nicht nur rauchende Frauen. Auch rauchende Männer haben ein erhöhtes Risiko für Unfruchtbarkeit (BMA 2004). Die Spermienanzahl ist stark verringert und die Samenflüssigkeit enthält eine höhere Anzahl an deformierten Spermien (Merino G et al., 1998, zitiert nach BMA, 2004).

Ein Rauchstopp kann dazu führen, dass sich sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Reproduktionsfähigkeit dahingehend verbessert, dass sie der den NichtraucherInnen gleicht (BMA, 2004).

Das Risiko einer entzündlichen Beckenkrankheit und einer Bauchhöhlenschwangerschaft ist durch das Rauchen ebenfalls erhöht (Kelly-Weeder & Cox, 2006, zitiert nach Einarson & Riordan, 2009).

Das humane Choriongonadotropin (hCG) ist ein schwangerschaftserhaltendes Hormon, das in der Plazenta gebildet wird. Durch das Rauchen wird weniger hCG ausgeschüttet, was zu Fehlgeburten führen kann. Das Risiko eines Spontanaborts ist dadurch um 20-80% erhöht (Castles, Adams, Melvin, Kelsch & Boulton, 1999, zitiert nach Einarson & Riordan, 2009).

Raucherinnen zeigen weniger Stillbereitschaft als Nichtraucherinnen, was negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes haben kann (USDHHS, 2001). Frauen mit einer Abstinenzmotivation berichten hingegen von einer größeren Intention, das Baby zu stillen (Levine et al., 2006).

Rauchen ist die Hauptursache für Lungenkrebs unter Frauen und das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken ist abhängig von der Dauer des Rauchens und der Menge an gerauchten Zigaretten (USDHHS, 2001).

Außerdem gibt es konsistente Befunde, dass das Rauchen ein erhöhtes Risiko für Gebärmutterhalskrebs darstellt (USDHHS, 2001). Weitere Befunde für ein erhöhtes Krebsrisiko durch das Rauchen gibt es für den Mundrachen-Raum, die Blase, die Bauchspeicheldrüse, die Niere, die Leber und das Kolorektum.

Koronare Herzkrankheit ist bei Frauen hauptsächlich durch das Rauchen verursacht. Dieses erhöhte Risiko kann aber durch einen längeren Rauchstopp von ein bis zwei Jahren erheblich verringert werden. Dies gilt auch für das Schlaganfallrisiko.

Das Risiko eines ischämischen Schlaganfalls, einer Subarachnoidalblutung oder einer peripheren vaskulären Arteriosklerose ist bei Raucherinnen erhöht.

Rauchen ist ein Hauptgrund für die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (Chronic

Obstructive Pulmonary Disease, COPD), wobei das Risiko von der Dauer und der Menge des Rauchens abhängt. Die Lungenfunktion von Raucherinnen ist verringert und nimmt stetig ab.

1.3 Nikotinabhängigkeit und Theorien des Rauchens

1.3.1 Nikotin

Eine Zigarette besteht aus der Tabakpflanze, die selbst über 4500 Inhaltsstoffe besitzt, und zahlreichen chemischen Stoffen, die zur Verarbeitung hinzugefügt werden (Haustein & Groneberg, 2008).

Die wichtigste, pharmakologisch wirksame und suchterzeugende Substanz ist das Nikotin (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008; Haustein & Groneberg, 2008). Die Wirkung von Nikotin konnte rein pharmakologisch, unabhängig von konditionierten Reizen, nachgewiesen werden (Henningfield et al., 1983, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005). Beim Rauchen einer Zigarette werden 1 bis 2mg Nikotin aufgenommen (Cinciripini et al., 1997, zitiert nach Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008). Dieses gelangt über die Lunge ins Blut und binnen weniger Sekunden ins Gehirn. Abgebaut wird es in der Leber mit einer Halbwertszeit von etwa zwei Stunden (Cinciripini et al., 1997, zitiert nach Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008). Das wichtigste Abbauprodukt des Nikotins ist das Cotinin.

1.3.2 Diagnostik der Nikotinabhängigkeit

Im ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) ist die Diagnose Tabakabhängigkeit im Kapitel F17.2x als „Psychische und Verhaltensstörung durch psychotrope Substanzen“ verschlüsselt und kann gestellt werden, wenn drei folgender Kriterien erfüllt sind:

1. Starkes Verlangen/Zwang, Tabak zu konsumieren
2. Verminderte Kontrolle über den Tabakgebrauch; erfolgloser Versuch / anhaltender Wunsch, den Gebrauch zu verringern / kontrollieren
3. Körperliches Entzugssyndrom bei Verringerung oder Absetzen des Tabaks
4. Toleranzentwicklung
5. Vernachlässigung von Interessen oder Vergnügen zugunsten des Tabakkonsums
6. Anhaltender Gebrauch trotz schädlicher Folgen

Auch das DSM IV (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders) klassifiziert die Diagnose Nikotinabhängigkeit unter den Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen. Die Kriterien sind denen des ICD-10 sehr ähnlich. Ein häufig eingesetztes Verfahren, mit dem der Schweregrad der Abhängigkeit festgestellt werden kann, ist der Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND, Fagerström & Schneider 1989, Fagerström et al. 1991, beide zitiert nach Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften, AWMF, 2004). Auf dieses Verfahren wird in Kapitel 2.2.9 weiter eingegangen.

1.3.3 Theorien und Modelle des Rauchens

Eine Abhängigkeit – egal welche - kann nie allein durch psychologische, soziale oder biologische Prozesse erklärt werden. Des Weiteren sollte unterschieden werden zwischen Faktoren, die zum Beginn einer Abhängigkeit beitragen und solchen, die bei einer Aufrechterhaltung der Abhängigkeit oder des Substanzkonsums mitwirken (Martin-Soelch, 2010). Im Folgenden werden die wichtigsten Theorien und Modelle rund um die Tabakabhängigkeit dargestellt.

1.3.3.1 Sozialpsychologische Theorien

In den sozialpsychologischen Theorien des Rauchens befasst man sich vor allem mit dem Rauchbeginn und dem Alter, in dem das Rauchverhalten erworben wird (Lujic, Reuter & Netter, 2005). Das Rauchen ist nach Wetterer und Troschke (1986, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005) ein gelerntes Verhalten, das durch die soziale Umwelt determiniert wird. Das Motiv „psychosoziales Rauchen“ kann durch diese Theorie erklärt werden.

1.3.3.2 Persönlichkeitstheorien

In den Persönlichkeitstheorien geht es um die Annahme, dass RaucherInnen und NichtraucherInnen verschiedene Persönlichkeitsstrukturen haben, welche verantwortlich dafür sein sollen, ob man RaucherIn wird oder nicht. In Kapitel 1.4.2 sind die Zusammenhänge von Rauchen und Persönlichkeitsdimensionen ausführlich dargestellt.

1.3.3.3 Lernpsychologische Theorien

Lerntheorien erklären das Rauchverhalten durch die klassische und operante Konditionierung. Am Beginn ist die soziale Verstärkung maßgeblich für das Rauchen. Sobald dieses zur Gewohnheit wird, so spielen die positiven Verstärkungen des Rauchens selbst eine große Rolle. Auch die negative Verstärkung durch die Kompensation der negativen Affekte wirkt hier als Lernprozess. Das Rauchen und die Handlungen rundherum (beispielsweise Anzünden, Geruch, Geschmack) werden zu Cues für die positiven Gefühle und Belohnungen. Aber auch Situationen werden von unkonditionierten Reizen zu konditionierten Stimuli, welche eine belohnende Wirkung haben (Lujic, Reuter & Netter, 2005). Diese konditionierten Stimuli können sogar dann belohnend auf die Person wirken, wenn diese eine Scheinzigarette raucht (Brauer et al., 2001; Rose et al., 2000; Levin et al., 1992; alle zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005).

1.3.3.4 Arousal-Theorie

Arousal-Theorien beschäftigen sich mit der Aufrechterhaltung des Rauchens und besagen, dass RaucherInnen das Nikotin dazu nützen, um das kortikale Arousal auf ein optimales Niveau zu bringen (Lujic, Reuter & Netter, 2005). Die Zigaretten können nach dieser Theorie eine homöostatische Balance herstellen, wenn diese beispielsweise durch Stress, Angst oder Langeweile nicht im Gleichgewicht ist.

Mit der Arousal-Theorie können auch Erklärungen zu den eigentlich gegensätzlichen Wirkungen von Nikotin, nämlich Beruhigung, aber auch Stimulation gegeben werden: Je nach Arousal und der momentanen Situation kann das Rauchen beruhigen oder auch anregen. Personen mit geringerem Arousal erleben eine stimulierende Wirkung und Personen mit einem höheren Arousal eine entspannende (Cook et al., 1995, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005). Die Effekte sind auch von der Nikotin-Dosis abhängig. Dass RaucherInnen gleichzeitig eine anregende Wirkung auf das kortikale Arousal (Konzentration, Aufmerksamkeit) und eine beruhigende Wirkung auf das emotionale Arousal erleben, kann durch die beiden verschiedenen Arousal-Systeme (kortikales und limbisches Arousal) erklärt werden. Die Reduktion von Stress und die Steigerung der Wachheit werden in dieser Theorie als unabhängig voneinander betrachtet (Gilbert 1995, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005).

Das Diathese-Stress-Modell von Eysenck (1967, 1980, 1981, zitiert nach Spielberger & Reheiser, 2006) integriert die Arousal- und Persönlichkeitstheorien des Rauchens. Es wird in Kapitel 1.4.3 erklärt.

1.3.3.5 Theorien der Affektregulation

Die Wirkung des Rauchens auf die Stimmung ist Bestandteil dieser Theorien. Wie bereits erwähnt, rauchen viele RaucherInnen, um negative Stimmungen zu verringern oder positive Stimmung noch weiter zu steigern. Janke et al. (1979, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005) konnten nachweisen, dass negativer Affekt in Situationen von Stress durch das Rauchen reduziert werden konnte. Eine Steigerung positiver Stimmung konnte bislang nicht nachgewiesen werden (Gilbert, 1995, zitiert nach Lujic, Reuter & Netter, 2005).

1.3.3.6 Neurobiologische Modelle

In den neurobiologischen und neuropsychologischen Modellen werden soziale, psychologische, genetische und neurobiologische Faktoren sowie Persönlichkeitsdimensionen integriert. Bezugnehmend auf genetische Faktoren lässt sich feststellen, dass die durchschnittliche Erblichkeit für Nikotinabhängigkeit bei etwa 0,5 liegt (Li, Cheng, Ma & Swan, 2003, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Es gibt einerseits genetische Prädispositionen für jede einzelne Substanz und andererseits eine allgemeine genetische Veranlagung für eine Substanzabhängigkeit (Kokhar, Ferguson, Zhu & Tyndale, 2010; Li & Burmeister, 2009; beide zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Neurobiologische Modelle gehen von klassischen und operanten Konditionierungsprozessen aus, durch die eine Motivationsveränderung im Gehirn stattfindet und Substanzabhängigkeit somit erlernt wird (Koob, 2008, zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Das zerebrale Belohnungssystem, deren Grundlage vor allem das mesolimbische, das mesokortikale und das nigrostriatale Dopaminsystem ist, spielt eine wichtige Rolle bei der Erklärung jeglicher Substanzabhängigkeiten.

Bei der Entwicklung der Abhängigkeit wird Nikotin zuallererst wegen der positiven Verstärkerwirkung eingenommen. Im Nucleus accumbens wird vermehrt Dopamin freigesetzt. Das Gehirn ist aber so eingerichtet, dass es immer einen Gleichgewichtszustand (Homöostase) anstrebt, und wirkt dem hedonistischen Überschuss mit einer Gegenregulation entgegen (Koob & Le Moal, 1997, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Die Gegenregulation löst einen negativen Affekt aus, weshalb in der Folge wieder Tabak konsumiert wird, um diesen Affekt zu vermindern. Dadurch, dass die Wirkung des positiven Verstärkers bei wiederholtem Konsum abnimmt, jedoch der Gegenprozess immer stärker wird und Entzugserscheinungen auslöst, wird diese negative Verstärkung zur Hauptmotivation für die Wiedereinnahme der Substanz (Koob & Le Moal, 1997, zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Wiederholter Konsum setzt auch Lernprozesse in Gang. Die belohnende Wirkung des Nikotins wird mit Stimuli konditioniert, welche eine Anreizmotivation bekommen und schließlich die Verfügbarkeit der Substanz ankündigen (Di Chiara, 1999; Robinson & Berridge, 2000; beide zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Dadurch, dass die Wirkung von Nikotin auf das Dopamin-System nicht habituiert, wird der Zusammenhang von drogenbezogenen Reizen und der Belohnung weiter verstärkt bis diese Kontrolle auf das Verhalten ausüben (Di Chiara, 1999, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Untersuchungen zeigten Aktivierungen im Präfrontalcortex, Gyrus Cinguli und im Hippocampus auf Reize bei Substanzabhängigen (London, Ernst, Grant, Bonson & Weinstein, 2000; Sell et al., 1999; beide zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Der regelmäßige Konsum führt zu einer Hyperaktivität des mesolimbischen Dopaminsystems, wodurch dieses sensibilisiert wird (Robinson & Berridge, 2000, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Außerdem verringert sich durch das Rauchen die Aktivität der Monoaminoxidase (MAO), welche für den Abbau von Dopamin zuständig ist. Somit kann das Dopamin noch länger wirken (Haustein & Groneberg, 2008). Durch die zahlreichen Lernprozesse bildet sich ein Suchtgedächtnis, bei dem die Amygdala, der Hippocampus, der Frontalcortex und der inferiore Parietalcortex beteiligt sind und für die Aufrechterhaltung der Abhängigkeit verantwortlich sind.

Koob und Le Moal (2008) sprechen in ihrem Modell der Abhängigkeit auch von einem „Antibelohnungssystem“ (anti-reward system), welches durch die Neuroadaption entsteht. Durch die wiederholte Aktivierung des Belohnungssystems, wird einerseits die Belohnungswirkung von natürlichen Reizen verringert und andererseits werden Stress- und emotionale Systeme des Gehirns aktiviert. Das Antibelohnungssystem ist somit durch eine negative Valenz gekennzeichnet. Die erweiterte Amygdala, welche eine Funktionseinheit aus Systemen im basalen Vorderhirn darstellt und den Bed Nucleus der stria terminalis, den Zentralnucleus der Amygdala und die Hülle (shell) des Nucleus accumbens umfasst, spielt hier eine Rolle (Koob & Le Moal, 2008). In PET-Studien mit RaucherInnen konnte gezeigt werden, dass diese eine reduzierte Reaktion des Striatums auf monetäre Belohnungen aufwiesen (Martin-Soelch, Chevalley et al., 2001; Martin-Soelch, Magyar et al., 2001; Martin-Soelch et al., 2003; alle zitiert nach Martin-Soelch, 2010), dass monetäre Belohnungen auf der Verhaltensebene geringere hedonistische Wirkungen zeigten (Martin-Soelch et al., 2009; Martin-Soelch et al., 2003; beide zitiert nach Martin-Soelch, 2010) und dass das Rauchen als Bewältigungsstrategie eingesetzt wird (Martin-Soelch, 2002, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Das Rückfallrisiko wird durch die negativen Emotionen und Stresszustände bei abstinenten Rauchern erhöht (Al'absi, Hatsukame & Davis, 2005, zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Durch das Nikotin werden neben dem Dopamin auch andere Neurotransmitter mit ihren verschiedenen Effekten ausgeschüttet: Noradrenalin ist zuständig für die Wachheit und die Appetitunterdrückung, Acetylcholin fördert die geistige Leistungsfähigkeit, Serotonin reguliert die Stimmung und den Appetit, Gamma-Aminobuttersäure (GABA) löst Angst- und Spannungszustände und Glutamat verbessert das Erinnerungsvermögen (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008). Dadurch, dass Nikotin so viele Transmittersysteme beeinflusst, kann die Wirkung einer Zigarette entweder anregend oder auch entspannend sein (Haustein & Groneberg, 2008).

1.3.3.7 Neuropsychologische Modelle

Neuropsychologische Modelle erweitern die neurobiologischen Theorien mit kognitiven Konzepten. Eine große Rolle wird den Entscheidungsprozessen zugeschrieben, schließlich muss sich eine Person bewusst zum nochmaligen Konsum einer Substanz entscheiden (Martin-Soelch, 2010). Als Gehirnregion für diese Entscheidungsfindung wird der ventromediale Präfrontalkortex gesehen (Martin-Soelch, 2010). Dies wird durch zahlreiche

Studien gestützt, in denen gezeigt werden kann, dass Substanzabhängige ähnliche Defizite bei Untersuchungen zur Entscheidungsfindung wie PatientInnen mit Läsionen im ventromedialen Präfrontalkortex aufweisen (Bechara, 2003, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Es werden hauptsächlich Entscheidungen getroffen, die mit einem sofortigen Gewinn im Zusammenhang stehen, selbst wenn dies längerfristig hohe Verluste bedeutete. Kontrollgruppen wählten hauptsächlich einen mittleren Gewinn mit mittleren Verlusten.

Somit wurde die Hypothese entwickelt, dass Personen, die abhängig werden, Störungen im Entscheidungsverhalten aufweisen (Bechara, 2005, zitiert nach Martin-Soelch, 2010), welche durch Studien schon bestätigt werden konnte (Feil et al., 2010, zitiert nach Martin-Soelch, 2010).

Die fehlende Einsicht, dass man abhängig ist, ist ein weiterer Aspekt des neuropsychologischen Modells (Goldstein et al., 2009, zitiert nach Martin-Soelch et al., 2010). Dies wird mit der Insula und dem Anterioren Gyrus Cinguli in Verbindung gebracht. Die Insula ist für die Interozeption körperlicher Zustände und die Integration von Emotionen aus dem Vorderhirn zuständig und wird durch körperliche und emotionale Gefühle aktiviert (Craig, 2009, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Der Drang zum Substanzkonsum wird unter anderem auch der Insula zugeschrieben (Naqvi & Bechara, 2009, zitiert nach Martin-Soelch, 2010). Eine Studie von Naqvi, Rudrauf, Damasio und Bechara (2007) zeigt, dass eine Läsion der Insula mit einem plötzlichen Rauchstopp einhergeht und es zu einer Unterbrechung in der Nikotinabhängigkeit kommt als bei Personen mit Läsionen in anderen Gehirnregionen.

1.4 Risikomerkmale für das Rauchen

In der Vergangenheit wurde oft versucht, RaucherInnen als homogene Gruppe zu erfassen, um Erklärungen für das Rauchen, Nichtrauchen oder für erfolgreiche Rauchstopps zu finden. Durch die zahlreichen epidemiologischen Erhebungen haben sich bestimmte Gruppen herauskristallisiert, in die man RaucherInnen aufgrund der größeren Prävalenzen einordnen kann. RaucherInnen unterscheiden sich also in gewissen Merkmalen von NichtraucherInnen. Diese Merkmale werden im folgenden Kapitel dargestellt und als Risikofaktoren für das Rauchen angesehen.

1.4.1 Demografische Unterschiede

Es kann mittlerweile als gesichert angenommen werden, dass RaucherInnen eher aus sozial schwächeren Schichten kommen, eine geringere Schulbildung haben und über ein geringeres Einkommen verfügen als NichtraucherInnen (beispielsweise Haustein & Groneberg, 2008, Pötschke-Langer et al., 2009, Keil, 2005). Sogar bei Jugendlichen konnte in Deutschland schon ein Zusammenhang zwischen Schultyp und dem Rauchen festgestellt werden: So gibt es unter SchülerInnen der Hauptschule im Durchschnitt doppelt so viele RaucherInnen wie unter SchülerInnen des Gymnasiums (Pötschke-Langer et al., 2009).

Auch bei schwangeren Raucherinnen lassen sich diese Unterschiede zu schwangeren Nichtraucherinnen feststellen. Es ist besonders wichtig, schwangere Raucherinnen von Schwangeren, die das Rauchen aufgrund der Schwangerschaft eingestellt haben zu differenzieren, um Gründe herauszufinden, warum manche Frauen einen Rauchstopp schaffen und andere wiederum erfolglos sind.

Rauchende Schwangere sind im Durchschnitt jünger (Linares Scott et al., 2009; Raatikainen, Huurinainen & Heinonen, 2007; Röske et al., 2007; Wakschlag et al., 2003), haben eine geringere Schulbildung (Linares Scott et al., 2009; Röske et al., 2007; Wakschlag et al., 2003), waren jünger bei Rauchbeginn und rauchen mehr Zigaretten vor der Schwangerschaft (Linares Scott et al., 2009; Wakschlag et al., 2003) als Schwangere, die das Rauchen einstellten.

Weitere Risikofaktoren für das Rauchen in der Schwangerschaft sind ein geringes Haushaltseinkommen (Linares Scott et al., 2009; Schumann, 2006, zitiert nach Bergmann, 2008), ein rauchender Partner (Schumann, 2006, zitiert nach Bergmann, 2008) oder eine andere ethnische Herkunft (Lee & Kahende, 2007). Das Risiko ist außerdem erhöht, wenn Schwangere ledig oder geschieden sind (Helmert, Lang und Cuelenaere, 1998).

Rauchende Schwangere berichten zudem häufiger von einer ungeplanten Schwangerschaft als Nichtraucherinnen.

Risikofaktoren für einen neuerlichen Rauchbeginn nach der Schwangerschaft sind ein rauchender Partner (beispielsweise McBride & Pirie, 1990, zitiert nach Levine et al., 2006), Alkoholkonsum (Severson, Andrews, Lichtenstein, Wall & Zoref, 1995, zitiert nach Levine et al., 2006), Zugehörigkeit zu einer Minderheit (Carmichael, Ahluwalia & Group, 2000, zitiert nach Levine et al., 2006) und eine höhere Nikotinabhängigkeit (beispielsweise Carmichael, Ahluwalia & Group, 2000, zitiert nach Levine et al., 2006). Ein weiterer möglicher Prädiktor

ist das Stillen, wobei die Befunde inkonsistent sind, obwohl einige Ergebnisse zeigten, dass das Nicht-Stillen einen Faktor für die Wiederaufnahme des Rauchens nach der Geburt darstellt (beispielsweise McBride & Pirie, 1990, zitiert nach Levine et al., 2006) und dass abstinenzmotivierte Frauen eher stillbereit sind (Levine et al., 2006).

1.4.2 Persönlichkeitsprofil

Das Rauchen wurde in der bisherigen Forschung immer wieder mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen in Zusammenhang gebracht.

1.4.2.1 Persönlichkeitsdimensionen

Ein umfangreiches Review von Smith (1970, zitiert nach Spielberger & Jacobs, 1982) zeigt, dass Rauchen mit Extraversion, antisozialen Tendenzen und impulsivem Verhalten korreliert.

Danach wurden auch Zusammenhänge mit Psychotizismus gefunden (Jamison, 1978; Powell, 1977; Powell, Stewart & Grylls, 1979, zitiert nach Spielberger & Jacobs, 1982), was nach Eysenck und Eysenck (1975, zitiert nach Spielberger & Jacobs, 1982) impulsives und antisoziales Verhalten widerspiegelt.

Eine erhöhte Ängstlichkeit, Angespanntheit und neurotische Züge bei RaucherInnen im Vergleich zu NichtraucherInnen konnten anhand der Neurotizismus-Skala von Eysenck ebenfalls festgestellt werden (Powell, Stewart & Grylls, 1979, zitiert nach Spielberger & Jacobs, 1982).

Auch in ihrer eigenen Studie kamen Spielberger und Jacobs (1982) zu dem Ergebnis, dass RaucherInnen höhere Werte in den EPQ-Skalen Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus als NichtraucherInnen erzielten.

NichtraucherInnen hingegen hatten höhere Werte in der Lügen-Skala als die Gruppe der RaucherInnen. Es konnten auch Geschlechtsunterschiede festgestellt werden: Frauen hatten höhere Werte in der Neurotizismus- und Lügenskala als Männer, und niedrigere Werte in der Psychotizismus-Skala, welche mit Ergebnissen von Eysenck und Eysenck (1975, zitiert nach Spielberger & Jacobs, 1982) konsistent sind. Hier stellte sich heraus, dass rauchende Frauen niedrigere Neurotizismus-Werte und Ängstlichkeitswerte als Gelegenheitsraucherinnen oder Ex-Raucherinnen aufwiesen. Eine mögliche Erklärung der Autoren ist, dass das Rauchen bei regelmäßigen Raucherinnen effektiv Spannungen reduzieren

kann. Aber es könnte auch sein, dass Ex-Raucherinnen und Gelegenheitsraucherinnen schon vor Rauchbeginn eher neurotisch oder ängstlich waren (Spielberger & Jacobs, 1982).

Eine eindeutige Erklärung steht aber noch aus.

Terracciano und Costa (2004) untersuchten die Zusammenhänge der Persönlichkeit mit dem Rauchstatus anhand der revidierten Fassung des NEO-Persönlichkeitsinventars nach Costa und McCrae (NEO-PI-R).

Aktuelle RaucherInnen wiesen höhere Werte in den Persönlichkeitsmerkmalen Neurotizismus und niedrigere Werte in den Traits Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit im Vergleich zu NichtraucherInnen auf. Keine Unterschiede zwischen RaucherInnen und NichtraucherInnen fanden sich in den Bereichen Extraversion und Offenheit. Ex-RaucherInnen unterschieden sich signifikant von den beiden anderen Gruppen in den Merkmalen Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit, wobei die Werte zwischen jenen der RaucherInnen und NichtraucherInnen lagen. Außerdem hatten Ex-RaucherInnen signifikant niedrigere Werte in der Verträglichkeit als NichtraucherInnen. Bei der Betrachtung der Facetten der einzelnen Persönlichkeitsmerkmale zeigten sich in allen Neurotizismus-Facetten mit Ausnahme der Befangenheit Unterschiede in den drei RaucherInnen- Gruppen, wobei aktuelle RaucherInnen in allen Facetten höhere Werte aufwiesen, mit dem größten Unterschied in der Facette Impulsivität. Außerdem scorten RaucherInnen in allen Facetten der Verträglichkeit niedriger als Nicht-RaucherInnen. Im Bereich der Extraversion erzielten RaucherInnen höhere Werte in der Facette Excitement-Seeking und im Bereich der Offenheit höhere Werte als NichtraucherInnen. Schließlich erreichten RaucherInnen im Merkmal Verträglichkeit niedrigere Werte in den Facetten Altruismus, Compliance und Aufrichtigkeit.

Durch die Betrachtung der einzelnen Facetten ist es möglich, genauere Zusammenhänge zwischen der Persönlichkeit und dem Rauchstatus zu finden und diese entsprechend zu interpretieren.

Munafò und Black (2007) bestätigten in ihrer Studie den Einfluss von Extraversion und Neurotizismus auf das Rauchen. Demnach sind Personen mit höheren Extraversion- und / oder Neurotizismus- Werten eher RaucherInnen. Nach Kontrolle von Geschlecht und Zigarettenkonsum fanden die Autoren auch Zusammenhänge zwischen der Persönlichkeit und einem Rauchstopp, wobei Personen mit niedrigeren Extraversionswerten eher eine Abstinenz erreichten.

1.4.2.2 Depressivität

Die Depression wurde in vielen Studien im Kontext des Rauchens untersucht. Immer wieder finden sich Zusammenhänge zwischen dem Rauchstatus und der Depressions-Diagnose. So weisen Depressive eine erhöhte Prävalenz auf, zu rauchen (beispielsweise Lasser et al., 2000, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008).

Auch die Depressivität als subklinische Merkmalsausprägung oder Persönlichkeitseigenschaft wird mit höheren Raucherzahlen in Verbindung gebracht. Vor allem wenn eine Tabakabhängigkeit besteht, lässt sich der Zusammenhang zwischen Rauchen und depressiven Erkrankungen herstellen (John, Meyer, Rumpf & Hapke, 2004, zitiert nach Torchalla, 2007).

Besonderes Augenmerk wird in der Forschung auf erfolgreiche Abstinenzversuche und Depression / Depressivität gelegt. Hughes (2007) zeigt in seinem Review, dass das Risiko einer Major Depression nach einem Rauchstopp erheblich erhöht wird, wenn in der Anamnese schon einmal eine Depression diagnostiziert worden war.

Die negative Verstimmtheit oder Depressivität, welche nach einem Aufhörversuch auftreten kann, wird als stabiler Prädiktor für den Abstinenzernfolg gesehen (Torchalla, 2007). In ihrer Untersuchung bestätigt die Autorin, dass depressive RaucherInnen geringere Abstinenzraten aufweisen.

Auch bei Personen mit subklinischen depressiven Symptomen und einer selbstunsicheren Persönlichkeit zeigten sich geringere Abstinenzraten im Vergleich zu Personen ohne entsprechendem Persönlichkeitsprofil (Batra et al., 2007, zitiert nach Batra & Schröter, 2007).

Der Zusammenhang zwischen Rauchen und Depression / Depressivität wird in beide Richtungen gefunden. Einerseits haben Personen mit einer Depression in der Anamnese, depressiven Symptomen oder bestimmten Persönlichkeitszügen (Depressivität, und verwandte Konzepte) ein erhöhtes Risiko, das Rauchen anzufangen und tabakabhängig zu werden (Munafò & Black, 2007, zitiert nach Munafò, Heron & Araya, 2008). Andererseits wiederum erhöht das Rauchen das Risiko, eine Depression zu entwickeln (Paperwalla, Levin, Weiner, & Saravay, 2004, zitiert nach Munafò, Heron & Araya, 2008).

Studienergebnisse zum Verlauf depressiver Symptome in der Zeit der Schwangerschaft sind uneinheitlich. Einige Ergebnisse zeigen, dass die Symptomatik mit dem Fortschreiten

der Schwangerschaft ansteigt (Bennett et al., 2004, zitiert nach Solomon et al., 2006), andere hingegen stellen eine Verbesserung der Depressivität fest (Ritter et al., 2000, zitiert nach Solomon et al., 2006).

Zusammenhänge zwischen negativer Verstimmtheit und dem Rauchen in der Schwangerschaft zeigen, dass Schwangere mit einer ausgeprägteren Symptomatik eher rauchen (Hanna et al., 1994; Zuckerman et al., 1989, zitiert nach Solomon et al., 2006), aber auch umgekehrt, dass schwangere Raucherinnen und Ex-Raucherinnen eher über depressive Symptome berichten als schwangere Nichtraucherinnen (Zhu & Valbo, 2002, zitiert nach Solomon et al., 2006).

Ludman et al. (2000, zitiert nach Linares Scott, Heil, Higgins, Badger & Bernstein, 2009) konnten Unterschiede zwischen schwangeren Raucherinnen und schwangeren Ex-Raucherinnen feststellen: So berichteten die Raucherinnen mehr depressive Symptome als Ex-Raucherinnen. Dieses Ergebnis ist aber mit soziografischen Variablen, Rauch- und Schwangerschaftscharakteristika konfundiert und depressive Symptome allein können den Rauchstatus in dieser Studie nicht vorhersagen.

Linares Scott et al. (2009) erhoben depressive Symptome bei Schwangeren anhand dreier standardisierter Testverfahren und kamen zu dem Resultat, dass depressive Symptome bei Raucherinnen signifikant stärker aufgetreten sind als bei Frauen, die im Zuge der Schwangerschaft das Rauchen eingestellt haben. Hier blieb der Zusammenhang nach Kontrolle von konfundierenden Variablen signifikant. Munafò, Heron und Araya (2008) zeigten in ihrer prospektiven Studie mit über 7000 Frauen, dass Depressionswerte, die in der 18. Schwangerschaftswoche (Baseline) gemessen wurden, nicht mit dem Rauchstatus im Zusammenhang stehen, aber dass ein Rauchstopp während oder nach der Schwangerschaft mit einer Verbesserung der depressiven Symptomatik einhergeht. Durch eine erfolgreiche Abstinenz konnten sogar Werte im Nichtraucher-Bereich erreicht werden. Generell konnten die Autoren auch feststellen, dass Frauen unabhängig vom Rauchstatus in der postnatalen Phase (8 Wochen nach der Geburt) weniger depressive Symptome aufwiesen.

Solomon et al. (2006) kamen in ihrer prospektiven Studie zu dem Ergebnis, dass Frauen, die früh in der Schwangerschaft das Rauchen aufgaben, über weniger Symptome im Verlauf der Schwangerschaft berichten als rauchende Frauen. Dieses Ergebnis kann aber nicht auf den Rauchstopp zurückgeführt werden, da es keine Baseline-Messungen zur Depressivität als Vergleich gibt. Aber sie konnten einen Trend nachweisen, der zeigt, dass es nach einem Rauchstopp in der Schwangerschaft zu keiner Verschlechterung der

Symptomatik kommt. Dies könne eine klinische Implikation für Frauen sein, die Angst haben, dass ein Rauchstopp negative Stimmung auslösen könnte.

Holtrop, Meghea, Raffo, Biery, Chartkoff und Roman (2009) zeigen, dass unter schwangeren Raucherinnen und Ex-Raucherinnen ein höherer Prozentsatz von Frauen mit einer depressiven Vorgeschichte waren beziehungsweise auch mehr Frauen mit leichten oder schwereren depressiven Symptomen im Vergleich zu Nichtraucherinnen. Derzeitige depressive Symptome sind in dieser Untersuchung aber keine Prädiktoren für den Rauchstatus in der Schwangerschaft. Ein starker Zusammenhang konnte aber zwischen der Schwere der Depressivität und der Nikotinabhängigkeit festgestellt werden: Je stärker die Abhängigkeit desto höher ist der Wert im Depressivitätsfragebogen.

1.4.2.3 ADHS

Eine ADHS ist ein großer Risikofaktor für das Rauchen (Monuteaux et al., 2008, Gehricke et al., 2007).

Im Review von Gehricke et al. (2007) zitieren die Autoren einige Studien, die den Zusammenhang von einer ADHS und dem Rauchen nachweisen: Beispielsweise kamen Pomerlau et al. (1995) zu dem Ergebnis, dass Erwachsene mit einer ADHS eine Raucherprävalenz von etwa 40% aufweisen, während die Prävalenz der allgemeinen Population bei etwa 26% liegt. Genauso verhält es sich bei der Aufhörrate: Personen mit einer ADHS geben das Rauchen in 29% der Fälle auf, wobei die Allgemeinbevölkerung eine Aufhörprävalenz von etwa 48% hat. Gehricke et al. (2007) postulieren, dass diese Zusammenhänge kausal interpretierbar sind, da sich Symptome der ADHS oft schon im Kindesalter entwickeln und sich die Störung meist vor dem Rauchbeginn manifestiert.

Auch im subklinischen Bereich zeigen sich Assoziationen zwischen ADHS und dem Rauchverhalten: So ließen Whalen et al. (2002, zitiert nach Gehricke et al., 2007) Eltern von SchülerInnen der 9.Schulstufe die ADHS-Charakteristika ihrer Kinder einstufen und erhoben gleichzeitig das Verhalten, die Stimmung und das Rauchverhalten der SchülerInnen selbst. Das Ergebnis war, dass mehr ADHS-Charakteristika mit einem erhöhten Risiko des Zigaretten- und Alkoholkonsums einhergehen, genauso mit eher negativen als positiven Gefühlszuständen und einer geringeren Wachsamkeit.

Auch komorbide Störungen der ADHS, wie Depressionen (Busch et al., 2002, zitiert nach Gehricke et al., 2007), Störungen des Sozialverhaltens (oppositional defiant disorder) (beispielsweise Barkley et al., 1991, zitiert nach Gehricke et al., 2007), oder Angststörungen

(Kessler et al., 2006, zitiert nach Gehricke et al., 2007) erhöhen das Risiko des Rauchens. Dabei erhöht die Verhaltensstörung (conduct disorder) das Risiko auch unabhängig von einer ADHS (Milberger et al., 1997, zitiert nach Gehricke et al., 2007).

Selbstmedikationshypothese

Gehricke et al. (2007) führen in ihrem Review auch Studien an, die zeigen, dass sich Symptome einer ADHS durch die Wirkung von Nikotin kurzfristig verbessern. Levin et al. (2001, zitiert nach Gehricke et al., 2007) ließ NichtraucherInnen mit ADHS in einem Zeitraum von vier Wochen mit verschiedenen Bedingungen (Nikotinpflaster mit einer Dosis Methylphenidat, Methylphenidat alleine, Nikotinpflaster alleine oder Placebo) ihre Stimmungen beschreiben und kognitive Leistungsaufgaben ausführen. Die Anwendung des Nikotinpflasters bewirkte eine Verbesserung der ADHS-Symptome und Depressivität und verbesserte die Leistungen bei der kognitiven Aufgabe im Vergleich zu den anderen Bedingungen. In einer weiteren Studie konnten Potter und Newhouse (2004, zitiert nach Gehricke et al., 2007) ebenfalls zeigen, dass Nikotin die Antwortunterdrückung bei einer kognitiven Aufgabe verbessern kann mit der selben Wirkung wie Methylphenidat. Diese Ergebnisse unterstützen die Selbstmedikationshypothese, in der ADHS-PatientInnen möglicherweise Zigaretten und das darin enthaltene Nikotin dazu benutzen, um sich selbst zu behandeln und die Symptome zu verringern. Gehricke et al. (2006, zitiert nach Gehricke et al., 2007) bestätigten diese Hypothese mit ihrer eigenen Studie, in der sie Ex-RaucherInnen mit ADHS in einem 2x2 Design mit den Bedingungen Nikotinpflaster vs. Placebopflaster und Stimulantiagabe vs. keine Stimulantiagabe in einem Zeitraum von acht Tagen beobachteten. Die TeilnehmerInnen trugen in ein elektronisches Tagebuch ihre Stimmungen, ADHS-Symptome und ihre Verhaltensweisen ein. Als physiologische Maße wurden die Herzrate und der Blutdruck herangezogen.

Es zeigte sich, dass Nikotinpflaster im Vergleich zu Placebopflastern die Symptome der ADHS verringerten. Keine Unterschiede zeigten sich zwischen Nikotin mit oder ohne Stimulantiagabe. Nikotin mit oder ohne Stimulantia verringerte die Konzentrationsschwierigkeiten in gleicher Weise wie das Placebopflaster mit Stimulantia. Im Vergleich zum Placebopflaster erhöhte das Nikotinpflaster den Blutdruck unabhängig einer Stimulantiagabe. Die Autoren schlussfolgerten, dass Personen mit ADHS möglicherweise empfänglicher für kardiovaskuläre Effekte des Nikotins sind, da bei gesunden Personen aus früheren Studien keine Veränderungen der kardiovaskulären Aktivität hervorgehen.

1.4.2.4 Sensation Seeking

Eine prospektive Studie von Lipkus, Barefoot, Redford und Siegler (1994), welche über einen Zeitraum von 20 Jahren lief, gibt Hinweise darauf, dass eine höhere Ausprägung im Merkmal Sensation Seeking mit dem Rauchen einhergeht. Die im College-Alter gemessene Dimension ging als Prädiktor für einen Rauchbeginn hervor. Außerdem zeigte die follow-up – Messung, dass Sensation Seeking neben einem erhöhten Maß an Feindseligkeit ein signifikanter Prädiktor für die Aufrechterhaltung des Rauchens ist.

Auch Carton, Jouvent und Widlöcher (1994) konnten diese Befunde bestätigen. In ihrer Studie verglichen sie das Ausmaß an Sensation Seeking von NichtraucherInnen und RaucherInnen und die Ergebnisse zeigten eindeutig, dass RaucherInnen höhere Werte erzielten als NichtraucherInnen. Im Gegensatz zu Lipkus et al. (1994) konnten die Autoren auch Geschlechtsunterschiede feststellen: Rauchende Frauen erzielten höhere Werte in der Skala „Experience Seeking“.

Den Zusammenhang zwischen Tabakkonsum und Sensation Seeking wollen Perkins, Gerlach, Broge, Grobe und Wilson (2000) herausgefunden haben. Sie untersuchten die subjektive Wirkung des Nikotins bei einer Gruppe von NichtraucherInnen, welches über einen Nasalspray appliziert wurde. Es zeigte sich, dass diejenigen mit den höheren Sensation Seeking Werten weitaus positivere Effekte über die Wirkung des Nikotins berichteten als Personen mit niedrigeren Werten. Bei der Gruppe der RaucherInnen, die als Kontrollgruppe diente, zeigte sich dieser Effekt nicht. Die Autoren schlussfolgerten, dass Sensation Seeker eine anfänglich höhere Sensibilität gegenüber Nikotin aufweisen und stärker auf positive und belohnende Effekte ansprechen. Sensation Seeking ist demnach eine Erklärung für den Einstieg in das Rauchverhalten, nicht aber für die Aufrechterhaltung.

Auch eine Mediations-Analyse von Urbán (2010) spricht dafür, dass Sensation Seeking über den Weg der erwarteten positiven und negativen Verstärkung zum Rauchverhalten führt.

Sensation Seeking wird nicht nur mit dem Rauchverhalten in Zusammenhang gebracht, sondern generell mit Substanzkonsum. Korrelationen gibt es mit Alkohol, Cannabis und anderen Drogen (Ripa, Hansen, Mortensen, Sanders & Reinisch, 2001).

1.4.3 Motivation

Schwangere Raucherinnen unterscheiden sich von nichtschwangeren Raucherinnen in ihrer Aufhormotivation dahingehend, dass sie weniger kognitive und erfahrungsbezogene Strategien zum Rauchstopp heranziehen (Stotts, DiClemente, Carbonari & Mullen, 1996, zitiert nach Levine, 2006).

Beispielsweise ziehen sie hauptsächlich externe Faktoren wie soziale Stigmata und die Gesundheit des Babys heran, um Abstinenz zu erreichen. Doch die extrinsisch gerichtete Motivation, das Rauchen einzustellen (positive Verstärkung, negative Verstärkung und Bestrafung), führt zu keiner längerfristigen Abstinenz und RaucherInnen werden eher rückfällig als Personen, die intrinsisch motiviert sind (Bedürfnis zur Selbstbestimmung oder Selbstkompetenz, psychologische Inkongruenz und Besorgnis über negative Gesundheitsauswirkungen) (Curry, Wagner und Grothaus, 1990). Somit bewirkt auch die Art der Aufhormotivation die Wiederaufnahme des Rauchens nach der Schwangerschaft.

Curry, McBride, Grothaus, Lando und Pirie (2001) zeigten, dass Frauen, die nach der Geburt das Rauchen wieder aufnehmen, eher extrinsisch und weniger intrinsisch motiviert waren als Frauen, die auch postpartum noch abstinent blieben.

1.4.3.1 Rauchmotive

Die Motive, warum jemand raucht, sind von Person zu Person unterschiedlich.

Meist gibt es nicht nur einen Grund, sondern es dominieren mehrere Motive, während andere eher in den Hintergrund rücken. Lujic, Reuter und Netter (2005) geben einen Literaturüberblick über die häufigsten Motive, welche in Faktorenanalysen gefunden wurden. Diese Motive kommen in der Literatur, wenn auch durch unterschiedliche Messinstrumente erhoben und teilweise anders benannt, immer wieder vor. Hierzu zählen:

- Psychosoziales Rauchen: soziale Situationen verleiten zum Rauchen
- Sensomotorisches Rauchen: die nichtpharmakologischen Wahrnehmungen wie Geschmack, Geruch, Handhabung der Zigarette bereiten den Genuss
- Genuss-Rauchen: vor allem bei leichten RaucherInnen, welche zum Genuss nach dem Essen oder in einer Arbeitspause rauchen; Rauchen wird nicht als Copingstrategie bei Problemen genutzt

- Stimmulations-Rauchen: die stimulierende Wirkung des Nikotins wird genutzt um Aufmerksamkeit, Konzentration oder Wachheit zu steigern, damit die Leistungsfähigkeit bei eintönigen Aufgaben erhalten bleibt
- Beruhigungs-Rauchen: die beruhigende Wirkung wird genutzt, um mit negativen Affekten wie Ärger, Reizbarkeit, Angst und Spannung umzugehen
- Abhängigkeits-Rauchen: der negative Affekt soll einerseits reduziert werden und gleichzeitig sollen andererseits positive Gefühle erhöht werden. Es wird versucht, den Nikotinlevel zu regulieren und es wird geraucht, um Entzugssymptome zu vermeiden
- Automatisches Rauchen: Rauchen geschieht unbewusst und die Zigarette dient nicht zur Affektregulation. Dies ist häufig bei starken oder sehr abhängigen RaucherInnen der Fall

In der vergangenen Forschung wurde versucht, die Rauchmotive mit den Persönlichkeitsvariablen in Zusammenhang zu bringen, um Erklärungen für das Rauchen zu finden.

Vor allem Eysenck's Diathese-Stress-Modell (1967, 1980, 1981, zitiert nach Spielberger & Reheiser, 2006) war ausschlaggebend dafür, in diese Richtung zu forschen. Das Modell erklärt, wie die Persönlichkeit und bestimmte Rauchmotive zum Tabakkonsum beitragen. Neurotische Personen haben eine Disposition, auf stressvolle Situationen mit einem höheren kortikalen Arousal zu reagieren. Sie nützen das Rauchen, um Spannungen und Stress zu reduzieren und dadurch wieder ein optimales Niveau herstellen zu können. Extravertierte nutzen die stimulierenden Effekte des Nikotins, um der Langeweile zu entgehen, da sie eher eine geringere kortikale Aktivierung aufweisen. Personen mit höheren Psychotizismus-Werten rauchen aufgrund ihrer impulsiven, antisozialen und aggressiven Tendenzen, um eine soziale Bestätigung der Peers für das Verhalten zu erreichen.

Spielberger, Foreyt, Reheiser und Poston (1998) brachten diese Persönlichkeitsvariablen in Verbindung mit den Rauchmotiven aus Spielbergers' Tobacco Motivation Questionnaire (SMQ) und konnten die Theorie bestätigen: Neurotische RaucherInnen scorten bei den Gründen für das Rauchen hauptsächlich auf der Skala der „Negativen Affektkontrolle“ (Angst und Ärger) und Personen mit höheren Psychotizismus-Werten konnten auf der Skala „Soziale Attraktivität“ eingestuft werden. Hohe Werte in den Skalen Psychotizismus und Neurotizismus korrelierten mit der SMQ-Skala „Automatisch/Habituell“, was bedeutet, dass diese Personen regelmäßig und ohne viel nachzudenken rauchen.

Berlin et al. (2003) untersuchten französische RaucherInnen und fanden zum einen Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Rauchmotive, bei denen Frauen die Motive „Spannungsreduktion / Entspannung“, „Stimulation“ und „soziales Rauchen“ häufiger berichteten als Männer. Zum anderen konnten sie nach einer logistischen Regression zeigen, dass ein missglückter Abstinenzversuch signifikant durch das Motiv „Gewohnheit / Automatisch“ neben dem zweiten Prädiktor Anzahl der Zigaretten pro Tag vorhergesagt werden kann.

1.4.3.2 Gewicht und Gewichtssorgen

Da viele Frauen aufgrund der Gewichtskontrolle rauchen (Pomerlau et al., 1993, zitiert nach Levine et al., 2006) und einen Rauchstopp mit Bedenken und Sorgen über ihr Gewichtsmanagement in Verbindung bringen (Pomerlau, Zucker & Stewart, 2001, zitiert nach Levine, 2006), wird auch das Gewicht als Faktor für die Rauchmotivation gesehen.

Vor allem in der Zeit nach der Geburt machen sich viele Frauen Gedanken über ihr Gewicht und ihren Körperbau, was zu einer Wiederaufnahme des Rauchens führen kann (beispielsweise McBride & Pirie, 1990, zitiert nach Levine et al., 2006).

Levine et al. (2006) haben schwangere Frauen hinsichtlich ihres Rauchstatus, ihrer Motivation abstinenz zu bleiben und ihrer Gewichts-Sorgen untersucht. Frauen mit einer höheren Motivation, auch nach der Schwangerschaft abstinenz zu bleiben, hatten auch eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich ihres Gewichtsmanagements, berichteten weniger über Hunger und rauchten weniger aus Gründen der Gewichtskontrolle als niedriger motivierte Frauen.

1.4.3.3 Das transtheoretische Modell von Prochaska und DiClemente

Das transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) von Prochaska und DiClemente (Prochaska & DiClemente, 1983; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992, zitiert nach Cancer Prevention Research Center; Prochaska & Velicer, 1997) wurde aus der Therapie- und Entwöhnungsliteratur und empirischen Daten entwickelt. Es wurde zu allererst bei RaucherInnen überprüft um das Rauchverhalten zu testen, später wurde das Modell auch bei anderen gesundheitlichen Risikoverhaltensweisen wie Alkohol, Substanzmissbrauch, Essstörungen und so weiter angewandt und erweitert.

Es wird angenommen, dass sich Personen mit risikoreichen Verhaltensweisen (hier: Rauchen) in verschiedenen Phasen der Verhaltensänderung befinden, für die jeweils andere Ansätze in der Intervention gewählt werden müssen.

Das transtheoretische Modell verfügt einerseits über fünf Stufen einer Verhaltensänderung, die sich über die Dimension der Zeit äußern und andererseits über Prozesse der Verhaltensänderung, die ein Mensch in den einzelnen Stufen durchmacht.

- Stufe 1: Absichtslosigkeit (precontemplation):
Am Beginn steht die Absichtslosigkeit („precontemplation“), welche dadurch definiert ist, dass die Person nicht die Absicht hat, ihr Verhalten zu ändern (nicht in den nächsten sechs Monaten). Es wird auch nicht über das Verhalten gesprochen, nachgedacht oder gelesen. Personen dieser Gruppe haben entweder nicht genügend Informationen über das risikoreiche Verhalten oder sie haben schon oft erfolglos probiert, das Verhalten zu ändern und glauben nicht mehr daran, jemals eine Verhaltensänderung zu erzielen. Es handelt sich um konsonante RaucherInnen.
- Stufe 2: Absichtsbildung (contemplation):
Die nächste Stufe der Veränderung ist die Absichtsbildung („contemplation“), in der bereits darüber nachgedacht wird, das risikoreiche Verhalten in der nächsten Zeit (in den nächsten sechs Monaten) zu ändern. Diese Phase ist von einer Ambivalenz gekennzeichnet, bei der die Vorteile und Nachteile einer Verhaltensänderung abgewogen werden und die RaucherInnen dadurch zu dissonanten RaucherInnen macht.
- Stufe 3: Vorbereitung (preparation):
Personen in dieser Phase haben die Intention, das Verhalten im Laufe des nächsten Monats ernsthaft zu ändern. Die Abstinenz ist hier aber noch nicht geplant.
- Stufe 4: Handlung (action):
Hier wird die Verhaltensänderung durchgeführt, das Ziel des Rauchers / der Raucherin ist die Abstinenz.
- Stufe 5: Aufrechterhaltung (maintenance):
In dieser Phase geht es um die dauerhafte Aufrechterhaltung der Abstinenz und das Vermeiden von Rückfällen. Mit Fortschreiten der Zeit in dieser Phase werden die Ex-RaucherInnen immer selbstbewusster, das neue Verhalten beizubehalten und erleben weniger Versuchungen, die einen Rückfall begünstigen.
Diese Phase dauert von sechs Monaten bis zu fünf Jahren, wobei nach einem Jahr der Prozentsatz derer, die wieder regelmäßig zu rauchen beginnen bei etwa 43% liegt.

Ein Rückfall bedeutet nicht, dass man wieder von vorne im Stufenmodell einsteigt, sondern, dass man in frühere Stadien zurückfällt, am häufigsten in die Stufe der Absichtsbildung und Vorbereitung. Nur etwa 15% der RaucherInnen kehren zur 1. Stufe zurück (Prochaska & Velicier, 1997). Ein Rückfall ist laut den Autoren eher die Regel als die Ausnahme und sollte bei Interventionen auch so behandelt werden.

Mit den Veränderungsprozessen sind Aktivitäten gemeint, die Personen bewusst oder unbewusst ausführen, um von einem Stadium zum nächsten zu gelangen. Die Autoren führen folgende zehn Prozesse als die wichtigsten bei der Änderung des risikoreichen Verhaltens an, wobei die ersten fünf Prozesse eine kognitiv-affektive (experiential processes) und die Prozesse 6-10 eine verhaltensorientierte (behavioral processes) Dimension haben:

Kognitiv-affektive Prozesse:

1. Steigerung des Problem-Bewusstseins (Consciousness Raising)
2. Emotionales Erleben (Dramatic Relief)
3. Neubewertung der persönlichen Umwelt (Environmental Reevaluation)
4. Selbstneubewertung (Self-Reevaluation)
5. Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen (Social Liberation)

Verhaltensorientierte Prozesse:

1. Gegenkonditionierung (Counterconditioning)
2. Kontrolle der Umwelt (Stimulus Control)
3. Nutzen hilfreicher Beziehungen (Helping Relationships)
4. (Selbst-) Verstärkung (Reinforcement Management)
5. Selbstverpflichtung (Self-Liberation)

Abhängige Variablen (Ergebnisvariablen):

Entscheidungsbalance (Decisional Balance), kognitive Bilanzierung:

Im Modell gibt es auch noch das Konstrukt der Entscheidungsbalance (decisional balance), welche das Abwägen der Vor- und Nachteile der Verhaltensänderung beinhaltet. Im Stadium der Absichtslosigkeit überwiegen die Vorteile des Rauchens die Nachteile, im nächsten Stadium der Absichtsbildung sind Vor- und Nachteile ungefähr gleich häufig und in den späteren Stufen überwiegen die Nachteile des Rauchens.

Selbstwirksamkeitserwartung (Self-Efficacy) und Versuchungen (Temptations):

Die Selbstwirksamkeit ist die Zuversicht, die Personen haben, dass sie in risikoreichen Situationen keinen Rückfall erleiden.

In schwierigen Situationen wie bei negativem Affekt oder emotionalem Stress, positiven Ereignissen oder Craving kommt es zu der Versuchung, das risikoreiche Verhalten wieder aufzunehmen.

Über die Stadien hinweg steigt die Selbstwirksamkeitserwartung an, und die Versuchungen werden weniger.

Das TTM ist mittlerweile das am häufigsten genutzte Stadienmodell in der Gesundheitspsychologie (Weinstein, Rothman & Sutton, 1997, zitiert nach Keller, Nigg, Jäkle, Baum & Basler, 1999) und wird am häufigsten bei der Erforschung des Rauchstopps hauptsächlich in den USA eingesetzt. Deshalb sind auch meist nur Daten der amerikanischen Population vorhanden. So sind unter amerikanischen RaucherInnen 40% in der 1. Stufe (Absichtslosigkeit), 40% in der 2. Stufe (Absichtsbildung) und 20% in der Vorbereitungsphase (Velicer et al., 1995, zitiert nach Prochaska & Velicer, 1997).

In Europa sind weitaus weniger RaucherInnen in der Phase der Vorbereitung. Nur etwa 4-8% in einer Schweizer Stichprobe (Etter et al., 1997, zitiert nach Keller et al., 1999) und 7% in einer deutschen Stichprobe (Rumpf et al., 1998, zitiert nach Keller et al. 1999). Keller et al. (1999) schlussfolgern daher, dass die Mehrheit der europäischen RaucherInnen noch nicht bereit für handlungs- und verhaltensorientierte Entwöhnungsprogramme ist, welche aber am häufigsten angeboten werden.

In ihrer Untersuchung überprüften die Autoren das TTM und die Stadienzugehörigkeit einer deutschen Stichprobe. Hier waren 55% in der Phase der Absichtslosigkeit, 35% in der Stufe der Absichtsbildung und 10% waren in der Vorbereitungsstufe. Somit sind 90% nicht

bereit, das Rauchen in der nahen Zukunft aufzugeben. Daraus ergibt sich die Implikation, dass Interventionen vor allem für Personen in früheren Stadien entwickelt werden müssen.

Im Jahre 2003 wurden 1255 RaucherInnen im Rahmen einer repräsentativen Bevölkerungserhebung zu den Stadien der Veränderungsbereitschaft befragt. Hier waren 45% in der Absichtslosigkeit, 49% in der Phase der Absichtsbildung und nur 5% in der Phase der Vorbereitung (Augustin, Metz, Heppekausen & Kraus, 2005).

Flöter et al. (2007) erhoben die Stadienzugehörigkeit in Mutter-Kind-Kureinrichtungen in Deutschland. Hier war eine beträchtliche Zahl von Frauen im Stadium der Vorbereitung, nämlich 19%, was einem Fünffachen im Vergleich der Repräsentativerhebung entspricht. Die Autoren meinen, dass

„bereits eine Auseinandersetzung mit dem Thema stattgefunden hat und einige schon mit dem Ziel in die Klinik kommen, die Kur als Anlass zum Aufhören zu nutzen.“ (Flöter et al., 2007)

Auch Haslam und Draper (2000) untersuchten schwangere Raucherinnen hinsichtlich ihrer Stadien und kamen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der Großteil in der Phase der Absichtslosigkeit war (52%). Ein weiteres, wichtiges Ergebnis ist, dass das Stadium der Veränderungsbereitschaft mit der Anzahl der von der Frau zugestimmten Gesundheitsrisiken durch das Rauchen und den Gefahren mütterlichen Rauchens korreliert. Je höher das Stadium, in der sich die Schwangere befindet, desto eher gibt sie die schädlichen Auswirkungen des Rauchens zu. In der Phase der Absichtslosigkeit sind Frauen weniger von den Risiken überzeugt als in den anderen Phasen. Die Autoren schlagen verschiedene Strategien für die einzelnen Stadien vor, um Frauen bei einem Rauchstopp zu unterstützen.

Ruggiero, Tsoh, Everett, Fava und Guise (2000) verglichen schwangere Raucherinnen mit nicht schwangeren Raucherinnen hinsichtlich ihrer Stadienzugehörigkeit und stellten fest, dass sich beide Gruppen nicht signifikant unterscheiden. Schwangere Raucherinnen waren zu 38,8% in der Phase der Absichtslosigkeit, zu 37% in der Phase der Absichtsbildung und zu 24% in der Phase der Vorbereitung.

Ein weiteres Ergebnis dieser Studie ist, dass Frauen, die mit dem 1. Kind schwanger sind, eher in fortgeschrittenen Stadien der Veränderungsbereitschaft sind als Schwangere, die bereits Kinder haben (Absichtslosigkeit: 17%, Absichtsbildung 46%, Vorbereitung: 38%). Erstgebärende scheinen demnach motivierter für einen Rauchstopp zu sein als Mehrgebärende. Aufgrund der geringen Anzahl an Erstgebärenden (N = 24) ist das Ergebnis jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Außerdem ist anzumerken, dass in dieser Studie nur Frauen

mit niedrigem sozioökonomischem Status untersucht wurden. Möglicherweise lässt sich das Ergebnis nicht auf Frauen aus höheren sozialen Schichten übertragen.

1.4.4 Soziale Unterstützung

Der Einfluss der sozialen Unterstützung - sei es von der Familie, von Freunden oder KollegInnen - auf das Rauchverhalten wurde des Öfteren nachgewiesen.

So kann eine wahrgenommene soziale Unterstützung der Familie den Rauchstopp von Jugendlichen vorhersagen (Shassin, Presson & Sherman, 1984; Shassin, Presson, Sherman & Edwards, 1991, zitiert nach Sussman, Dent, Severson, Burton & Flay, 1991). Diese Tatsache blieb auch nach einem follow-up nach sieben Jahren noch signifikant.

Die Unterstützung des Partners / der Partnerin ist ein Prädiktor für die Aufrechterhaltung der Abstinenz nach einem Rauchstopp (Cohen & Lichtenstein, 1990; Coppotelli & Orleans, 1985; Gunn, 1983a; Janis, 1983; Mermelstein et al, 1986; alle zitiert nach Gulliver, Hughes, Solomon & Dey, 1995).

Gulliver et al. (1995) haben untersucht, inwieweit die partnerliche Unterstützung einen Einfluss auf einen möglichen Rückfall bei Ex-RaucherInnen hat. Ihre Ergebnisse zeigen, dass diese Form der sozialen Unterstützung einen Rückfall vorhersagen kann.

Elsenbruch et al. (2007) untersuchten in einer prospektiven Studie die Auswirkungen der sozialen Unterstützung während der Schwangerschaft auf Faktoren wie Depressivität, Rauchen und Schwangerschafts-Outcome. Psychosoziale Variablen wurden im ersten Trimester, der Schwangerschaftsverlauf, eventuelle Komplikationen sowie die Daten des Babys (Größe, Gewicht) wurden nach der Geburt erhoben. Zur Messung der sozialen Unterstützung wurde der Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU-22) von Fydrich et al. (1999, zitiert nach Elsenbruch et al., 2007) herangezogen, depressive Symptome wurden mit der Allgemeinen Depressionsskala (ADS-K) von Hautzinger und Bailer (1993, zitiert nach Elsenbruch et al., 2007) gemessen und der physische bzw. psychische Gesundheitszustand wurde mit dem SF-12 (Gandek et al., 1998, zitiert nach Elsenbruch et al., 2007) erhoben.

Die Frauen wurden anhand der Quartile in Gruppen von niedriger, mittlerer und hoher sozialer Unterstützung eingeteilt und es zeigte sich, dass das Ausmaß der sozialen Unterstützung einen Einfluss auf die Depressivität der Frauen hat: Frauen mit niedriger sozialer Unterstützung hatten mehr depressive Symptome als Frauen mit mittlerer oder hoher sozialer Unterstützung. Dasselbe Ergebnis zeigte sich bei der Auswertung des SF-12

so, dass Schwangere mit niedriger sozialer Unterstützung eine geringere Lebensqualität berichteten als Schwangere mit mittlerer oder hoher sozialer Unterstützung.

In der Gruppe mit niedriger sozialer Unterstützung waren mehr Raucherinnen als in den anderen Gruppen. Außerdem traten bei den Raucherinnen eher Komplikationen auf, wenn sie geringe soziale Unterstützung erhielten im Vergleich zu den Raucherinnen mit hoher sozialer Unterstützung. Babys rauchender Mütter mit geringer sozialer Unterstützung wiesen außerdem ein signifikant geringeres Geburtsgewicht auf. Bei Nichtraucherinnen gab es keine Auswirkungen der sozialen Unterstützung auf mögliche Schwangerschaftskomplikationen oder dem Geburtsgewicht der Kinder.

Schwangere Raucherinnen haben im Vergleich zu Nichtraucherinnen eine geringere soziale Unterstützung sowie ein erhöhtes Risiko für Schwangerschaftskomplikationen und geringerem Geburtsgewicht der Kinder.

1.4.5 Stress

Stress wird in der Forschung als Prädiktor für eine gescheiterte Abstinenz gesehen. Aufhörversuche lösen Symptome von Angst, Depressivität und Craving aus, welche unter Stress und vor allem von Frauen noch intensiver wahrgenommen werden (Kalman, 2002, Swan et al., 1993, Abrams et al., 1987, zitiert nach al'Absi, 2006).

Holtrop et al. (2009) stellten fest, dass ein hoher Stress-Score bei schwangeren Frauen ein signifikanter Prädiktor für das Rauchen im Vergleich zum Nichtrauchen in der Schwangerschaft ist. Auch Grangé et al. (2005, 2006) kamen in ihren Untersuchungen von 979 schwangeren Frauen zu dem Ergebnis, dass Raucherinnen während der Schwangerschaft mehr Stress erlebten als Nichtraucherinnen.

1.4.6 Nikotinabhängigkeit

Der Abstinenzenerfolg ist abhängig davon, ob eine Nikotinabhängigkeit vorliegt oder nicht, und wenn ja, wie stark die Abhängigkeit ist.

In der wissenschaftlichen Forschung wird es mittlerweile als gesichert angesehen, dass abhängige RaucherInnen eher rückfällig werden und eher erfolglose Abstinenzversuche haben als nicht abhängige RaucherInnen (beispielsweise Pederson, Bull, Ashley & MacDonald, 1999; Hyland et al., 2006).

Frauen, die es schaffen, das Rauchen während der Schwangerschaft einzustellen, haben eine geringere Nikotinabhängigkeit als Schwangere, die erfolglos beim Rauchstopp sind (Grangé et al., 2005, 2006).

Deshalb wird auch die Nikotinabhängigkeit als Risikofaktor mit einem erheblichen Einflussvermögen auf das Rauchen und den Rauchstopp während der Schwangerschaft gesehen.

1.4.7 Wissensstand

Haslam, Draper und Goyder (1997) haben halbstrukturierte Interviews mit 200 schwangeren Frauen unter anderem hinsichtlich ihres Rauchstatus und ihres Wissens über die negativen Auswirkungen des Rauchens auf die Gesundheit des Kindes geführt.

Dabei zeigte sich, dass über die Hälfte der Frauen sofort zwei oder mehrere mögliche Gesundheitsrisiken aufzählen konnten. Dabei machte es keinen Unterschied, ob die Frauen Raucherinnen, Ex - Raucherinnen oder Nichtraucherinnen waren. Das Wissen um die negativen gesundheitlichen Auswirkungen des Rauchens während der Schwangerschaft genügt nach den Ergebnissen dieser Autoren also nicht, um eine Veränderung des Rauchverhaltens zu bewirken. Rauchende Schwangere sind sich der Gesundheitsrisiken bewusst, nutzen aber Strategien, um diese abzuwerten oder für sie ungültig zu machen. Beispielsweise berichten sie über vorhergegangene problemlose Schwangerschaften ohne negative Effekte oder sie glauben nicht, dass es ihr Kind persönlich trifft.

In der Studie von Gawley und Cupples (2002) gaben 79% der Frauen an, dass das Rauchen schädlich für das Kind sei, aber trotzdem setzten 60% dieser Frauen ihr Rauchverhalten fort.

Andererseits gibt es auch Studien, die berichten, dass schwangere Frauen, die das Rauchen einstellen, stärker an die negativen Auswirkungen auf das Kind glauben als Frauen die keinen Rauchstopp unternehmen (Quinn, Dolan Mullen & Ershoff, 1991, Wakefield & Jones, 1991, beides zitiert nach Haslam Draper & Goyder, 1997).

Haslam und Draper (2000) ließen in einer weiteren Studie Statements über gesundheitliche Auswirkungen des Rauchens von Schwangeren beurteilen und kamen zu dem Ergebnis, dass nur etwa 5% der Raucherinnen mit 75% der Statements einverstanden sind im Vergleich zu den Frauen, die nicht oder nicht mehr rauchten. Der Unterschied

zwischen Nichtraucherinnen und Ex-Raucherinnen war nicht signifikant. Frauen, die einen Rauchstopp unternehmen, sind daher in der Wahrnehmung der Gesundheitsrisiken eher den Nichtraucherinnen ähnlich als den Raucherinnen.

Grangé et al. (2005) kamen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass das wahrgenommene Risiko für das Kind bei Raucherinnen geringer ist als bei Ex-Raucherinnen.

1.5 Raucherentwöhnung

1.5.1 Bereitschaft zur Raucherentwöhnung

Wenn man die Daten von Augustin, Metz, Heppekausen und Kraus (2005) heranzieht, so haben etwa 45% der RaucherInnen nicht die Absicht, das Rauchverhalten aufzugeben. Alle anderen würden es gerne einstellen, wobei nur etwa 5% ernsthafte Überlegungen anstellen, das Rauchen im Laufe des nächsten Monats einzustellen. Sehr wenige sind es, die es tatsächlich schaffen, abstinenz zu werden.

Laut Statistik Austria (2008) haben 92% der Ex-RaucherInnen keine Hilfe zum Erreichen der Abstinenz in Anspruch genommen. Der Hauptgrund für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen liegt eher in der allgemeinen Haltung der RaucherInnen gegenüber Entwöhnungshilfen als in sozialen und umweltbedingten Barrieren (Gross et al., 2008). RaucherInnen glauben, dass sie es selbst schaffen würden, das Rauchen aufzugeben und sehen ihr Verhalten nicht als so ein großes Problem, wofür sie Hilfe benötigen.

20% der RaucherInnen nutzen Entwöhnungshilfen nicht, da sie der Überzeugung sind, dass Entwöhnungen die Chancen auf eine Abstinenz nicht erhöhen (Hammond, McDonald, Fong & Borland, 2004, zitiert nach Gross et al., 2008). Für 25% aller RaucherInnen sind die Kosten auch ein Grund für die Ablehnung einer Therapie (Gross et al., 2008).

Bei starken RaucherInnen spielen auch soziale Faktoren eine größere Rolle als bei schwächeren RaucherInnen: So glauben starke RaucherInnen, dass die Hilfen nicht effektiv sind und dass sie mit einer Therapie zugeben würden, Hilfe zu benötigen. Außerdem hindere die Angst vor einem Misserfolg daran, bei einem Programm mitzumachen (Gross et al., 2008).

Die Autoren entwickelten Richtlinien, die in Zukunft zu beachten sind, um die Zahl der Entwöhnungen zu steigern: Die Gelegenheiten zu rauchen sollen eingeschränkt werden,

was auch Rauchverbote in öffentlichen Gebäuden und am Arbeitsplatz inkludiert. Außerdem soll die wahrgenommene Effektivität der Raucherentwöhnungshilfen durch Werbung und Öffentlichkeitsarbeit gesteigert werden, was einen Anstieg in der Inanspruchnahme bewirken soll (Hammond, McDonald, Fong & Borland, 2004, zitiert nach Gross et al., 2008). Zuallerletzt sollen noch die Kosten gesenkt werden.

Schwangerschaft – „a teachable moment“ Die Bereitschaft, in der Schwangerschaft mit dem Rauchen aufzuhören ist in keinem anderen Lebensabschnitt höher (Lumley, Chamberlain, Dowswell, Oliver, Oakley und Watson, 2009). Die Aufhörrate ist viel höher als in der Allgemeinbevölkerung.

Deshalb sieht Mc Bride (2003, zitiert nach Lumley et al., 2009) die Schwangerschaft als einen veränderungssensitiven Zeitraum („teachable moment“), der durch eine erhöhte Risikowahrnehmung, affektive und emotionale Momente, einer neuen sozialen Rolle und einem neuen Selbstkonzept gekennzeichnet ist und folglich die Aufhörrate ansteigen lässt.

Die Mehrheit der Frauen nimmt für den Rauchstopp keine Hilfe in Anspruch und die Abstinenz ist meist nicht von langer Dauer: Nur ein Drittel ist nach einem Jahr noch abstinent (CDCP, 2002, zitiert nach Lumley et al., 2009).

Hier sollten Entwöhnungsangebote ansetzen, um einerseits mehr Frauen in diesem sensitiven Zeitraum zu einem Rauchstopp führen zu können und andererseits die Abstinenz länger aufrecht zu erhalten.

1.5.2 Medikamentöse Therapieverfahren

1.5.2.1 Nikotinersatztherapie

Zur Nikotinersatztherapie (Nicotin-Replacement-Therapy = NRT) gehören Präparate wie Kaugummi, Pflaster, Sublingualtablette, Nasalspray und Inhaler.

Sie sind am Besten für dissonante RaucherInnen geeignet, die eine starke physische Abhängigkeit aufweisen (Haustein & Groneberg, 2008). Durch die Ersatzpräparate wird das Nikotin in den ersten Monaten nach dem Rauchstopp in immer geringeren Mengen ersetzt.

Die Wirksamkeit der NRT gilt als wissenschaftlich gesichert (Friederich & Batra, 2009; Haustein & Groneberg, 2008) und liegt bei einer Odds Ratio von 1,77 gegenüber Placebo-

präparaten (Silagy, Lancaster, Stead, Mant & Fowler, 2006, zitiert nach Friederich & Batra, 2009).

Das Nikotin der Ersatzpräparate wird je nach Applikationsart durch die Wangenschleimhaut (Kaugummi), Zungenschleimhaut (Sublingualtablette), Nasenschleimhaut (Nasalspray), über die Haut (Pflaster) oder durch die Lunge (Inhaler) aufgenommen und es wird ein Plasmaspiegel aufgebaut.

Kein Präparat erreicht einen so schnellen Plasmaspiegelanstieg und –verlauf wie es beim Rauchen passiert (Haustein & Groneberg, 2008). Am Ähnlichsten und Schnellsten sind nur der Nasalspray und der Inhaler (Friederich & Batra, 2009). Ein starkes Craving kann daher am Besten mit letzteren Applikationsarten abgewehrt werden. Dies ist vor allem bei dissonanten RaucherInnen wichtig, da sie dem plötzlichen Verlangen nicht Stand halten können (Haustein & Groneberg, 2008).

Stark abhängige RaucherInnen brauchen eine adäquate Ersatzdosis an Nikotin, um die Abstinenz zu erreichen. Sie weisen bei der Einnahme von Kaugummis mit 4mg bessere Abstinenzraten auf als bei Kaugummis mit 2mg. Dasselbe gilt für die Pflaster: Stark abhängige RaucherInnen profitierten mehr von der doppelten Dosis (Silagy, Lancaster, Stead, Mant & Fowler, 2006, zitiert nach Friederich & Batra, 2009). Außerdem stellen sich mehr Erfolge ein, wenn zusätzlich zum Pflaster bei starkem Verlangen auch ein Kaugummi genommen wird.

Alle Produkte außer dem Nasalspray der NRT sind in Österreich rezeptfrei erhältlich.

1.5.2.2 Antidepressiva

Einige Antidepressiva sind bezüglich ihrer Wirksamkeit zur Unterstützung bei der Raucherentwöhnung untersucht worden.

Die Forschung auf diesem Gebiet ist erst einige Jahre alt und bei der Suche nach geeigneten Mitteln muss immer auch eine Nutzen-Risiko-Abschätzung gemacht werden, da Antidepressiva einige unerwünschten Nebenwirkungen mit sich bringen können.

Bupropion (Zyban®) ist momentan das wirksamste Antidepressivum in der Raucherentwöhnung (Einarson & Riordan, 2009). Bupropion ist ein selektiver Dopamin- und Noradrenalin- (geringfügig auch Serotonin-) Wiederaufnahmehemmer und wirkt so als Nikotinrezeptorantagonist (Friederich & Batra, 2009).

Mit der Anwendung von Bupropion können Entzugserscheinungen nach einem Rauchstopp verringert werden (Friederich & Batra, 2009) und die Abstinenzraten können sich fast

verdoppeln (Hughes et al., 2004, zitiert nach Friederich & Batra, 2009). Da unerwünschte Wirkungen wie zum Beispiel Mundtrockenheit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Krampfanfälle und Übelkeit auftreten können empfehlen die Autoren (Friederich & Batra, 2009; Haustein & Groneberg, 2008), das Mittel nicht wie in den USA als erste Wahl für die Raucherentwöhnung einzusetzen, sondern als zweite.

Bupropion wirkt bei Personen mit Depressionen sowie bei Personen ohne Depressionen im gleichen Maße, was bedeutet, dass die Wirksamkeit nicht auf die antidepressiven Effekte des Medikaments zurückzuführen sind (Friederich & Batra, 2009).

Nortriptylin, ein trizyklisches Antidepressivum gilt ebenfalls als wirksames Mittel bei der Unterstützung in der Behandlung von RaucherInnen (Haustein & Groneberg, 2008). Die Effekte liegen im Bereich der Wirksamkeit von Bupropion, jedoch hat man damit noch nicht so viele Erfahrungen gemacht wie mit Bupropion.

Die Behandlung von RaucherInnen mit SSRIs ist nicht effektiv (Hughes et al., 2007, zitiert nach Einarson & Riordan, 2009). Andere Antidepressiva sowie auch Anxiolytika oder Benzodiazepine wurden in ihrer Effektivität untersucht, aber erreichten entweder widersprüchliche Ergebnisse oder haben zu hohe unerwünschte Begleiterscheinungen, dass sie für die Raucherentwöhnung (noch) nicht geeignet sind.

1.5.2.3 Vareniclin

Vareniclin ist ein partieller Nikotinrezeptor-Agonist, der am Rezeptor 45% der Effektivität von Nikotin erreicht (Rollema et al., 2007, zitiert nach Friederich & Batra, 2009) und somit die Entzugssymptome vermindert.

Als Antagonist verringert Vareniclin aufgrund der geringeren Dopaminausschüttung die Effekte des Belohnungssystems beim Rauchen (Haustein & Groneberg, 2008; Friederich & Batra, 2009). Eine Meta-Analyse von Cahill et al. (2007, zitiert nach Friederich & Batra, 2009) wies die starke Effektivität von Vareniclin gegenüber Placebo nach. Außerdem zeigte sich eine größere Wirksamkeit von Vareniclin gegenüber Bupropion. Aber auch hier zeigen sich Nebenwirkungen: Übelkeit, aber auch depressive Verstimmungen und suizidale Gedanken können auftreten (Friederich & Batra, 2009). Weitere Studien zur Effektivität und zu den Nebenwirkungen von Vareniclin stehen noch aus.

1.5.3 Nichtmedikamentöse Therapieverfahren

Während die medikamentösen Therapieverfahren ein starkes Forschungsfeld sind, wird die Wirksamkeit von nichtpharmakotherapeutischen Interventionen wie Psychotherapie kaum untersucht (Kröger, 2005).

Generell gibt es eine Vielzahl von Interventionen und Angeboten, die teilweise gar nicht wissenschaftlich fundiert sind. Viele Anbieter wittern auch das Geschäft, welches man mit dem Leidensdruck der RaucherInnen, die Hilfe suchen, gemacht werden kann.

Wie Haustein & Groneberg (2008) in ihrem Buch angeben, wurde im Jahr 2000 von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung in Deutschland eine Broschüre mit 32 Selbsthilfeverfahren und 9 verhaltenstherapeutischen Interventionen herausgegeben, wobei aber nur *zwei* eine Erfolgsquote angeben konnten.

„Damit ist offensichtlich, dass Raucherentwöhnung in Deutschland bisher mit wenigen Ausnahmen mehr pro forma als auf wissenschaftlich evaluierter Grundlage betrieben wurde.“ (Haustein & Groneberg, 2008)

1.5.3.1 Selbsthilfemaßnahmen

Selbsthilfemaßnahmen sind vor allem dadurch gekennzeichnet, dass RaucherInnen selbst ein Programm durchführen. Am Häufigsten sind hierbei Manuale, Broschüren und Bücher, die den Weg zum Rauchstopp anleiten.

Der Vorteil darin liegt, dass Selbsthilfemaßnahmen am Leichtesten zugänglich und eine vergleichsweise einfache Interventionsmaßnahme sind. Jedoch sind die Effekte sehr schwach und wahrscheinlich nur bei schwachen RaucherInnen wirksam (Kröger, Sonntag & Shaw, 2000).

Die Effektivität kann aber gesteigert werden, wenn zusätzlich einE TherapeutIn zu Hilfe genommen wird (Brecklinghaus, Lang & Greiser, 1999, zitiert nach Haustein & Groneberg, 2008), oder wenn die Rauchstoppversuche eine Anleitung verfügen, wobei eine individuelle Anleitung wirksamer ist als eine standardisierte (Haustein & Groneberg, 2008).

1.5.3.2 Telefonberatungen

Beratungen über das Telefon sind effektiver als Selbsthilfematerialien (Kröger, Sonntag & Shaw, 2000) und bieten eine individualisierte Beratungssituation für vergleichsweise geringe Kosten an.

1.5.3.3 Ratschlag von medizinischem Personal

Fiore et al. (2008) empfehlen in ihren Richtlinien für die Behandlung von Tabakkonsum, dass alle MedizinerInnen RaucherInnen den Rat erteilen sollen, das Rauchen einzustellen, da dies die Abstinenzraten steigern kann. Diese Behandlung muss nicht länger dauern als drei bis fünf Minuten.

Nicht nur bei ÄrztInnen, die diese Kurzintervention anwenden, zeigen sich Effekte: Auch wenn die Ratschläge von einer anderen klinischen Berufsgruppe kommen, kann eine Steigerung der Abstinenzrate festgestellt werden (Fiore et al., 2008). Es wäre also sinnvoll, auch Pflegepersonal zu schulen, um einen Beitrag in der Raucherentwöhnung zu leisten (Haustein & Groneberg, 2008).

Eine Kurzintervention besteht aus fünf Komponenten, den fünf „A's“ (Fiore et al., 2008):

1. Ask: Das Rauchverhalten erfragen
2. Advice: Empfehlung des Rauchstopps
3. Assess: Feststellen des Aufhörwillens der Person
4. Assist: Unterstützung beim Versuch aufzuhören:
Medikamente, Beratung,
Interventionen (bei aufhörwilligen RaucherInnen)
Interventionen, die zukünftige Aufhörabsichten erhöhen, wie Motivationale Interviews und wiederholtes Ansprechen bei nachfolgenden Klinikbesuchen (bei nicht aufhörwilligen RaucherInnen)
5. Arrange: Weiterbetreuung arrangieren: Folgetermine vereinbaren

Für PatientInnen, die keinen Willen haben aufzuhören, empfehlen die Autoren Komponenten und Bausteine aus der Motivierenden Gesprächsführung von Miller und Rollnick (1999, zitiert nach Fiore et al., 2008). Dies ist eine patientenzentrierte Beratungsintervention, welche in der Lage ist, zukünftige Rauchstopp-Absichten zu erhöhen (Fiore et al., 2008). Eine Verhaltensänderung soll dadurch erreicht werden, indem man in den Gesprächen die Ambivalenz des Verhaltens auflösen soll. Diese Methode sollte aber nur geschultem Personal vorbehalten werden (Fiore et al., 2008).

Um die Motivation zu einem Rauchstopp zu erhöhen, sollte man sich an die fünf „R's“ halten, welche laut Studien zukünftige Rauchstopp-Versuche erhöhen (Fiore et al., 2008).

1. **Relevance:** Relevanz aufzeigen: Der Person zeigen, warum ein Rauchstopp für sie persönlich relevant ist (körperliche Verfassung, familiäre und soziale Situation, Gesundheitsbedenken, Alter, Geschlecht und andere Merkmale);
2. **Risks:** kurz- und langfristige Risiken benennen und von der Person benennen lassen, vor allem jene, die der Person am Wichtigsten sind;
3. **Rewards:** Reize und Vorteile eines Rauchstopps aufzeigen (lassen), vor allem die für den Patienten / die Patientin am Relevantesten, z. B.: verbesserte Leistungsfähigkeit, Geld sparen, verbesserte Gesundheit, gutes Vorbild sein;
4. **Roadblocks:** Barrieren besprechen: die Person soll mögliche Hindernisse beim Rauchstopp identifizieren (Entzugserscheinungen, Gewichtszunahme, Versagensangst, Depression, Freude am Rauchen, . . .) und der/die KlinikerIn soll geeignete Interventionen einleiten;
5. **Repetition:** Wiederholung dieser Strategien bei jedem Besuch der unaufhörwilligen Person in der Klinik;

1.5.3.4 Verhaltenstherapie

Bei der Verhaltenstherapie sollen erlernte Verhaltensweisen, die durch das Rauchen entstanden sind, systematisch wieder verlernt werden.

Wichtige Bausteine sind die Motivation, die Selbstbeobachtung (Raucherprotokolle) und der Aufbau von Copingstrategien in Situationen erhöhten Cravings. Das Eintreten von Rückfällen sollte von Anfang an akzeptiert werden und Belohnungen für die Erreichung von Teilzielen sollen vereinbart werden (Haustein & Groneberg, 2008).

Weitere Punkte im Behandlungskonzept sind das Erlernen von Entspannungstrainings, der Aufbau sozialer Unterstützung, die Gewichtskontrolle und eine ausreichende Information über das Rauchen, die Tabakabhängigkeit und die gesundheitlichen Auswirkungen (Torchalla, 2007).

Aus Personal- und Kostengründen handelt es sich bei Verhaltenstherapien meist um Gruppenprogramme, welche jedoch im Vergleich zu Selbsthilfeprogrammen sogar doppelt so hohe Rauchstoppraten erzielen (Haustein & Groneberg, 2008).

1.5.3.5 Andere Ansätze

Aversionsbehandlung: Die Aversionsbehandlung soll dazu dienen, dass das belohnende Verhalten (das Rauchen) mit unangenehmen Reizen gekoppelt wird und so verlernt werden soll, um nicht mehr als belohnend zu wirken. Hierzu zählt beispielsweise eine künstlich erzeugte Nikotinüberdosis (erreicht durch das schnelle Ziehen an einer Zigarette, etwa alle 6 Sekunden), welche Übelkeit, Schwindel und Erbrechen verursachen kann. In mehreren Sitzungen soll damit der belohnende Effekt verlernt werden.

Die Aversionsbehandlung galt lange Zeit als effektiv (Fiore et al., 2008; Haustein & Groneberg, 2008), jedoch aufgrund letzter widersprüchlicher Ergebnisse bezüglich ihrer Wirksamkeit und methodischer Mängel wird sie heute nicht mehr empfohlen.

Akupunktur, Hypnose und Internet-Interventionen: Diese Methoden sind zwar teilweise erfolgreich, können aber durch die vorhandenen Studien nicht als Raucherentwöhnungsmethoden empfohlen werden (Haustein & Groneberg, 2008).

Raucherentwöhnung im Sinne des TTM: Die Stadien der Veränderung können für die Raucherentwöhnung genutzt werden, da die Veränderungsbereitschaft und das Ansprechen auf bestimmte Strategien von Stadium zu Stadium unterschiedlich sein kann (Lindinger, 2005).

So gilt es für Personen in der Phase der Absichtslosigkeit, dass eine Ambivalenz erzeugt werden soll..

In der Phase der Absichtsbildung ist die Person bereits ambivalent. Diese Tatsache kann dazu genutzt werden, die Ambivalenz der Person durch die Gabe von Informationen und das Auflisten von Vor- und Nachteilen des Rauchens aufzulösen.

Die nächste Stufe ist die Vorbereitungsphase, in der vor allem Strategien für einen erfolgreichen Rauchstopp geboten werden sollten.

In der Handlungsphase wird das Rauchen schon aufgegeben, jedoch ist der Wunsch, wieder zu rauchen ist häufig noch präsent. Hier gilt es den Fokus auf mögliche Auslöser von Rückfällen zu richten und diese durch Erlernen von Copingstrategien zu vermeiden. Unterstützung und Ermutigungen sind wichtig.

In der Phase der Aufrechterhaltung steht ebenfalls die Rückfallvermeidung im Vordergrund, aber auch Lob und Bestätigung für die Verhaltensänderung (Lindinger, 2005).

1.5.4 Kombination von medikamentösen und verhaltenstherapeutischen Maßnahmen

Die internationalen bzw. deutschen Leitlinien zur Raucherentwöhnung empfehlen eine Kombination aus einer medikamentösen Therapie und verhaltenstherapeutischen Ansätzen, da diese Art der Behandlung die höchste Wirksamkeit erzielt (Friederich & Batra, 2009).

Meist wird dabei zusätzlich zur Verhaltenstherapie mit Nikotinersatzpräparaten behandelt, um die physische Abhängigkeit zu bekämpfen und die Entzugserscheinungen zu verringern (Haustein & Groneberg, 2008).

Die Ergebnisse einer Metaanalyse aus 18 Studien zeigen, dass bei einer Kombination von Medikamenten und einer Beratung die Intensität der Beratungen im Zusammenhang mit dem Abstinenzernfolg steht (Fiore et al., 2008). Ab zwei Sitzungen kann schon eine Steigerung in der Effektivität beobachtet werden und bei mehr als acht Beratungen wurden die größten Abstinenzraten festgestellt (Fiore et al., 2008). Die Beratungen fanden in den Studien entweder via Telefon oder persönlich statt.

1.5.5 Raucherentwöhnung in der Schwangerschaft

1.5.5.1 Entwöhnungsangebote in der Schwangerschaft

Der Einsatz von Medikamenten in der Schwangerschaft sollte so gering wie möglich sein, da die Auswirkungen der Mittel auf den Fötus und dessen Entwicklung schädlich sein können.

Doch stellt sich die Frage, ob das Rauchen schädlicher ist, oder ein Mittel, welches das Rauchen ersetzen soll. Deshalb ist in erster Linie eine nichtmedikamentöse Behandlung wie die Verhaltenstherapie, eine strukturierte Beratung oder die Gruppenberatung den Medikamenten vorzuziehen (Haustein & Groneberg, 2008). Wenn diese nicht zum Ziel führen, ist es aber in jedem Fall sinnvoll, eine Behandlung mit Nikotinersatzpräparaten zu beginnen (Haustein & Groneberg, 2008). Diese sind weitaus harmloser für die fetale Entwicklung als das Rauchen selbst, da durch das Ziehen an einer Zigarette tausende andere schädliche Substanzen inhaliert werden und die Nikotinkonzentration im Blut um ein Vielfaches höher ist (Bartsch, 2000).

Außerdem kann der Großteil der Komplikationen die beim Kind während der Schwangerschaft auftreten, auf die Abbrandprodukte des Tabaks und des gebildeten Kohlenmonoxids

(CO) zurückgeführt werden und nicht auf das Nikotin. Dies spricht ebenfalls für den Einsatz der NRT in der Schwangerschaft (Haustein & Groneberg, 2008).

Wie bereits in Kapitel 1. 4.7 erwähnt, ist es möglich, dass das Wissen um die schädlichen Effekte des Rauchens *allein* nicht ausreicht, um das Verhalten zu ändern. Cnattingius et al. (2006, zitiert nach Einarson & Riordan, 2009) berichten zudem, dass eine durch das Rauchen negativ verlaufende Schwangerschaft mit gesundheitlichen Konsequenzen das Rauchverhalten während einer nachfolgenden Schwangerschaft nur schwach beeinflusst. Etwa 70% der Frauen, die in der ersten Schwangerschaft rauchten, rauchten auch in der nächsten Schwangerschaft.

Trotzdem sind Selbsthilfematerialien im Vergleich zu Informationsblättern oder keiner Intervention effektiver bei der Unterstützung zum Rauchverzicht (Fiore et al., 2008).

Psychoziale Interventionen, die zusätzlich zur Kurzintervention intensivere Angebote haben (wie etwa Telefonberatungen oder mehrere persönliche Beratungssitzungen), haben eine größere Effektivität, Schwangere zum Rauchstopp zu bringen als eine gewöhnliche Kurzintervention alleine (Fiore et al., 2008).

Grundsätzlich werden bei der Raucherentwöhnung von Schwangeren die gleichen Methoden und Strategien angewandt wie bei der allgemeinen Bevölkerung, nur dass die Materialien besonders auf die Schwangerschaft abgestimmt sind (Hannöver et al., 2008).

So sind dies Informationen über die schädlichen Auswirkungen des Tabakrauchs, die Ratschläge und Kurzinterventionen medizinischer Fachkräfte, Selbsthilfematerialien und die Motivation. Diese Behandlungen können durch Methoden wie Gruppenberatungen oder die sichtbare Messung der Auswirkungen des Rauchens (auf Frau und Kind) (beispielsweise mit einem Smokerlyzer) ergänzt werden.

Lumley, Chamberlain, Dowswell, Oliver, Oakley und Watson (2009) haben in ihrer Übersichtsarbeit aus 72 Studien mit insgesamt über 25000 schwangeren Frauen die Effekte von Raucherentwöhnungen in der Schwangerschaft auf das Rauchverhalten und die perinatalen Gesundheitsauswirkungen untersucht.

Es zeigte sich, dass Schwangere, die eine Entwöhnung in Anspruch genommen haben, signifikant häufiger das Rauchen aufgegeben haben als Schwangere, die keine Entwöhnung in Anspruch genommen haben. Frauen in der Interventionsgruppe hatten eine 6% höhere Abstinenzrate als Frauen in der Kontrollgruppe.

Die Interventionen bewirkten auch eine Veränderung der Entwicklung des Kindes: So zeigen die Ergebnisse aus 21 Studien, dass sich in der Behandlungsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe Rückgänge sowohl im geringen Geburtsgewicht als auch in der Frühgeburtenrate verzeichnen lassen (Lumley et al., 2009).

Die Autoren konnten keine Aussagen über die Effektivität einzelner Entwöhnungsmethoden machen, da die Studien aufgrund ihrer Heterogenität schwer vergleichbar sind und genaue Informationen der einzelnen Interventionen fehlen. Lediglich bei der Entwöhnungsmethode, die durch Anreize / Belohnungen eine Entwöhnung erzielen soll, zeigten sich größere Effekte als bei den anderen Methoden (Lumley et al., 2009). Außerdem können die Effekte von Interventionen von Setting zu Setting variieren (Lumley, Oliver, Chamberlain & Oakley, 2004). So wurde beispielsweise ein Selbsthilfe-Manual, das in Birmingham als effektiv evaluiert worden war (Windsor, 1985; Windsor 1993; zitiert nach Lumley, Oliver, Chamberlain & Oakley, 2004) in Brisbane weder gut von den Frauen akzeptiert noch erwies es sich dort als effektiv (Lowe, 1998, zitiert nach Lumley, Oliver, Chamberlain & Oakley, 2004).

Borland und Schwartz (2010) sehen in ihrem Review das momentan beste Programm für schwangere Raucherinnen im „Maternal Smoking Infant Weight Birth Trial“, einem umfassenden Interventions-Programm, welches für Schwangere in den USA entwickelt wurde. Die Teilnehmerinnen waren im Durchschnitt 25 Jahre alt und höchstens in der 18. Schwangerschaftswoche. Etwa die Hälfte der Frauen waren Afro-Amerikanerinnen. Das Programm bestand aus einer individuellen Beratung, die bei den Frauen zu Hause in ihrer vertrauten Umgebung durchgeführt wurde, Telefonkontakten am Tag der letzten Zigarette und einige Tage danach, einer Gruppenberatung für diejenigen, die nach einem Monat ihr Ziel noch nicht erreicht haben, Postsendungen mit interessanten Artikeln und Geldbelohnungen, welche nach zweiwöchentlichem Erfolg \$ 10 und am Ende der Intervention \$ 20 ausmachten. Außerdem gab es auch noch eine Lotterie, bei der Frauen, die mindestens zwei Wochen abstinent waren, teilnehmen durften: monatlich wurde ein Preis im Wert von \$ 30 verlost und die Gewinnerin wurde in einem Newsletter namentlich genannt.

Die Evaluation dieses Programms (Hebel, Nowicki & Sexton, 1985, zitiert nach Borland & Schwartz, 2010; Nowicki et al., 1984, zitiert nach Borland & Schwartz, 2010) zeigte, dass im 8. Monat 43% der Schwangeren in der Entwöhnungsgruppe abstinent waren, im Vergleich zu 20% in der Kontrollgruppe. Außerdem war das mittlere Geburtsgewicht der Babys von Frauen der Interventionsgruppe um 92g höher. Dieses Programm ist seit den

80er Jahren aber nicht mehr evaluiert worden.

1.5.5.2 Empfehlungen für die Hilfe zum Rauchstopp schwangerer Raucherinnen in der klinischen Praxis

Fiore et al. (2008) haben Empfehlungen für die klinische Praxis entwickelt, um bei Schwangeren einen Rauchstopp zu erreichen:

Zuerst soll der Rauchstatus der Schwangeren erfragt werden, wobei sich laut Autoren eine Multiple-Choice-Frage besser eignet als eine einfache ja/nein-Frage, um eine möglichst wahrheitsgetreue Antwort zu erhalten. Frauen, die es bereits geschafft haben, das Rauchen einzustellen, soll zu diesem Erfolg gratuliert werden, um die Motivation für die Abstinenz aufrechtzuerhalten. Die übrigen Frauen sollen zu Aufhörversuchen motiviert werden, in dem ihnen der Einfluss des Rauchens auf die Gesundheit von Mutter und Kind dargestellt wird. Die Empfehlung, so bald wie möglich aufzuhören, soll klar und deutlich ausgesprochen werden, da ein Rauchstopp in der frühen Schwangerschaft für den Fötus am Besten ist. Mit Beratungsmethoden zur Problemlösung und der Bereitstellung von sozialer Unterstützung sowie schwangerschaftsspezifischen Selbsthilfematerialien soll eine höhere Aufhörquote erzielt werden. Während der gesamten Schwangerschaft soll der Rauchstatus verfolgt und Raucherinnen immer wieder zu einem Rauchstopp ermutigt werden. Zuletzt soll auch nach der Geburt das Rauchverhalten erhoben werden und gegebenenfalls die Strategien zur Raucherentwöhnung von vorne angewendet werden, da die Rückfallraten sehr hoch sind.

Eine Schwangerschaft bietet eine Vielzahl an Gelegenheiten, Frauen auf ihr Rauchverhalten anzusprechen und gegebenenfalls zu intervenieren (Röske et al., 2009), da diese eine kontinuierliche Behandlung im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge in den Krankenhäusern erhalten und damit regelmäßig im Kontakt mit GynäkologInnen und Hebammen stehen. Nach der Schwangerschaft kommen noch die Besuche bei den KinderärztInnen hinzu.

Doch nur 75% der GynäkologInnen und Hebammen und nur 17% der KinderärztInnen erfragen den Rauchstatus beim ersten Kontakt mit der Frau (Röske et al., 2009). Viel weniger erheben das Rauchverhalten in den nachfolgenden Patientinnenkontakten. Und 74% aller drei Medizingruppen haben keine Selbsthilfematerialien, welche sie den Frauen geben könnten. Außerdem sind die Interventionen in der Mehrheit zu kurz oder es wird nur

das Nichtrauchen angeraten (Röske et al., 2009).

Somit werden die Empfehlungen von Fiore et al. (2008), Frauen kontinuierlich über ihr Rauchverhalten zu fragen und entsprechende Maßnahmen zu setzen, in der Praxis nicht eingehalten.

Hannöver et al. (2008) empfehlen, sich die Erkenntnisse aus dem TTM zu Nutze zu machen und sie bei der Raucherentwöhnung schwangerer Frauen als Grundlage zu nutzen. Des Weiteren sehen sie in der Motivierenden Gesprächsführung eine effektive Methode, um eine Verhaltensänderung zu erreichen.

1.5.5.3 Training des medizinischen Personals:

74% des medizinischen Personals in der Betreuung Schwangerer prä- und postpartum (GynäkologInnen, Hebammen und KinderärztInnen) gaben an, dass sie sich ein Training für die Beratung zum Rauchstopp wünschen (Röske et al., 2009). Diese beachtlich hohe Zahl lässt darauf schließen, dass die Mehrheit des klinischen Personals nicht das Wissen über erfolgreiche Entwöhnungsstrategien verfügt und diese folglich auch nicht anwendet. Dies ist womöglich auch ein Grund dafür, dass ein Großteil der Schwangeren nicht oder nicht regelmäßig nach ihrem Rauchverhalten befragt werden.

Ein ausreichend geschultes Personal ist eine erste wichtige Forderung, um eine Raucherentwöhnung überhaupt effektiv durchzuführen, da mit Überzeugung und Selbstvertrauen alle Methoden und Strategien angewendet werden können und die Hemmschwelle beim Kontakt mit einer stigmatisierten Bevölkerungsgruppe gesenkt werden kann.

ÄrztInnen und Hebammen sind der Ansicht, dass Schwangere es nicht von ihnen erwarten würden, dass sie im Hinblick einer Raucherentwöhnung beratend tätig sind (Hannöver, Thyrian & John, 2004, zitiert nach Röske, 2007; Thyrian, Hannöver, Röske, Scherbarth, Hapke & John, 2006, zitiert nach Röske, 2007). Doch in der retrospektiven Studie von Röske et al. (2007) gaben nur 7% aller rauchenden Schwangeren an, dass sie nicht angesprochen werden wollten. Der Großteil (39%) hätte sich ein ausführliches Beratungsgespräch, wie man es schaffen kann mit dem Rauchen aufzuhören gewünscht, weitere jeweils ca. 18% wollten Info-Materialien oder ein kurzes Gespräch über die Risiken des Rauchens und ca. 17% hätten an einem Raucherentwöhnungskurs teilgenommen.

Aus Sicht der Mehrheit der Schwangeren (83%) ist es die Aufgabe der FrauenärztInnen, Schwangere im Hinblick auf das Rauchen zu beraten (Röske et al., 2007) und etwa 66%

sehen es als Tätigkeitsfeld der Hebammen.

Auch Befürchtungen von Hebammen, Schwangere durch die Ratschläge zum Nichtrauchen möglicherweise in stressreiche Situationen mit Schuldgefühlen zu bringen, können von Aveyard, Lawrence, Croghan, Evans und Cheng (2005) nicht bestätigt werden. Deshalb empfehlen die Autoren, Frauen anzusprechen, ihnen Unterstützung zu bieten und ihnen Raum für Gespräche zu geben.

1.5.6 Rückfallprävention

Die Rückfallrate bei Frauen, die es schafften, während der Schwangerschaft abstinent zu sein, ist in der Zeit nach der Geburt sehr hoch (Fiore et al., 2008).

Etwa 70% der Frauen, die in der Schwangerschaft das Rauchen eingestellt haben, beginnen innerhalb eines Jahres postpartum wieder zu Rauchen (US Surgeon General, 2006, zitiert nach Levitt, Shaw, Wong & Kaczorowski, 2007; Edwards & Sims-Jones, 1997, zitiert nach Levitt, Shaw, Wong & Kaczorowski, 2007).

Mögliche Gründe für dieses hohe Rückfallrisiko sind neben der abhängigen Wirkung der Zigaretten die geringere Motivation, die Abstinenz weiter aufrecht zu erhalten, postpartale Depressionen, Stress, Schlafentzug, das Trinkverhalten, das Rauchverhalten des Partners, das Stillen und Sorgen um das Gewicht, das während der Schwangerschaft zugenommen wurde (Levitt, Shaw, Wong & Kaczorowski, 2007). Die AutorInnen fanden in ihrem Review keine Interventions-Studie, welche eine ausreichende Effektivität zur Reduktion der Rückfallrate aufweisen kann. Auch in der Cochrane Datenbank, welche systematische Reviews mit insgesamt über 800 Frauen untersuchte, konnte keine Wirksamkeit einer Intervention post partum erzielt werden (Lumley et al., 2004).

1.6 Fragestellungen und Erwartungen

1.6.1 Persönlichkeit

Die im Kapitel 1.4.2 angeführten Studien liefern Belege dafür, dass das Rauchen im Zusammenhang mit gewissen Persönlichkeitsdimensionen steht.

Vor allem Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus, Depressivität, ADHS und Sensation Seeking sind vielfach im Hinblick auf das Rauchverhalten untersucht worden und es zeigten sich immer wieder Unterschiede zwischen RaucherInnen, Ex-RaucherInnen

und/oder NichtraucherInnen. Diese Unterschiede äußerten sich meist dadurch, dass die Gruppe der RaucherInnen in all diesen erwähnten Persönlichkeitsdimensionen erhöhte Merkmalsausprägungen aufwiesen.

Bei schwangeren Raucherinnen gibt es ebenfalls schon einige Befunde dafür, dass die Merkmale auch in dieser speziellen Population so aufgeteilt sind. Ausreichend untersucht wurde das Rauchverhalten von schwangeren Frauen jedoch noch nicht und vor allem in Österreich gibt es bis dato keine Studie, die den Tabakkonsum Schwangerer in Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen gebracht hat.

Daraus lässt sich für die vorliegende Untersuchung folgende Fragestellung ableiten:

1.6.1.1 Stehen unterschiedliche Persönlichkeitsdimensionen und/oder bestimmte psychologische Phänotypen im Zusammenhang mit dem Rauchverhalten von schwangeren Frauen?

Erwartung:

Raucherinnen haben eine höhere Merkmalsausprägung in den Variablen Neurotizismus, Extraversion, Psychotizismus, Depressivität, ADHS und Sensation Seeking als Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen, wobei Ex-Raucherinnen ebenso eine höhere Ausprägung als Nichtraucherinnen aufweisen.

1.6.2 Soziale Unterstützung und Stresserleben

Abgesehen von den Persönlichkeitsdimensionen spielen beim Rauchverhalten auch noch das Stresserleben und das Ausmaß der sozialen Unterstützung eine Rolle (Kapitel 1.4.4 und 1.4.5). Stress stellt nach Grangé et al. (2005) einen Prädiktor für das Rauchen während der Schwangerschaft dar. Schwangere Raucherinnen erleben eine geringere soziale Unterstützung als Nichtraucherinnen (Elsenbruch et al., 2007). Um diese Befunde auch für die vorliegende Stichprobe zu testen, ergibt sich folgende Fragestellung:

1.6.2.1 Stehen die soziale Unterstützung und das Stresserleben im Zusammenhang mit dem Rauchverhalten von schwangeren Frauen?

Erwartung: Die wahrgenommene soziale Unterstützung ist bei Raucherinnen geringer als bei Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen. Die Stresserleben ist bei Raucherinnen höher als bei Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen.

1.6.3 Motivation

Das Rauchverhalten kann durch verschiedene Motive begründet sein (Kapitel 1.4.3). Es gibt Hinweise, dass bestimmte Gründe des Rauchens mit einer erfolgreichen Abstinenz im Zusammenhang stehen. Das Motiv „Automatisches“ Rauchen ist ein Prädiktor für einen missglückten Aufhörversuch (Berlin et al., 2003). Außerdem wird dieses Motiv mit einer stärkeren Abhängigkeit in Zusammenhang gebracht (Lujic, Reuter & Netter, 2005), welche wiederum einen Rauchstopp erschwert. Das Wissen, aus welchen vorherrschenden Motiven jemand raucht, kann helfen, adäquate Interventionsstrategien zu entwickeln, um das Rauchen durch passende andere Mittel oder Strategien zu ersetzen. Deshalb ist es in dieser Studie von Interesse, ob der Rauchstopp im Zusammenhang mit gewissen Motiven steht:

1.6.3.1 Unterscheiden sich schwangere Raucherinnen bzw. Ex- Raucherinnen in den Rauchmotiven?

Erwartung: Schwangere Raucherinnen haben höhere Werte in den Motiven „Automatisch/Habituell“ und „Negative Affektkontrolle“ als Ex-Raucherinnen. Für Ex-Raucherinnen wird erwartet, dass sie höhere Werte im Motiv „Soziale Attraktivität / Sensorische Stimulation“ haben als Raucherinnen.

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) wurde in Kapitel 1.4.3.3 ausführlich erläutert. Für jede Stufe der Veränderungsbereitschaft gibt es bestimmte Ansätze zur Unterstützung beim Rauchstopp. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie bereit schwangere Frauen überhaupt sind, das Rauchen einzustellen. Folgende Fragestellung wurde daraus formuliert:

1.6.3.2 In welchen Stadien der Veränderungsbereitschaft nach dem TTM befinden sich schwangere Raucherinnen?

Erwartungen: Rauchende Frauen befinden sich hauptsächlich im Stadium der Absichtslosigkeit, gefolgt vom Stadium der Absichtsbildung und der Vorbereitung.

1.6.4 Wissensstand

Das Rauchen hat enorme gesundheitliche Auswirkungen (Kapitel 1.2). In der Schwangerschaft betreffen die negativen Konsequenzen nicht nur die Raucherin selbst, sondern auch das ungeborene Kind und dessen Entwicklung. Kapitel 1.4.7 beschäftigte sich mit dem Wissensstand Schwangerer über die Folgen des Tabakkonsums auf die Schwangerschaft. Die Ergebnisse waren uneinheitlich, obwohl es Hinweise darauf gibt, dass Raucherinnen generell weniger wissen als Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen. Um den Faktor „Wissensstand“ in dieser Stichprobe zu testen ergibt sich folgende Fragestellung:

1.6.4.1 Gibt es einen unterschiedlichen Wissensstand von Schwangeren in Abhängigkeit ihres Rauchstatus?

Erwartung: Der Wissensstand von schwangeren Raucherinnen ist geringer als der von Ex- und Nichtraucherinnen.

1.6.5 Vorhersage

Das Wissen der Faktoren, die einen günstigen Einfluss auf einen erfolgreichen Abstinenzversuch in der Schwangerschaft haben, bringt einen enormen Wissensgewinn dahingehend, dass man Raucherinnen schon am Beginn der Schwangerschaft entsprechend unterstützen kann. Jede Frau kann je nach Ausprägung in diesen Prädiktoren eine individuell angepasste Hilfe erhalten. Deshalb ergibt sich für die vorliegende Untersuchung folgende Fragestellung:

1.6.5.1 Welche Faktoren haben Einfluss auf das erfolgreiche Aufgeben des Rauchens bei schwangeren Frauen?

Erwartung: Prädiktoren für einen Rauchstopp in der Schwangerschaft sind eine geringere Ausprägung im Persönlichkeitsprofil und der Nikotinabhängigkeit. Außerdem wird erwartet, dass ein höheres Alter und ein höherer Wissensstand sowie geringere Ausprägung in rauchanamnestischen Werten zur Vorhersage einer Abstinenz beitragen.

2 Methode

2.1 Stichprobe

Bei den Studienteilnehmerinnen handelt es sich um Frauen in der Schwangerschaft, die zu einer Routine-Untersuchung im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge ins Krankenhaus bestellt wurden.

Meist durchliefen die Schwangeren mehrere Stationen, bei denen gynäkologische-, Herztone- sowie Ultraschalluntersuchungen, Blutabnahmen und Urinkontrollen durchgeführt wurden.

Die Fragebögen wurden im Rahmen der Cardiotokographie (CTG) – Untersuchung ausgeteilt. Beim CTG werden die Herztöne des Babys sowie die Wehentätigkeit für einen Zeitraum von etwa 15 bis 20 Minuten aufgezeichnet. Die Frauen liegen oder sitzen je nach Lage des Babys während dieser Zeit auf einer Liege.

Für die Studie wurden Frauen aus dem Konventhospital der Barmherzigen Brüder Linz, der Landes-Frauen- und Kinderklinik Linz und dem Universitätsklinikum Graz herangezogen.

Die Frauen erhielten einen nach dem Rauchstatus abgestimmten Fragenkatalog, wobei nach folgenden Kriterien bei der Gruppeneinteilung vorgegangen wurde:

- Nichtraucherin: weniger als 100 Zigaretten im bisherigen Leben
- Ex-Raucherin: mehr als 100 Zigaretten im bisherigen Leben, aber momentan kein Tabakkonsum
- Raucherin: mehr als 100 Zigaretten im bisherigen Leben und mindestens eine Zigarette täglich

Raucherinnen und Ex-Raucherinnen erhielten denselben Fragebogen, wobei sich Ex-Raucherinnen beim Beantworten der rauchspezifischen Fragen in die Zeit zurückversetzen

sollten, in der sie noch Raucherinnen waren.

Als Einschlusskriterium wurde eine Schwangerschaft ab dem 3. Trimester (Schwangerschaftswoche 26+) gewählt, was einen einheitlichen Schwangerschaftsfortschritt garantierte und die Frauen somit vergleichbar machte.

Ausschlusskriterium waren unzureichende Sprachkenntnisse, welche ein Ausfüllen des Fragenkatalogs und das Verstehen der Fragen unmöglich machten.

Jede Frau wurde ausreichend über die Untersuchung und deren Ziele informiert und aufgeklärt und gab im Falle einer Zustimmung eine schriftliche Einverständniserklärung ab (siehe Anhang A).

Der Datensatz besteht aus 166 schwangeren Frauen. Für die Berechnungen wurden jedoch nur 143 Personen herangezogen, da 23 Frauen das Rauchen nicht aufgrund der Schwangerschaft aufgegeben haben.

Von den 143 Frauen sind 67 Nichtraucherinnen, 34 Raucherinnen und 42 Ex-Raucherinnen.

2.2 Material und Verfahren

Es wurde ein Fragenkatalog entwickelt, der aus folgenden Verfahren besteht:

2.2.1 Anamnese

2.2.1.1 Interview zum Rauchverhalten

Dieses Interview fand vor Austeilen des Fragebogens statt. Hier wurden vor allem der Rauchstatus und die Stadien der Veränderungsbereitschaft nach dem TTM erhoben. Zuletzt wurden noch der Wert der Messung mit dem Smokerlyzer und eventuelle Anmerkungen eingetragen. Das komplette Interview ist in Anhang B nachzulesen.

2.2.1.2 Anamnesebogen

Der Fragebogen enthält neben soziodemografischen Fragen Items über den Status und Verlauf der Schwangerschaft (z.B.: geplante Schwangerschaft, Schwangerschaftswoche)

sowie Informationen über die Rauchgewohnheiten (z.B.: Anzahl der Zigaretten, Rauchen in der Familie und Arbeit) und die Informationen durch den/die behandelnde/n Gynäkologen/in; Der Fragebogen besteht aus 24 Items, die in Anlehnung an die in der Literatur verwendeten Fragebögen formuliert wurden (beispielsweise Händel et al., 2009).

2.2.2 EPQ-RK

deutsche Version des Eysenck Personality Questionnaire-revised (EPQ-R, Eysenck und Eysenck, 1991) von Ruch (1999).

Der EPQ ist ein Persönlichkeitsfragebogen, der die Dimensionen Extraversion (vs. Introversion), Psychotizismus (vs. Impulskontrolle) und Neurotizismus (vs. emotionale Stabilität) erfassen kann. Des Weiteren verfügt das Instrument über eine Lügenskala (L), welche Antworttendenzen in Richtung sozialer Erwünschtheit aufdecken soll. Das Inventar gibt es in einer Langform (EPQ-R) mit 107 Items und in einer Kurzform (EPQ-RK) mit 50 Items, welche für diese Studie herangezogen wurde. Die Antwortskala ist zweistufig (Ja oder Nein), Beispiel-Items sind: „Sind Sie sehr gesprächig?“ (Extraversion), „Hätten Sie es gern, dass andere Leute Sie fürchten?“ (Psychotizismus) und „Sind Sie ein Typ, der sich oft sorgt?“ (Neurotizismus).

2.2.3 ADS

(Allgemeine Depressions Skala von Hautzinger & Bailer, 1992; deutschsprachige Form der „Center for Epidemiological Studies Depression Scale“ von Radloff, 1977)

Dieser Fragebogen ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, das die depressive Symptomatik sowohl bei nicht-klinischen Stichproben und Bevölkerungsgruppen als auch bei Gruppen aus dem klinischen und psychiatrischen Bereich eingesetzt werden kann. Es gibt eine Langform mit 20 Items (ADS-L) und eine Kurzform, die die Symptomatik mit 15 Items (ADS-K) misst. In der hier vorliegenden Untersuchung wurde die Kurzform verwendet. Die Personen sollten sich mit ihren Antworten auf ihr Befinden während der letzten Woche beziehen und auf einer vierstufigen Skala (0 = selten, 1 = manchmal, 2 = öfters, 3 = meistens) die am besten zutreffende Antwort ankreuzen. Ein Beispiel-Item lautet: „Während der letzten Woche hatte ich das Gefühl, dass mich die Leute nicht leiden können.“

2.2.4 TICS

(Trier Inventar zum Chronischen Stress; Schulz, Schlotz und Becker, 2004 – Screening-Skala zum chronischen Stress)

Die aktuelle Version des TICS (2004) umfasst neun belastungsspezifische Skalen, die mit 57 Items gemessen werden. Außerdem verfügt das Verfahren über eine Screening-Skala zum Chronischen Stress (SCSS), welche in dieser Studie vorgelegt wurde. Die Skala wurde aus dem Inventar mittels Hauptkomponentenanalyse erstellt und verfügt über 12 Items. Sie gibt einen Überblick über das chronische Stresserleben. Als Bezugszeitraum der Antworten sollen die letzten drei Monate dienen. Die Antworten werden auf einer fünfstufigen Skala (0 = nie, 1 = selten, 2 = manchmal, 3 = häufig, 4 = sehr häufig) angekreuzt. Ein Beispiel-Item lautet: „Zeiten, in denen mir die Arbeit über den Kopf wächst“.

2.2.5 Fragebogen zur Sozialen Unterstützung

(F-SozU; Fydrich, Sommer & Brähler, 2007)

Der Fragebogen soll die soziale Unterstützung als wahrgenommene bzw. antizipierte Unterstützung aus dem sozialen Umfeld operationalisieren. Das Inventar liegt in drei Formen vor (54 Items, 22 Items, 14 Items). Für die vorliegende Studie wurde die Kurzform K-14 gewählt. Die Probandinnen sollen die Items in Form von Aussagen auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft genau zu) bewerten, zum Beispiel: „Ich finde ohne Weiteres jemanden, der sich um meine Wohnung kümmert, wenn ich mal nicht da bin.“

2.2.6 ADHS-Checkliste nach DSM-IV

(Heßlinger, Philipsen & Richter, 2004)

Die ADHS-Checkliste misst das Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom bei Erwachsenen nach den Diagnose-Kriterien des DSM-IV. Die Checkliste besteht aus 18 Items und verfügt über drei Antwortkategorien (0 = nicht erfüllt, 1 = teilweise erfüllt, 2 = erfüllt). Der Bezugsrahmen sollte das Verhalten in den letzten sechs Monaten sein. Ein Item lautet: „Ich platze häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt wird.“

2.2.7 AISS-D

(Arnett Inventory of Sensation Seeking; deutsche Fassung: Roth, Schumacher & Arnett, 2003)

Dieses Inventar misst das Konstrukt Sensation Seeking anhand zweier Skalen. Die Skala „Intensität“ misst das Bedürfnis nach intensiver Stimulation (z.B.: „Ich mag Filme, in denen eine Menge Explosionen und Verfolgungsjagden vorkommen“ und die Skala „Neuigkeit“ erfasst die Offenheit für neue Erfahrungen und Stimulationen (z.B.: „Es würde mir Spaß machen, und ich fände es aufregend, vor einer Gruppe aufzutreten oder zu sprechen.“). Der Fragebogen besteht aus 20 Items in Form von Aussagen, welche auf einer vierstufigen Skala (trifft gar nicht auf mich zu – trifft stark auf mich zu) anzukreuzen sind.

2.2.8 Wissensfragebogen

Dieses Instrument wurde für die vorliegende Studie entwickelt und soll den Wissensstand über die negativen gesundheitlichen Konsequenzen des Rauchens auf Mutter und Kind erheben. Zwei Skalen messen einerseits die Konsequenzen auf das Kind und andererseits die Auswirkungen auf die Frau und die Schwangerschaft. Der Fragebogen verfügt über 20 Items.

Eine Itemanalyse zur Reliabilitätsprüfung ergab für die Skala „Auswirkungen auf das Kind“ (WISS_K) ein Cronbachs Alpha von .69 und für die Skala „Auswirkungen auf die Frau“ ein Cronbachs Alpha von .52. Da hier nur Gruppenvergleiche angestellt werden, wurde der Fragebogen so beibehalten.

Im Anhang C und D sind der Fragebogen und die Itemanalysen nachzulesen.

2.2.9 Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit

FTND; Heatherton, Kozlowski, Frecker & Fagerström 1991, deutsche Version (Schumann, Rumpf, Meyer, Hapke & John, 2002)

Der FTND misst den Grad der Nikotinabhängigkeit anhand von 6 Items. Anhand des Summenscores kann man Raucherinnen in verschiedene Abhängigkeits-Kategorien einteilen: 0-2: leicht, 3-7: mittel-schwer, 8-10: sehr schwer.

2.2.10 TMQ

(Tobacco Motivation Questionnaire: Spielberger, 1999)

Die Motive des Rauchens werden mit 36 Fragen erhoben. Das Inventar hat 5 Skalen und 2 Subskalen: Negative Affektkontrolle (Angst, Ärger), Ruhe und Entspannung, Intellektuelle Stimulation/Neugier, Automatisch/Habituell und Soziale Attraktivität/Sensorische Stimulation.

Beispiel: „Eine Zigarette in der Hand zu haben, ist schon Teil des Genusses.“ (Soziale Attraktivität/Sensorische Stimulation). Die Antwortkategorien sind vierstufig.

2.2.11 GNRH

(Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen, Brose, Schumann, John, Meyer, Rumpf & Hapke, 2004)

14 Items erfassen die Gründe, warum Raucherentwöhnungshilfen nicht in Anspruch genommen werden. Es gibt 2 Subskalen: „Soziale Aspekte und Barrieren der Nutzung“ und „Hilfen unnötig“.

2.2.12 WCSS

(Weight Control Smoking Scale, Pomerlau, Ehrlich, Tate, Flessland & Pomerlau, 1993)

3 Items erfassen Sorgen über Appetit und Gewicht im Zusammenhang mit dem Rauchen und dem Rauchstopp: „Ich rauche um nicht an Gewicht zuzunehmen“, „Rauchen hilft mir, meinen Appetit zu kontrollieren“ und „Wenn ich rauche, bin ich nicht so hungrig“.

Nichtraucherinnen erhielten nur die Fragebögen 1-8, Raucherinnen und Exraucherinnen 1-12.

Insgesamt enthielt der Fragenkatalog für Raucherinnen und Ex-Raucherinnen 232 Items und der für Nichtraucherinnen 173 Items und beanspruchte eine Bearbeitungszeit von etwa 20-30 Minuten.

2.2.13 Smokerlyzer

Alle Probandinnen wurden auch einer Testung mit einem Smokerlyzer unterzogen, um den Rauchstatus objektivieren zu können.

Bei dem Gerät handelt es sich um den Bedfont Mini Smokerlyzer, welcher den Kohlenmonoxid (CO)- Gehalt in der Ausatemluft messen kann. Dieser wird in parts per million (ppm), der Anzahl der Teile, die in einer Million Teilchen vorkommt, gemessen. Zudem ist es anhand einer weiteren Skala möglich, den Prozentwert des CO- Hämoglobins (CO-Hb) abzulesen, welcher den Anteil des Hämoglobins widerspiegelt, das mit CO belegt ist. Dieser Anteil bedeutet eine Einschränkung des Sauerstofftransportes im Blut und hat eine Unterversorgung der Organe mit Sauerstoff zur Folge. Anhand dieser Werte ist es möglich, das Rauchverhalten von Personen zu kategorisieren. Im Manual der Firma Bedfont wird folgende Einteilung empfohlen: NichtraucherInnen (0- 10 ppm), leichte RaucherInnen (11- 20 ppm) und starke RaucherInnen (21 - 50 ppm).

In der Literatur wird aber auch häufig von einem Cut-off-Wert von 8 ppm berichtet, um zwischen NichtraucherInnen und RaucherInnen zu differenzieren (Christensen et al., 2004, Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention, 2010). Weitere Studien haben den Wert von 9 ppm herangezogen (Windsor & Orleans, 1986, zitiert nach Campbell, Sanson-Fisher & Walsh, 2001; Campbell, Sanson-Fisher & Walsh, 2001). In dieser Untersuchung wurde ein niedriger Cut-off- Wert von 8 ppm gewählt, da Folgendes berücksichtigt wurde: CO hat eine relativ kurze Halbwertszeit, weshalb große Tagesschwankungen in den Messungen auftreten können (Schoberberger, 2006). In der Literatur werden Halbwertszeiten von 1-4 Stunden (Frederiksen & Martin, 1979, zitiert nach Campbell, Sanson-Fisher & Walsh, 2001), 4-5 Stunden (Bedfont Scientific Ltd, 2010) oder 10,5 Stunden (Hopkins, Wood & Sinclair, 1984, zitiert nach Christensen et al., 2004) angegeben. Da alle Testungen zwischen 07:30 und 12:00 Uhr durchgeführt worden sind, kann man davon ausgehen, dass viele Frauen noch nicht so viele Gelegenheiten zu rauchen gehabt haben. Zudem ist es möglich, dass Raucherinnen aufgrund der ärztlichen Untersuchungen auch bewusst auf das Rauchen verzichtet haben, um Konfrontationen zu vermeiden. Ein Wert von 8 ppm erschien somit sinnvoll, um zwischen Rauchen und Nichtrauchen zu unterscheiden.

Die Anwendung des Smokerlyzers ist einfach. Die Probandin muss zuerst ausatmen, dann tief einatmen, den Atem so lange wie möglich anhalten (etwa 15 Sekunden lang), um

dann langsam und gleichmäßig durch das Mundstück des Geräts auszuatmen. Danach sind die Werte am Smokerlyzer abzulesen. Um eine Genauigkeit zu garantieren, wurde das Gerät vor der Untersuchung kalibriert.

3 Ergebnisse

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels PASW Statistics Version 18.0 für Windows.

Zur Überprüfung der Normalverteilung wurde die Asymptotische Signifikanz nach Kolmogorov-Smirnov gerechnet. Da aber Varianzanalysen und Regressionen sehr robuste Verfahren sind und es sich zudem um eine ausreichend große Stichprobe handelt, wurden diese Analysen auch bei nicht normalverteilten Daten angewendet. Zur Überprüfung der Gleichheit der Varianz-Kovarianz-Matrizen wurde der Box-M- Test herangezogen. Dieser lieferte bei allen Analysen ein nicht signifikantes Ergebnis, woraus man auf eine Homogenität schließen kann.

Die Voraussetzung der Varianzhomogenität wurde mit dem Levene – Test überprüft. Bis auf einige Variablen zeigte auch dieser ein nicht signifikantes Ergebnis und somit homogene Varianzen. Die aufgetretenen Heterogenitäten werden an entsprechender Stelle angeführt.

Die Überprüfung der Voraussetzung der möglichst geringen Multikollinearität der Unabhängigen Variablen für die logistische Regression wurde in einem ersten Schritt durch Interkorrelationen der Prädiktoren überprüft. Diese zeigen keine hohen Zusammenhänge. Dadurch, dass hier aber nur paarweise Vergleiche angestellt werden, ist es möglich Multikollinearität trotz niedriger Werte für die Korrelationskoeffizienten nicht aufzudecken (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Deshalb wurde die Voraussetzung mittels der Toleranz und durch die Betrachtung der Variance Inflation Factors (VIF) geprüft. Je größer der Toleranzwert ist, desto eher kann man von einer Erfüllung der Voraussetzungen sprechen.

3.1 Voranalyse

3.1.1 Objektivierung des Rauchstatus:

Vor der eigentlichen Auswertung wurden die Messungen mit dem Smokerlyzer ausgewertet, um widersprüchliche Ergebnisse zwischen dem im Interview berichteten Rauchstatus und dem Wert der Kohlenmonoxid-Messung aufzudecken und die betroffenen Personen in weiterer Folge aus den Analysen auszuschließen. Bei Betrachtung der Daten können keine auffälligen Unterschiede zwischen den beiden Erhebungen festgestellt werden (siehe Anhang E). Keine Frau unter den Nichtraucherinnen oder Ex-Raucherinnen erreichte einen Wert über 8 ppm, welcher als Cut-off-Wert für die Objektivierung des Rauchens gilt. Andererseits erreichte auch keine Raucherin einen Wert unter 8 ppm. In Tabelle 3.1 ist die deskriptive Verteilung getrennt nach dem Rauchstatus ersichtlich.

Tabelle 3.1: Deskriptive Kennwerte der Werte des Smokerlyzers getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	67	1,69	0,722	1	4
Ex-Raucherin	42	1,55	0,705	0	4
Raucherin	34	14,38	4,967	8	26
Gesamt	143	4,66	5,982	0	26

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

Zusätzlich zu der Betrachtung der Häufigkeiten wurde der Zusammenhang zwischen der Nikotinabhängigkeit (FTND) und dem Wert der Smokerlyzer-Messung geprüft. Da beide das Ausmaß der Nikotinabhängigkeit messen, müssten sie auch ausreichend hohe Korrelationen aufweisen. Dies kann bestätigt werden: Je höher die Abhängigkeit, desto höher ist auch der Wert des Smokerlyzers (siehe Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Korrelationen des FTND mit dem Wert des Smokerlyzers

		FTND	Wert des Smokerlyzers
FTND	Korrelation nach Pearson	1	,362**
Wert des Smokerlyzers	Korrelation nach Pearson	,362**	1

Anmerkung: Pearson - Korrelationskoeffizienten: **p < .01

3.1.2 Filterregel

Ex-Raucherinnen, die nicht die Schwangerschaft als Grund für ihren Rauchstopp angaben, wurden mittels eines Filters ausgeschlossen. Somit können die Daten im File erhalten bleiben und stehen für mögliche andere Fragestellung noch zur Verfügung.

3.2 Deskriptive Statistik

3.2.1 Soziodemografische und anamnestische Daten

3.2.1.1 Alter

Das Durchschnittsalter der Teilnehmerinnen beträgt 29 (M = 29,48; SD = 5,34) Jahre, wobei die jüngste Probandin 17 Jahre und die älteste 42 Jahre alt ist. In Tabelle 3.3 sind die deskriptiven Altersdaten für Raucherinnen, Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen getrennt dargestellt. Die Daten erweisen sich als normalverteilt (ns.)

Tabelle 3.3: Deskriptive Kennwerte des Alters getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	67	31.15	4.912	20	42
Ex -Raucherin	42	30.07	4.463	23	41
Raucherin	34	25.47	5.218	17	38
Total	143	29.48	5.344	17	42

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.1.2 Schwangerschaftswoche:

Die Teilnehmerinnen befinden sich im Durchschnitt in der 38. Schwangerschaftswoche (M = 38,10; SD = 2,55).

3.2.1.3 Muttersprache

Die Muttersprache ist bei 89% (N = 127) der Frauen deutsch. 11% (N = 16) haben eine andere Muttersprache, sprechen aber ausreichend gut deutsch, um den Fragebogen zu verstehen und auszufüllen.

3.2.1.4 Familienstand

Die meisten Teilnehmerinnen, nämlich 55% (N = 79) sind verheiratet und 36% (N = 52) wohnen mit ihrem Lebensgefährten zusammen. Nur 4% (N = 6) der Frauen sind ledig und 4% (N = 5) sind geschieden oder getrennt lebend. Eine Frau ist bereits verwitwet.

Tabelle 3.4: Häufigkeiten: Familienstand der Teilnehmerinnen

	N	%
ledig	6	4,2
ledig, aber mit Partner zusammenwohnend	52	36,4
verheiratet	79	55,2
geschieden / getrennt lebend	5	3,5
verwitwet	1	0,7
Gesamt	143	100

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, % = Häufigkeiten in Prozent

3.2.1.5 Anzahl der Kinder und Anzahl der Personen im Haushalt

Die Anzahl der Kinder reicht von 0 bis 4 (M = 0,69; SD = 1,04) und die Anzahl der Personen im Haushalt von 0 bis 6 (M = 1,75; SD = 0,95).

3.2.1.6 Bildung

Der höchste Schulabschluss ist für die meisten Untersuchungsteilnehmerinnen der Lehrabschluss (34%, N = 48), der zweithäufigste Abschluss ist ein abgeschlossenes Studium (23%, N = 32). 18% (N = 25) der Frauen haben die Matura, 11% (N = 16) haben eine berufsbildende Schule absolviert und 11% (N = 15) haben einen Pflichtschulabschluss. 4% (N = 5) der Frauen sind Studentinnen und nur eine Frau hat keine Schulausbildung.

3.2.1.7 Berufstätigkeit

Der Großteil der Frauen gibt an, berufstätig zu sein (82%, N = 116). Etwa 10% (N = 14) der Teilnehmerinnen sind Hausfrauen, 6% (N = 9) sind entweder arbeitslos oder nicht berufstätig und 2% (N = 3) sind gerade in Berufsausbildung (siehe Tabelle 3.5).

Tabelle 3.5: Häufigkeiten: Berufstätigkeit der Teilnehmerinnen

		Häufigkeit	Prozent
Gültig	nicht berufstätig	8	5,6
	ja	116	81,1
	Hausfrau	14	9,8
	Studentin	1	0,7
	in Berufsausbildung	2	1,4
	arbeitslos / ohne Beruf	1	0,7
	Gesamt	142	99,3
Fehlend		1	0,7
Gesamt		143	100

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, % = Häufigkeiten in Prozent

3.2.1.8 Geplante Schwangerschaft

74% (N = 105) der Frauen haben die Schwangerschaft geplant, während 26% (N = 37) sie nicht geplant haben.

3.2.1.9 Rauchen im Haushalt

Beim Großteil der befragten Frauen gibt es keine rauchenden Personen im Haushalt (69%, N = 99). 31% (N = 44) geben an, dass noch andere RaucherInnen im Haushalt leben.

3.2.1.10 Rauchen in der Arbeit

83% der Frauen sind in der Arbeit nicht dem Passivrauch ausgesetzt, während 17% angeben, dass an ihrem Arbeitsplatz geraucht wird.

3.2.1.11 Infos des Gynäkologen/der Gynäkologin bzgl. Rauchen

Raucherinnen erhalten zu 82% Informationen des behandelnden Gynäkologen / der behandelnden Gynäkologin und zu 18% nicht. Die Häufigkeiten für Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen sind in Tabelle 3.6 angeführt

Tabelle 3.6: Häufigkeiten: Informationen des Gynäkologen / der Gynäkologin

		Rauchstatus			Gesamt
		Nichtraucherin	Ex-Raucherin	Raucherin	
nein	Anzahl	49	28	6	83
	%	76,60%	68,30%	18,20%	60,10%
ja	Anzahl	15	13	27	55
	%	23,40%	31,70%	81,80%	39,90%
Gesamt	Anzahl	64	41	33	138
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, % = Häufigkeiten in Prozent

3.2.1.12 Alter bei Rauchbeginn

Das Alter der Teilnehmerinnen bei Rauchbeginn reichte von 8 bis 22 Jahre, wobei die Frauen im Mittel mit 15 Jahren begannen, regelmäßig zu rauchen (deskriptive Kennwerte unter Tabelle 3.7).

Tabelle 3.7: Deskriptive Kennwerte des Alters bei Rauchbeginn

	N	M	SD	MIN	MAX
Ex-Raucherin	23	15,96	2,011	12	22
Raucherin	34	14,18	2,195	8	18
Gesamt	57	14,89	2,281	8	22

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.1.13 Zeitpunkt Rauchstopp

Die meisten Frauen, die das Rauchen aufgrund der Schwangerschaft einstellten, gaben zu dem Zeitpunkt auf, als sie von der Schwangerschaft erfahren haben (62%, N = 26). Einige stellten die Verhaltensweise schon vor der Schwangerschaft ein (36%, N=15) und nur eine Frau unternahm im Laufe der Schwangerschaft einen Rauchstopp.

3.2.1.14 Reduktion der Zigarettenanzahl

Von den 34 Raucherinnen gaben 32 an, die Anzahl der Zigaretten aufgrund der Schwangerschaft reduziert zu haben. Raucherinnen haben die mittlere Anzahl von durchschnittlich 22 Zigaretten pro Tag vor der Schwangerschaft (M = 21,79; SD = 10,65) auf 8 Zigaretten in

der Schwangerschaft reduziert ($M = 8,32$; $SD = 5,35$). In Tabelle 3.8 sind die Kennwerte dargestellt.

Tabelle 3.8: Deskriptive Kennwerte der Anzahl der Zigaretten vor vs. in der Schwangerschaft

	N	MIN	MAX	M	SD
ZpT aktuell	34	2	25	8,32	5,35
ZpT vor der SS	34	5	55	21,79	10,65

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.1.15 Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen

Die Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen sind auf beide Skalen gleich aufgeteilt (siehe Tabelle 3.9).

Tabelle 3.9: Deskriptive Kennwerte der GNRH

		N	M	SD	MIN	MAX
GNRH SA	Ex- Raucherin					
	Raucherin	32	17,34	5,96	9	28
	Gesamt	67	15,97	5,90	9	33
GNRH HU	Ex- Raucherin	35	14,97	5,12	5	25
	Raucherin	32	13,75	4,94	5	21
	Gesamt	67	14,39	5,03	5	25

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

Die drei häufigsten Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen sind: „Ich habe nicht gedacht, dass ich es allein schaffen würde, das Rauchen aufzugeben oder einzuschränken“, „Ich habe gedacht, dass ich diese Hilfen nicht brauche“ und „Ich habe das Gefühl gehabt, dass das Rauchen kein großes Problem in meinem Leben darstellt.“ Diese Gründe stammen alle aus der Skala „Hilfen unnötig“. Die Häufigkeiten der Gründe sind im Anhang F nachzulesen.

3.2.2 Persönlichkeitsprofil

3.2.2.1 Extraversion, Neurotizismus, Psychotizismus

Die deskriptiven Kennwerte der drei Skalen Extraversion (EPQ_E), Psychotizismus (EPQ_P) und Neurotizismus (EPQ_N) sind in Tabelle 3.10 getrennt nach dem Rauchstatus dargestellt. Verglichen mit den Normwerten von Frauen des EPQ-RK (N = 1330) liegen die Frauen der vorliegenden Stichprobe in jeder Skala im Durchschnittsbereich (Normwerte: Extraversion: M = 7,16, SD = 3,21; Neurotizismus: M = 5,87, SD = 3,10; Psychotizismus: M = 3,19, SD = 2,42).

Tabelle 3.10: Deskriptive Kennwerte des EPQ-RK, getrennt nach Rauchstatus

		N	M	SD	MIN	MAX
EPQ_E	Nichtraucherin	67	6,88	3,66	0	12
	Ex-Raucherin	42	7,19	3,47	0	12
	Raucherin	34	7,53	3,07	1	12
	Gesamt	143	7,13	3,46	0	12
EPQ_P	Nichtraucherin	67	1,61	1,22	0	5
	Ex-Raucherin	42	2,10	1,87	0	10
	Raucherin	34	2,15	1,58	0	6
	Gesamt	143	1,88	1,53	0	10
EPQ_N	Nichtraucherin	67	3,91	2,47	0	10
	Ex-Raucherin	42	4,57	3,01	0	11
	Raucherin	34	5,56	3,06	0	12
	Gesamt	143	4,50	2,84	0	12

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.2 Depressivität

Bezüglich der Depressivität liegen die Teilnehmerinnen im Durchschnitt bei 9,59 Punkten (SD = 6,84). Der kritische Wert liegt bei 17 Punkten und höher, daher können die Teilnehmerinnen als unauffällig beschrieben werden (siehe Tabelle 3.11).

Tabelle 3.11: Deskriptive Kennwerte der ADS, getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	67	7,78	5,95	0	31
Ex-Raucherin	41	10,90	7,44	1	30
Raucherin	33	11,64	7,01	2	28
Gesamt	141	9,59	6,84	0	31

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.3 ADHS

Bezüglich der ADHS-Symptomatik erreichen die Teilnehmerinnen im Durchschnitt einen Wert von 6,52 von maximal 36 Punkten und können daher als unauffällig eingestuft werden. In Tabelle 3.12 sind die Kennwerte getrennt nach dem Rauchstatus dargestellt.

Tabelle 3.12: Deskriptive Kennwerte der ADHS, getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	65	5,57	4,80	0	20
Ex-Raucherin	41	7,54	6,15	0	26
Raucherin	33	7,12	4,85	0	20
Gesamt	139	6,52	5,29	0	26

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.4 Sensation Seeking

Die deskriptiven Kennwerte der Dimension Sensation Seeking sind in Tabelle 3.13 für die Skalen Intensität (AISSD_I) und Neuigkeit (AISSD_N) und getrennt nach Rauchstatus abzulesen. Die Werte liegen alle im Durchschnittsbereich.

Tabelle 3.13: Deskriptive Kennwerte der Sensation Seeking Skalen, getrennt nach Rauchstatus

		N	M	SD	MIN	MAX
AISSD_I	Nichtraucherin	66	19,52	2,62	13	26
	Ex-Raucherin	41	20,68	3,92	13	31
	Raucherin	32	20,94	4,10	10	28
	Gesamt	139	20,19	3,45	10	31
AISSD_N	Nichtraucherin	66	23,85	3,98	15	33
	Ex-Raucherin	41	22,66	4,22	14	31
	Raucherin	32	22,94	4,59	14	32
	Gesamt	139	23,29	4,20	14	33

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.5 Stresserleben

In Tabelle 3.14 sind die T-Werte für die Screening-Skala zum Chronischen Stress ersichtlich. Wie man erkennen kann sind diese Werte für die untersuchte Stichprobe unauffällig.

Tabelle 3.14: Deskriptive Kennwerte des Stresserlebens, getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	67	46,22	11,36	15	74
Ex-Raucherin	41	50,07	10,46	25	69
Raucherin	33	50,03	15,58	15	77
Gesamt	141	48,23	12,30	15	77

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.6 Soziale Unterstützung

Die wahrgenommene soziale Unterstützung ist im Normbereich, da die Werte verglichen mit der Normstichprobe Prozenträge von 69 bis 72 haben. Deskriptive Kennwerte sind in Tabelle 3.15 angeführt.

Tabelle 3.15: Deskriptive Kennwerte der sozialen Unterstützung, getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Nichtraucherin	67	4,53	,64	1,21	5
Ex-Raucherin	41	4,32	,71	1,29	5
Raucherin	32	4,30	,66	2,14	5
Gesamt	140	4,42	,67	1,21	5

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.7 Nikotinabhängigkeit

Die Nikotinabhängigkeit liegt im Mittel bei 2,88 (SD = 2,24). Die Teilnehmerinnen weisen eine leichte Abhängigkeit auf. Die deskriptiven Kennwerte sind für Raucherinnen und Nichtraucherinnen getrennt abgebildet (Tabelle 3.16).

Tabelle 3.16: Deskriptive Kennwerte des FTND, getrennt nach Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Ex-Raucherin	41	2,41	2,40	0	9
Raucherin	33	3,45	1,92	0	7
Gesamt	74	2,88	2,24	0	9

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.8 Wissensstand

Das Wissen um die unterschiedlichen Auswirkungen des Rauchens kann getrennt nach den Skalen WISS_K und WISS_F in Tabelle 3.17 abgelesen werden.

Tabelle 3.17: Deskriptive Kennwerte des Wissensstandes, getrennt nach Skalen und Rauchstatus

		N	M	SD	MIN	MAX
WISS_K	Nichtraucherin	67	4,61	2,02	0	9
	Ex-Raucherin	42	5,21	1,91	1	9
	Raucherin	32	2,88	2,12	0	7
	Gesamt	141	4,40	2,18	0	9
WISS_F	Nichtraucherin	67	3,85	1,73	0	8
	Ex-Raucherin	42	4,43	1,81	1	10
	Raucherin	32	3,03	1,51	0	7
	Gesamt	141	3,84	1,77	0	10

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.9 Motivation

Die deskriptiven Kennwerte der Rauchmotive sind in der Tabelle 3.18 abzulesen.

Tabelle 3.18: Deskriptive Kennwerte der Rauchmotive, getrennt nach Skalen und Rauchstatus

		N	M	SD	MIN	MAX
NAK_ANGST	Ex-Raucherin					
	Raucherin	32	14,38	3,44	5	20
	Gesamt	73	14,22	3,70	5	20
NAK_ÄRGER	Ex-Raucherin	41	15,93	5,74	6	24
	Raucherin	32	17,09	4,47	6	24
	Gesamt	73	16,44	5,22	6	24
RE	Ex-Raucherin	41	16,80	3,55	10	23
	Raucherin	32	15,50	3,49	8	23
	Gesamt	73	16,23	3,56	8	23
IS	Ex-Raucherin	41	12,73	4,05	6	23
	Raucherin	32	12,50	3,60	6	19
	Gesamt	73	12,63	3,84	6	23
A	Ex-Raucherin	41	10,76	4,26	6	22
	Raucherin	32	10,59	3,34	6	19
	Gesamt	73	10,68	3,86	6	22
SA	Ex-Raucherin	41	10,15	2,73	6	16
	Raucherin	32	8,88	2,30	6	14
	Gesamt	73	9,59	2,61	6	16

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.2.2.10 Weight Control Smoking Scale

Im Durchschnitt rauchen und rauchten die Teilnehmerinnen nicht aufgrund von übermäßigen Gewichtssorgen, siehe Tabelle 3.19.

Tabelle 3.19: Deskriptive Kennwerte der WCSS, getrennt nach Skalen und Rauchstatus

	N	M	SD	MIN	MAX
Ex-Raucherin	41	1,83	1,90	0	6
Raucherin	32	1,28	1,33	0	4
Gesamt	73	1,59	1,68	0	6

Anmerkung: N = Stichprobenanzahl, M = Mittelwerte,
SD = Standardabweichung, MIN = Minimum, MAX = Maximum

3.3 Inferenzstatistik

Für die inferenzstatistischen Auswertungen wurden ANOVAS und Chi-Quadrat-Tests als Analysemethoden herangezogen.

Um die Voraussetzungen für den Chi-Quadrat-Test (nicht mehr als 20% der erwarteten Werte sollten kleiner als 5 sein) zu erfüllen, wurden einige Variablen in kleinere Kategorien zusammengefasst. Die restlichen Variablen erfüllten entweder die Voraussetzungen oder es wurde der exakte Test nach Fisher (bzw. die Erweiterung auf $k \times m$ – Tabellen, der Freeman Halton Test) herangezogen, um die Signifikanzen zu überprüfen.

Folgende Variablen zeigen signifikante Mittelwertsunterschiede bezüglich des Rauchstatus:

3.3.1 Alter

Ein Mittelwertsvergleich des Alters mit dem Rauchstatus mittels einer ANOVA zeigt einen signifikanten Unterschied ($F_{2, 140} = 15, 828; p < .01$). Die Berechnungen mit Post-Tests ergeben, dass Raucherinnen im Durchschnitt jünger sind als Nichtraucherinnen und Ex-Raucherinnen. Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.

3.3.2 Alter bei Rauchbeginn

Bezüglich des Alters bei Rauchbeginn zeigt sich ebenfalls ein signifikantes Ergebnis ($F_{1, 74} = 8, 189; p < .01$). Raucherinnen waren bei Rauchbeginn im Durchschnitt jünger als Ex-Raucherinnen.

3.3.3 Schulbildung

Mittels Kreuztabellen und Chi-Quadrat-Tests werden signifikante Unterschiede zwischen der Schulbildung und dem Rauchstatus festgestellt ($\chi^2_{(2)} = 35, 701; p < .01$). Keine der rauchenden Frauen kann die Matura als höchsten Schulabschluss vorweisen. Bei Nichtraucherinnen ist es umgekehrt. Sie haben signifikant häufiger die Matura und signifikant weniger so oft keine Matura als höchsten Schulabschluss. Für Ex-Raucherinnen können keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

3.3.4 Berufstätigkeit

Der Exakte Test nach Fisher liefert ein signifikantes Ergebnis (Fisher = 17,328; $p < .01$). Bei Betrachtung der standardisierten Residuen zeigt sich, dass Raucherinnen auffällig häufiger arbeitslos sind.

3.3.5 Geplante Schwangerschaft

Raucherinnen haben die Schwangerschaft häufiger nicht geplant als geplant ($\chi^2_{(2)} = 7,655$; $p < .05$). Nichtraucherinnen und Ex-Raucherinnen zeigen hier keine Auffälligkeiten.

3.3.6 Rauchende Personen im Haushalt und am Arbeitsplatz

Signifikante Unterschiede lassen sich sowohl bei rauchenden Personen im Haushalt als auch bei rauchenden Personen am Arbeitsplatz feststellen (Haushalt: $\chi^2_{(2)} = 50,422$; $p < .01$; Arbeitsplatz: Fisher = 29,556; $p < .01$). Auffälligkeiten zeigen sich in beiden Gruppen dahingehend, dass Raucherinnen häufiger in den Gruppen Rauchen im Haushalt und Rauchen am Arbeitsplatz sind als in den anderen Gruppen. Bei Nichtraucherinnen ist es umgekehrt. Ex-Raucherinnen sind dahingehend unauffällig.

3.3.7 Informationen des Gynäkologen / der Gynäkologin

Raucherinnen erhalten häufiger Informationen zum Rauchen in der Schwangerschaft als dass sie keine Informationen erhalten. Nichtraucherinnen erhalten häufiger keine Informationen ($\chi^2_{(2)} = 32,574$; $p < .01$).

3.3.8 Nikotinabhängigkeit

Es zeigt sich ein signifikanter Unterschied in der Nikotinabhängigkeit von Raucherinnen und Ex-Raucherinnen ($F_{1, 72} = 4,089$, $p < .05$). Raucherinnen sind abhängiger ($M = 3,45$; $SD = 1,92$) als es Ex-Raucherinnen vor dem Rauchstopp waren ($M = 2,41$; $SD = 2,40$). Raucherinnen fallen in die Kategorie „mittel-schwer abhängig“, während Ex-Raucherinnen noch knapp in die Kategorie „leicht abhängig“ eingeordnet werden.

3.3.9 Nicht signifikante Unterschiede

Keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Rauchstatus gibt es in den Variablen Anzahl der Kinder ($F_{2, 140} = 1,225$; ns), Anzahl der Personen im Haushalt ($F_{2, 140} = 1,785$; ns.), der Muttersprache (Fisher = 0,670; ns.) und dem Familienstand (Fisher = 11,755, ns.).

3.4 Überprüfung der Fragestellungen

3.4.1 Fragestellung 1: Persönlichkeit und psychologische Phänotypen

Überprüfung des Unterschieds im Persönlichkeitsprofil hinsichtlich des Rauchverhaltens schwangerer Frauen.

Diese Fragestellung wurde mit einer multivariaten einfaktoriellen Varianzanalyse (MANOVA) mit dem Faktor Rauchstatus (ja / nein / ex) und den abhängigen Variablen Extraversion (EPQ_E), Neurotizismus (EPQ_N), Psychotizismus (EPQ_P), Sensation Seeking (AISSD_I, AISSD_N), ADHS und Depressivität (ADS) geprüft.

Die Varianzhomogenität ist nach einer Wurzeltransformationen für alle Dimensionen der Persönlichkeit gegeben (n.s.), außer für die Variable Intensität (AISSD_I) ($p < .05$).

Die multivariate Testung ergibt (nach Pillai's Trace) ein signifikantes Ergebnis des Rauchstatus ($F_{2, 135} = 2,262$; $p < .01$). Die Unterschiede zeigen sich in den Werten der ADS und des EPQ_N. So sind Raucherinnen im Mittel neurotischer als Nichtraucherinnen ($p < .05$), unterscheiden sich aber nicht von Ex-Raucherinnen (ns.). Außerdem haben Raucherinnen höhere Werte in der Depressionsskala als Nichtraucherinnen ($p < .05$). Auch hier gibt es wiederum keine signifikanten Unterschiede zu Ex-Raucherinnen bzw. zwischen Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen (ns.).

Die Ergebnisse der Post-Tests für die übrigen Skalen (EPQ_E, EPQ_P, AISSD_I und AISSD_N) liefern keine signifikanten Unterschiede. Die deskriptiven Kennwerte sind in den Tabellen auf den Seiten 70 und 71 nachzulesen.

3.4.2 Fragestellung 2: Soziale Unterstützung und Stresserleben

Überprüfung des Unterschieds in der wahrgenommenen sozialen Unterstützung und dem Stresserleben zwischen dem Rauchstatus schwangerer Frauen.

Diese Analyse wurde durch eine MANOVA mit dem Faktor Rauchstatus (ja / nein / ex) durchgeführt. Abhängige Variablen waren die wahrgenommene soziale Unterstützung (FSOZU) und das Stresserleben (TICS_T).

Die multivariaten Ergebnisse (Pillai's Trace) zeigen, dass sich die wahrgenommene soziale Unterstützung und das Stresserleben Schwangerer hinsichtlich des Rauchstatus nicht unterscheiden ($F_{2, 137} = 1,598$; ns.). Die deskriptiven Kennwerte sind auf den Seiten 71 und 72 nachzulesen.

3.4.3 Fragestellung 3: Motivation

3.4.3.1 Rauchmotive

Überprüfung der Unterschiede in den Rauchmotiven zwischen schwangeren Raucherinnen und Ex- Raucherinnen.

Zur Berechnung wurde eine MANOVA als Analysemethode mit dem Faktor Rauchstatus (ja / nein) und den Rauchmotiven des TMQ als abhängige Variablen gewählt: negative Affektkontrolle Angst (TMQ_NAK_ANGST), negative Affektkontrolle Ärger (TMQ_NAK_ÄRGER), Ruhe und Entspannung (TMQ_RE), Intellektuelle Stimulation/Neugier (TMQ_IS), Automatisch (TMQ_A) und soziale Attraktivität/sensorische Stimulation (TMQ_SA). Des Weiteren wurde das Rauchmotiv Gewicht (WEIGHT) in die Analyse mit einbezogen.

Die Homogenität der Fehlervarianzen ist für alle Variablen, außer für TMQ_NAK_ÄRGER und WEIGHT ($p < .05$) gegeben. Eine Wurzeltransformation erbrachte homogene Varianzen für WEIGHT, jedoch TMQ_NAK_ÄRGER blieb heterogen.

Das Ergebnis des multivariaten Tests zeigt keine Signifikanz (ns.), was bedeutet, dass es keine Unterschiede zwischen den Rauchmotiven und dem Rauchstatus in der Schwangerschaft gibt. Die deskriptiven Kennwerte sind auf Seite 73 nachzulesen.

3.4.3.2 Stadien der Änderungsbereitschaft

Überprüfung der Stadien der Veränderungsbereitschaft nach dem TTM, in denen sich schwangere Raucherinnen befinden.

Frauen wurden anhand ihres Rauchstatus gefiltert, so dass nur Raucherinnen in die Berechnungen eingingen.

Die Fragen zum TTM wurden in die einzelnen Kategorien gruppiert und anschließend die Häufigkeiten berechnet.

In dieser Stichprobe sind 48% der Raucherinnen in der Phase der Absichtslosigkeit, 41% in der Absichtsbildung und 10% der Phase der Vorbereitung, siehe Tabelle 3.20.

Tabelle 3.20: Häufigkeitsverteilung der Stadien der Änderungsbereitschaft des TTM

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
praecontemplation	14	41,2	48,3	48,3
contemplation	12	35,3	41,4	89,7
preparation	3	8,8	10,3	100
Gesamt	29	85,3	100	
Fehlend	System	5	14,7	
Gesamt	34	100		

Bei den Ex-Raucherinnen gibt es keine Frau, die vor weniger als sechs Monaten mit dem Rauchen aufgehört hat. Das bedeutet im Sinne des TTM, dass alle Ex-Raucherinnen in der Phase der Aufrechterhaltung (maintenance) sind.

3.4.4 Fragestellung 4: Wissensstand

Überprüfung des Unterschiedes im Wissensstand von Schwangeren in Abhängigkeit ihres Rauchstatus.

Die Analyse erfolgte mittels einer MANOVA mit dem Faktor Rauchstatus (ja / nein / ex) und den abhängigen Variablen Auswirkungen auf das Kind (WISS_K) und Auswirkungen auf die Frau und Schwangerschaft (WISS_F).

Die multivariate Testung (Pillai's Trace) ergibt einen signifikanten Unterschied zwischen dem Rauchstatus und dem Wissensstand der Frauen ($F_{2, 138} = 6,282$; $p < .01$). Auch univariat zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen dem Rauchstatus und der Variable WISS_K ($F_{2, 138} = 13,007$; $p < .01$) und der Variable WISS_F ($F_{2, 138} = 6,064$; $p < .01$).

Die Post-Tests zeigen, dass Raucherinnen bezüglich der Auswirkungen auf das Kind (WISS_K) weniger wissen als Nichtraucherinnen und Ex-Raucherinnen. Ex- und Nichtraucherinnen unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.

Bei der Variable Auswirkungen auf die Frau und Schwangerschaft (WISS_F) zeigt sich ebenfalls, dass Raucherinnen weniger wissen als Ex-Raucherinnen. Nichtraucherinnen unterscheiden sich weder von Raucherinnen noch von Ex-Raucherinnen.

Die deskriptiven Kennwerte für den Faktor Wissensstand finden sich in Tabelle 3.17.

3.4.5 Fragestellung 5: Vorhersage

Zur Testung welche Variablen einen Rauchstopp vorhersagen können, wurde eine logistische Regressionsanalyse herangezogen.

Zwei getrennte Analysen sollten eine Vorhersage treffen: die erste Analyse ($N = 73$) betrifft die Persönlichkeitsvariable Neurotizismus (EPQ_N), die Depressivität (ADS), die Nikotinabhängigkeit (FTND) und den Wissensstand (WISS_K und WISS_F). Im zweiten Modell ($N = 75$) wurden soziodemografische und anamnestische Variablen wie das aktuelle Alter sowie das Alter bei Rauchbeginn, die Planung der Schwangerschaft und das Rauchen im Haushalt aufgenommen. Die Entscheidung der Aufnahme dieser Variablen wurde aufgrund ihrer signifikanten Unterschiede in den multivariaten Tests getroffen. Das Kriterium dieser Analysen ist der erfolgreiche Rauchstopp in der Schwangerschaft (ja / nein).

Die Multikollinearitätsprüfung findet sich im Anhang H. Die Unabhängigen Variablen sind weitgehend frei von Multikollinearität.

3.4.5.1 Modell 1: Überprüfung des Einflusses von Neurotizismus, Depressivität, Nikotinabhängigkeit und dem Wissensstand

Der Omnibus Test der Modellkoeffizienten ist ein Test zur Überprüfung der Güte der Anpassung des Modells. Ist er signifikant, so kann man davon ausgehen, dass zumindest ein Prädiktor die Wahrscheinlichkeit erhöhen kann, dass das Ereignis eintritt.

Bei der Überprüfung des Einflusses von Persönlichkeitsvariablen lieferte er ein signifikantes Ergebnis ($\chi^2_{(5)} = 32,156$; $p < .01$), siehe Tabelle 3.21. Das Gesamtmodell hat somit einen Erklärungswert und es kann daraus geschlossen werden, dass zumindest eine in diesem Modell aufgenommenen Variablen einen Einfluss darauf hat, ob eine Raucherin das Rauchen in der Schwangerschaft einstellt.

Tabelle 3.21: Omnibus-Tests der Modellkoeffizienten

	Chi-Quadrat	df	Sig.
Modell	32,156	5	,000

Das Gesamtmodell der ersten Analyse kann etwa 48% der Varianz der AV durch die UVs aufklären (Pseudo-R² nach Nagelkerke = 0,477). Laut Backhaus et al. (2008) wird die Güte des Gesamtmodells ab R² > 0,4 als gut und bei Werten ab 0,5 als sehr gut eingestuft.

Die Signifikanz der einzelnen Variablen wird mittels der Wald-Statistik überprüft. Tabelle 3.22 gibt einen Überblick über die Signifikanzen und die Wirkung der einzelnen Variablen.

Tabelle 3.22: Effektrichtung und Effektstärke der Variablen im Modell

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
EPQ_N	-,180	,142	1,607	1	,205	,835
ADS	,004	,058	,006	1	,941	1,004
WISS_K	,639	,202	10,010	1	,002	1,895
WISS_F	,343	,235	2,126	1	,145	1,409
FTND	-,410	,172	5,687	1	,017	,664

Anmerkung: B = Regressionskoeffizient, S.E. = Geschätzter Standardfehler, Wald = Signifikanztest, Exp (B) = Effekt-Koeffizient, Exponential-Funktion von B

Es zeigt sich, dass der Wissensstand über die Auswirkungen des Rauchens auf das Kind (WISS_K) ein signifikanter Prädiktor dafür ist, einen Rauchstopp in der Schwangerschaft vorzunehmen ($p < .01$). Der Regressionskoeffizient B gibt die Richtung der Wirkung an und bezugnehmend auf die Variable WISS_K bedeutet B = 0,639, dass ein höherer Wert im Wissensstand die Zugehörigkeit zur Gruppe des Rauchstopps vorhersagt.

Um die Stärke des Einflusses dieser Variable festzustellen, betrachtet man den Effekt-Koeffizienten Exp (B). Er gibt den Faktor der Vervielfachung der Odds Ratio an, wenn sich der Prädiktor um eine Einheit verändert (Fromm, 2005). Mit Erhöhung des Wertes um 1 steigt das Risiko in die Gruppe des Rauchstopps zu fallen um etwa das 1,9fache.

Auch das Ausmaß der Nikotinabhängigkeit (FTND) sagt signifikant die Gruppenzugehörigkeit zum Rauchstopp vorher ($p < .05$). Ein geringerer Wert geht eher mit der Gruppenzugehörigkeit einher ($B = -0,410$). Die Stärke des Einflusses zeigt, dass eine Erhöhung des FTND-Wertes um 1, die Wahrscheinlichkeit der Gruppe des Rauchstopps zuzugehören um etwa 34% sinkt.

3.4.5.2 Modell 2: Überprüfung des Einflusses von soziodemografischen und anamnestischen Faktoren

Tabelle 3.23: Omnibus-Tests der Modellkoeffizienten

	Chi-Quadrat	df	Sig.
Schritt	38,299	4	,000

Der Omnibus Test liefert in dieser Analyse ein signifikantes ($\chi^2_{(4)} = 38,299$, $p < .01$) Ergebnis, was bedeutet, dass eine gute Modellanpassung gegeben ist (siehe Tabelle 3.24).

Das Pseudo- R^2 nach Nagelkerke beträgt $R^2 = 0,535$. Dies bedeutet, dass etwa 54% der Varianz durch das Modell aufgeklärt werden, was einen sehr guten Wert darstellt.

Tabelle 3.24: Effektrichtung und Effektstärke der Variablen im Modell

		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Schritt 1 ^a	alter_r_beg	,240	,206	1,357	1	,244	1,272
	alter	,197	,076	6,741	1	,009	1,217
	ss_geplant(1)	-1,157	,696	2,762	1	,097	,314
	r_haushalt(1)	2,584	,689	14,070	1	,000	13,251

Anmerkung: B = Regressionskoeffizient, S.E. = Geschätzter Standardfehler, Wald = Signifikanztest,

Exp (B) = Effekt-Koeffizient, Exponential-Funktion von B.

Kategoriale Variablen ss_geplant und r_haushalt: 1 = nein

Nach Betrachtung der Wald – Statistik ist ein Einfluss des Prädiktors Alter gegeben. Steigt das Alter um einen Punkt (um ein Jahr), so vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit in die Gruppe des Rauchstopps zu gehören um das 1,2 fache.

Ein weiterer signifikanter Einfluss für den Rauchstopp ist in der Variable Rauchen im Haushalt zu erkennen ($p < .01$). Eine Gruppenzugehörigkeit ist wahrscheinlicher, wenn es kein Rauchen im Haushalt gibt ($B = 2,58$). Wenn im Haushalt nicht geraucht wird, steigt die Wahrscheinlichkeit zur Gruppe des Rauchstopps zu gehören um das 13fache.

Um durch diese beiden Analysen eine Alpha-Fehler Kumulierung zu vermeiden, wurden die Ergebnisse einer Bonferroni-Korrektur unterzogen. Das neue Signifikanzniveau berechnet sich aus dem festgelegten Signifikanzniveau (in dieser Studie $p < .05$) dividiert durch die Anzahl der Analysen.

Somit wurden die Regressionsanalysen mit einem neuen Signifikanzniveau ($p < .025$) betrachtet und es zeigte sich, dass jeder dieser zuvor signifikanten Prädiktoren auch nach dieser Korrektur noch signifikant blieb.

3.5 Weitere Analysen: Lineare Regressionsanalysen

Zusätzlich zu den Fragestellungen wurde im Anschluss mit einer linearen Regressionsanalyse überprüft, ob es lineare Zusammenhänge zwischen dem Wissensstand bzw. dem Rauchen im Haushalt (WISS_K, WISS_F und r_haushalt als Prädiktoren) und dem Wert des Smokerlyzers (als Kriterium) gibt. Der Wert des Smokerlyzers, das Kohlenmonoxid in der Ausatemluft (CO), dient als objektiver Indikator für das Ausmaß der Nikotinabhängigkeit. Die Kollinearitätsstatistik zeigt ausreichend hohe Toleranzwerte (.632 bis .969), woraus zu schließen ist, dass die Variablen weitgehend frei von Multikollinearität sind.

Die Regressionsanalyse liefert ein signifikantes Ergebnis ($F_{3, 160} = 35,719$; $p < .01$; $N = 163$), welches in Tabelle 3.25 dargestellt wird. Dieses Modell kann etwa 40% der Varianz der AV durch die drei Prädiktoren aufklären ($R^2 = .401$).

Tabelle 3.25: Multiple lineare Regressionsanalyse; Kriterium: Wert des Smokerlyzers (CO)

	r	β	p	sr	sr ²
WISS_K	-.432	-.304	.000	-.241	.058
WISS_F	-.325	-.081	.293	-.065	.004
r_haushalt	.526	.463	.000	.456	.208

Anmerkung: r = Korrelationskoeffizient, β = standardisierter Regressionskoeffizient Beta,
p = Signifikanz, sr = Semipartialkoeffizient

Signifikante Zusammenhänge ergeben sich in den Variablen Wissensstand Kind und Rauchen im Haushalt, wobei das Rauchen im Haushalt etwa 21% der Gesamtvarianz aufklären kann und der Wissensstand etwa 3%.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei einem geringeren Wissensstand über die Auswirkungen auf das Kind und bei anderen RaucherInnen im Haushalt ein höherer Wert des Kohlenmonoxids gemessen wird.

Im Vergleich zu dieser Regressionsanalyse mit dem objektivierten Rauchverhalten (CO-Messung) als AV wurde in einer zweiten Analyse die Anzahl an gerauchten Zigaretten (Aussagen der Teilnehmerinnen) als Kriterium gewählt.

Hierbei zeigte das Modell keine signifikanten Zusammenhänge ($F_{3, 28} = 1, 100$; ns.; $N = 31$).

4 Diskussion

Diese Untersuchung wurde mit dem Ziel durchgeführt, die Tabakabhängigkeit und das Rauchverhalten schwangerer Frauen ausführlich zu erfassen.

Es sollte überprüft werden, ob sich Schwangere hinsichtlich ihres Rauchstatus (Raucherin, Ex-Raucherin, Nichtraucherin) in ihrer Persönlichkeitsstruktur, ihrer Motivation und ihrem Wissen über die Konsequenzen des Rauchens auf die Frau und die Schwangerschaft sowie auf das Kind unterscheiden.

Weiters sollte untersucht werden, ob es Faktoren gibt, die eine erfolgreiche Abstinenz während der Schwangerschaft vorhersagen können.

Langfristiges Ziel dieser Studie ist es, die Tabakabhängigkeit dieser speziellen Population möglichst genau zu verstehen, um daraus resultierende Behandlungsempfehlungen für die Erleichterung des Rauchstopps während und möglichst auch nach der Schwangerschaft zu entwickeln.

4.1 Alter und Alter bei Rauchbeginn

Raucherinnen sind im Durchschnitt jünger als Ex-Raucherinnen oder Nichtraucherinnen.

Dieses Ergebnis repliziert die Befunde zahlreicher Studien, die ein jüngeres Alter in Beziehung mit dem Tabakkonsum gebracht haben (beispielsweise Haustein & Groneberg, 2008; Linares Scott et al., 2009; Wakschlag et al., 2003).

Auch die Ergebnisse bezüglich des Alters bei Rauchbeginn liefern die in der Literatur gefundenen Unterschiede zwischen Raucherinnen und Ex-Raucherinnen. Aktuell rauchende Frauen waren jünger bei Rauchbeginn als Frauen, die das Rauchen im Zuge der Schwangerschaft eingestellt haben. Ein jüngeres Alter bei Rauchbeginn ist in einigen Studien ein signifikanter Prädiktor für die Aufrechterhaltung des Rauchens (Chassin, Pression, Rose & Sherman, 1996; Stanton, McClelland, Elwood, Ferry & Silva, 1996; beide zitiert nach

Haustein & Groneberg, 2008). Da in Österreich verglichen mit 34 anderen europäischen Ländern die meisten Jugendlichen im Alter von 15-16 Jahren rauchen (Hibell et al., 2009), sollten Primärpräventionen bereits im Kindheits- und Jugendalter ansetzen, damit Kinder und Jugendliche gar nicht erst mit dem Rauchen anfangen, um in weiterer Folge die Prävalenzen allgemein und auch in der Schwangerschaft zu senken.

4.2 Muttersprache

Die Teilnehmerinnen in der vorliegenden Untersuchung sprechen fast alle deutsch.

Nur 16 Frauen gaben eine andere Sprache als Muttersprache an. Dieser geringe Anteil an Frauen anderer Herkunft liegt nicht an der Tatsache, dass nur so wenige Personen verfügbar waren, sondern daran, dass der Großteil aufgrund der zu geringen Sprachkenntnisse von der Teilnahme ausgeschlossen wurde. Bei nur fünf Raucherinnen und vier Ex-Raucherinnen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch sollten Ergebnisse der Signifikanztests mit Vorbehalt interpretiert werden. In dieser Studie finden sich im Vergleich zu anderen Untersuchungen (Lee & Kahende, 2007) keine Zusammenhänge zwischen dem Rauchen und der Muttersprache.

4.3 Familienstand

Aus denselben Gründen sind auch die Ergebnisse bezüglich der Zusammenhänge zwischen dem Rauchstatus und des Familienstands mit Vorsicht zu interpretieren.

Fast alle Frauen (92%, N = 131) sind verheiratet oder wohnen mit ihrem Partner zusammen. Die übrigen Frauen sind ledig oder geschieden bzw. getrennt lebend. Entgegen den Befunden aus der Literatur ergeben sich in der vorliegenden Untersuchung keine Unterschiede im Familienstand und dem Rauchstatus der Frauen.

4.4 Bildung und Berufstätigkeit

Dass Raucherinnen eine geringere Schulbildung haben (Linares Scott et al., 2009; Wackschlag et al., 2003) kann in dieser Studie bestätigt werden.

Keine Raucherin kann die Matura als höchsten Abschluss vorweisen. Nichtraucherinnen hingegen haben häufiger die Matura und auffällig weniger oft keine Matura als höchsten Schulabschluss. Für Ex-Raucherinnen können keine Auffälligkeiten festgestellt werden.

Auch der Vergleich von Berufstätigkeit und dem Rauchstatus kann die Befunde aus der Literatur replizieren: Raucherinnen sind auffällig häufiger arbeitslos. Dieses Ergebnis ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da insgesamt nur neun Personen arbeitslos/ohne Beruf sind.

4.5 Rauchende Personen im Haushalt und Rauchen in der Arbeit

Frauen, die angeben, dass in ihrem Haushalt noch andere rauchende Personen leben, sind häufiger Raucherinnen.

Genauso verhält es sich mit dem Rauchen am Arbeitsplatz. Die Ergebnisse der Literatur bezüglich dieser Zusammenhänge können daher repliziert werden.

Aus diesen Resultaten ergeben sich klare Implikationen für die Behandlung: Nicht nur die rauchende Frau selbst, sondern auch die im Haushalt lebenden Personen sollten in die Entwöhnung eingebunden und bei einem Rauchstopp unterstützt werden. Möglicherweise sind solche Entwöhnungen sogar effektiver, da sich die betroffenen Personen gegenseitig unterstützen und motivieren können.

Weiters ergibt sich ein klarer Appell an die Gesundheitspolitik: Die Tabakgesetze sollen so geändert werden, dass keine Berufsgruppe in der Arbeit dem Passivrauch ausgesetzt ist. Dies würde beispielsweise auch ein totales Rauchverbot in Gaststätten bedeuten.

4.6 Infos des Gynäkologen/der Gynäkologin

82% der Raucherinnen erhalten von ihrem behandelnden Frauenarzt / ihrer behandelnden Frauenärztin Informationen bezüglich des Rauchens während der Schwangerschaft.

Doch bleiben immer noch 18%, die angeben, keine Informationen zu erhalten. Dies ist ein erschreckendes Ergebnis, da mittlerweile in den meisten Leitlinien die Empfehlung für die Erfragung des Rauchstatus und die Bereitstellung von Informationen vorkommt. Wird die Tatsache berücksichtigt, dass sogar fünfminütige Ratschläge effektiv sein können (Fiore

et al., 2008) und dass sich die meisten Frauen wünschen, angesprochen zu werden (Röske et al., 2007), ist ein Verzicht der Beratung seitens der ÄrztInnen nicht zu akzeptieren.

87% der Ex-Raucherinnen in dieser Untersuchung erhalten keine Informationen mehr über das Rauchen. Dies ist als problematisch anzusehen, wenn bedacht wird, dass die meisten Frauen erst am Beginn ihrer Abstinenz stehen. Dies ist eine sensible Phase, in der viele Frauen rückfallgefährdet sind und somit Motivation, Ermutigung und weitere Informationen brauchen, um sie besser zu bewältigen.

4.7 Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen

Die am häufigsten genannten Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen stimmen mit denen von Gross et al. (2008) überein:

„Ich habe gedacht, dass ich diese Hilfen nicht brauche“ und „Ich habe das Gefühl gehabt, dass das Rauchen kein großes Problem in meinem Leben darstellt.“

Gross et al. (2008) haben ihre Untersuchungspersonen aus der Allgemeinbevölkerung gezogen. Da diese Gründe auch mit der vorliegenden speziellen Stichprobe von schwangeren Frauen ident sind, liegt es nahe zu behaupten, dass sich die Gründe durch eine Schwangerschaft nicht ändern.

Diese Gründe gehören alle zur Subskala „Hilfen unnötig“. Personen, die Gründe dieser Skala anführen, sehen ihr Rauchverhalten nicht als problematisch und glauben deshalb auch nicht, dass sie Hilfe brauchen. Dies ist äußerst bedenklich, da das Rauchen während der Schwangerschaft zahlreiche negative Konsequenzen mit sich bringt (siehe Kapitel 1.2).

Der am häufigsten genannte Grund („Ich habe gedacht, dass ich es allein schaffen würde, das Rauchen aufzugeben oder einzuschränken“) ist widersprüchlich, da der Raucheranteil immerhin noch sehr hoch ist. Eine mögliche Interpretation wäre, dass Frauen nicht wirklich einen Rauchstopp anstreben, sondern auch schon mit der Reduktion der Anzahl an gerauchten Zigaretten zufrieden sind. Natürlich kann eine Reduktion gewisse Schäden verringern oder vermeiden (Raatikainen et al., 2007), doch das oberste Ziel sollte eine vollständige Abstinenz sein und die Reduktion allenfalls ein Kompromiss, falls der Rauchstopp nicht gelingt.

Für Interventionen sollte sich zum Ziel gemacht werden, dass Frauen in erster Linie erkennen, dass ihr Verhalten problematisch ist. Nur so haben sie auch die Möglichkeit,

darüber nachzudenken, wie sie das Verhalten am besten ändern. Als weiteren Schritt sollte eine Aufklärung dahingehend erfolgen, dass Interventionen helfen können und effektiver sind als ein selbst vorgenommener Rauchstopp.

4.8 Persönlichkeitsprofil und Rauchverhalten

Der Zusammenhang der Persönlichkeit und dem Rauchverhalten wurde in zahlreichen Studien bestätigt.

Demnach stehen vor allem höhere Ausprägungen in den Dimensionen Extraversion, Neurotizismus und Psychotizismus mit dem Rauchen in Verbindung (vgl. Spielberger & Jacobs, 1982, Munafò & Black, 2007). Es wurde erwartet, dass die Befunde auch in der speziellen Population von schwangeren Raucherinnen repliziert werden können.

Dies kann für das Merkmal Neurotizismus bestätigt werden: Raucherinnen sind im Mittel neurotischer als Nichtraucherinnen.

Im Gegensatz zu der Erwartung gibt es aber im Merkmal Neurotizismus keinen signifikanten Unterschied zwischen Raucherinnen und Ex-Raucherinnen. Der in der Literatur gefundene Unterschied wurde anhand des NEO-PI-R gemessen und nicht mit dem EPQ erhoben (Terracciano & Costa, 2004). Möglicherweise könnte eine Testung mit dem NEO-PI-R eine bessere Differenzierung ergeben, welche auch Unterschiede zwischen Ex-Raucherinnen und Raucherinnen aufdecken könnte.

Für die Merkmale Extraversion und Psychotizismus können in dieser Untersuchung im Gegensatz zu den Befunden aus der Literatur keine Unterschiede im Rauchstatus festgestellt werden. Jedoch konnten auch Terracciano und Costa (2004) keine Unterschiede zwischen RaucherInnen und NichtraucherInnen im Merkmal Extraversion feststellen. Die Autoren führten dies auf die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente der Persönlichkeit zurück. Sie selbst haben in ihrer Studie den NEO-PI-R vorgelegt, welcher es ermöglicht, zu jeder Dimension der fünf Faktoren auch die dazugehörigen Facetten zu betrachten. Die Autoren konnten zwar keinen Unterschied in der Dimension Extraversion finden, aber in der ihr zugehörigen Facette „Excitement-Seeking“, in der RaucherInnen höhere Werte erzielten als Ex-RaucherInnen.

Durch die Betrachtung der Facetten könnte die Persönlichkeit von RaucherInnen nicht nur in den Globalmaßen erhoben werden, sondern in jedem einzelnen Aspekt dieser Maße. Es wäre möglich, RaucherInnen noch exakter in ihren Zügen beschreiben zu können und

Unterschiede zwischen Ex-RaucherInnen, die ja ursprünglich einmal zu der Gruppe der RaucherInnen gehört haben und sich wahrscheinlich nur in einzelnen, aber wichtigen Facetten von RaucherInnen unterscheiden, herauszufiltern.

In der vorliegenden Studie wurde aufgrund der Ökonomie auf die Vorgabe des NEO-PI-R verzichtet, da dieser mit 240 Items und einer Bearbeitungszeit von etwa 40 Minuten den Untersuchungsrahmen gesprengt hätte. Trotzdem wäre es empfehlenswert, in zukünftigen Untersuchungen der Persönlichkeit möglichst dieses Instrument vorzulegen.

Die Erwartungen, Unterschiede zwischen Raucherinnen, Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen in den Merkmalen ADHS, Sensation Seeking und Depressivität festzustellen, können nur für die Depressivität bestätigt werden. Demnach haben Raucherinnen höhere Werte in der Depressionsskala als Nichtraucherinnen. Dieser Befund kann somit bestätigt werden. Jedoch wurde die Erwartung der Unterschiede zwischen Raucherinnen und Ex-Raucherinnen sowie zwischen Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen nicht erfüllt. Es könnte sein, dass sich die Werte in der Depressivität durch die besondere Situation der Schwangerschaft anders verhalten als außerhalb der Schwangerschaft. Deshalb wäre es interessant, den Verlauf der Symptomatik vor und während der Schwangerschaft zu erfassen, um intraindividuelle und anschließend interindividuelle Unterschiede feststellen zu können. Da in dieser Studie keine Baseline-Messungen der Depressivität vorgenommen wurden, können dahingehend aber nur Vermutungen angestellt werden.

4.9 Soziale Unterstützung und Stress

Die Erwartung, dass sich Frauen hinsichtlich ihres Rauchstatus in der wahrgenommenen sozialen Unterstützung und im Stresserleben unterscheiden, können in der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden.

Die Werte der Screening-Skala zum Chronischen Stress sowie die der wahrgenommenen sozialen Unterstützung liegen bei allen Frauen im Normbereich. Die von Holtrop et al. (2009) gefundenen Unterschiede im Stress (Frauen mit höherem Stress Score sind eher Raucherinnen in der Schwangerschaft) wurden aber in einer Stichprobe untersucht, welche in einem Medicaid-Programm integriert war.

Medicaid ist ein Gesundheitsfürsorgeprogramm in den USA und unterstützt damit Personen mit geringerem sozioökonomischem Status. In der vorliegenden Untersuchung handelt

es sich aber um eine Stichprobe aus der Gesamtbevölkerung und ist somit hinsichtlich des sozioökonomischen Status wahrscheinlich gleichverteilt. Dies ist durch die Betrachtung der Häufigkeiten in der Schulbildung zu erkennen: 23% haben ein abgeschlossenes Studium. Möglicherweise zeigen sich die Unterschiede nur bei Frauen aus niedrigeren sozialen Schichten. Dem spricht das Ergebnis von Grangé et al. (2005, 2006) entgegen. Hier berichten die Autoren, die ihre Stichprobe in verschiedenen Kliniken rekrutiert haben, dass Raucherinnen mehr Stress in der Schwangerschaft erlebten als Nichtraucherinnen. Doch es ging aus der Studie nicht hervor, wie dieser Stress erhoben wurde. Es könnte sein, dass dazu kein ausreichend validiertes Messinstrument eingesetzt wurde.

Die Ergebnisse von Elsenbruch et al. (2007), dass es Unterschiede in der sozialen Unterstützung und dem Rauchstatus gibt, können mit der vorliegenden Studie nicht repliziert werden. Die Autoren gaben den Untersuchungspersonen zwar auch den F-SozU vor, jedoch eine längere Version mit 22 Items. Diese kann in Subskalen aufgeteilt werden, was bei der hier verwendeten Kurzform K-14 nicht empfohlen wird. Möglicherweise hätte die längere Version besser zwischen dem Rauchstatus differenziert.

4.10 Rauchmotive

Die Erwartung der unterschiedlichen Rauchmotive von Raucherinnen und Ex-Raucherinnen können in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden.

Möglicherweise sind die Motive in der Schwangerschaft nicht so eindeutig zu differenzieren, wie außerhalb der Schwangerschaft. Lujic, Reuter und Netter (2005) postulieren, dass die Gründe für das Rauchen situationsabhängig sind und innerhalb des Individuums unterschiedlich stark zu Tage treten. In verschiedenen Phasen der Raucherkarriere sind verschiedene Rauchmotive dominant. Es könnte daher auch sein, dass die Schwangerschaft eine spezielle Ausnahmesituation darstellt, in der Raucherinnen aus allen möglichen Gründen rauchen (beispielsweise zur negativen Affektkontrolle, um ein schlechtes Gewissen zu bekämpfen oder um schwangerschaftsbezogene Ängste zu bewältigen, aber auch zur Entspannung von den Anforderungen und Beschwerden in der Schwangerschaft) und sich somit keine dominanten Motive ergeben. Die Gewichtskontrolle spielt während der Schwangerschaft wahrscheinlich eine weniger große Rolle als nach der Schwangerschaft. Den meisten Frauen wird es bewusst sein, dass es normal ist, bis zu 10kg an Gewicht in der Schwangerschaft zuzunehmen. Dass die Gewichtskontrolle ein Motivator für die

Wiederaufnahme des Rauchens nach der Schwangerschaft ist konnten McBride und Pirie (1990, zitiert nach Levine et al., 2006) bestätigen. Eine Erhebung an derselben Stichprobe nach der Schwangerschaft könnte Aufschluss darüber geben.

4.11 Stadien der Veränderungsbereitschaft

Wie erwartet befinden sich die meisten Raucherinnen in der Phase der Absichtslosigkeit.

Fast die Hälfte der Raucherinnen hat nicht vor, das Rauchverhalten in der nächsten Zeit zu ändern. In der Phase der Absichtsbildung, welche sich dadurch definiert, dass Raucherinnen es in Erwägung ziehen, das Verhalten in den nächsten sechs Monaten zu ändern, befinden sich in der untersuchten Stichprobe 41%. In der Vorbereitungsphase, in der Personen die Intention haben, das Rauchen in den nächsten vier Wochen aufzugeben befinden sich 10%. Diese Ergebnisse sind denen von Keller et al. (1999), welche mit einer deutschen Stichprobe erzielt wurden, sehr ähnlich. Es scheint also, dass sich die Stadien Schwangerer nicht von Stadien anderer Stichproben unterscheiden. Auch hier sind fast 90% der Frauen nicht bereit, das Rauchen in naher Zukunft aufzugeben.

Bei Haslam und Draper (2000) waren etwa vergleichbar viele schwangere Raucherinnen in der Phase der Absichtslosigkeit, jedoch nur 15% in der Absichtsbildung, aber 33% in der Vorbereitungsphase. Diese Unterschiede zur aktuellen Untersuchung könnten daher rühren, dass die Autoren Schwangere unabhängig ihrer Schwangerschaftswoche befragten. Über die Hälfte der Frauen befanden sich in den ersten beiden Trimestern (Schwangerschaftswoche 1 – 26). In dieser frühen Phase der Schwangerschaft kann es durchaus sein, dass noch mehr Frauen die Absicht haben, in den nächsten vier Wochen einen Rauchstopp zu unternehmen. In der vorliegenden Untersuchung waren die Raucherinnen im Mittel in der 38. Schwangerschaftswoche und somit eher am Ende der Schwangerschaft. Diejenigen, die das Rauchen eingestellt haben, waren wahrscheinlich in den ersten Wochen der Schwangerschaft im Vorbereitungsstadium. Dies vermuten auch Ruggiero et al. (2000).

Außerdem haben Frauen die größte Intention für einen Rauchstopp im ersten Trimester (Pletsch et al., 2002, zitiert nach Lawrence & Haslam, 2007). Je weiter die Schwangerschaft voranschreitet, desto geringer wird sie.

Wenn man dies berücksichtigt, so könnte es durchaus sein, dass die Stadien Schwangerer sich am Beginn der Schwangerschaft deutlich von den Stadien nicht Schwangerer unterscheiden.

Zukünftige Untersuchungen sollten die Stadien sowohl zu Beginn, als auch am Ende der Schwangerschaft erheben, um Aussagen treffen zu können.

4.12 Wissensstand

Die Erwartungen, dass schwangere Raucherinnen weniger Wissen über die negativen Auswirkungen des Rauchens auf die Frau und das Kind aufweisen, können bestätigt werden.

Raucherinnen wissen in beiden Skalen weniger als Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen. Zwischen Ex- und Nichtraucherinnen gibt es keine Unterschiede. In der Studie von Haslam, Draper und Goyder (1997) unterscheiden sich Frauen nicht im Wissen über die Gesundheitsrisiken des Rauchens. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass das Wissen durch halbstrukturierte Interviews erfasst wurde. Frauen wurden aufgefordert, mögliche Risiken aufzuzählen. Es ist nicht klar, wie die Antworten später kodiert wurden bzw. ob der Testleiter durch Hilfestellungen o.Ä. Einfluss auf die Antworten hatte.

Die enorme Wichtigkeit der Vermittlung von negativen gesundheitlichen Auswirkungen kann mit der vorliegenden Studie nur bestätigt und unterstrichen werden.

4.13 Einflussfaktoren auf einen erfolgreichen Rauchstopp

Mehr Wissen über die gesundheitlichen Auswirkungen des Rauchens auf das Kind, eine niedrigere Nikotinabhängigkeit, ein höheres Alter und kein Rauchen im Haushalt sind signifikante Prädiktoren für den Rauchstopp während der Schwangerschaft.

Die Ergebnisse sind beträchtlich. So kann mehr Wissen die Wahrscheinlichkeit, das Rauchen aufzugeben um das fast Zweifache steigern. Dies bestätigt wiederum, wie wichtig die Informationsvermittlung ist. Es sollte die Aufgabe des medizinischen Personals sein, Frauen ausreichend zu informieren und ihnen auch anschauliches und verständliches Material zur Verfügung zu stellen. Nach eigenen Angaben erhalten zwar fast 83% der Frauen Informationen von ihrem Frauenarzt / ihrer Frauenärztin über die Konsequenzen der Schwangerschaft, aber diese sind anscheinend zu wenig, um genug Wissen, das zum Rauchstopp führt, zu erhalten. Es ist auffällig, dass nur der Wissensstand über die Kon-

sequenzen auf das Kind einen Einfluss auf den Rauchstopp in der Schwangerschaft hat. Das Wissen um die Auswirkungen auf die Frau erwies sich nicht als signifikanter Prädiktor. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass der Rauchstopp ausschließlich wegen der Gesundheit des Kindes angestrebt wird. Wären die Frauen nicht schwanger, würden sie das Rauchen wahrscheinlich auch nicht aufgeben. Dies erklärt auch die hohen Zahlen an Frauen, die nach der Schwangerschaft das alte Rauchverhalten wieder aufnehmen (Fiore et al., 2008).

Die Wahrscheinlichkeit eines Rauchstopps verringert sich mit zunehmender Nikotinabhängigkeit um jeweils ein Drittel. Die Ergebnisse zur Nikotinabhängigkeit replizieren die in der Literatur gefundenen Befunde, dass eine höhere Nikotinabhängigkeit eher eine Zugehörigkeit zur Gruppe der Raucherinnen vorhersagt (beispielsweise Grangé et al., 2005). Die hier erhobene Nikotinabhängigkeit mittels des FTND spiegelt hauptsächlich die physische Abhängigkeit wieder (Haustein & Groneberg, 2008). Deshalb sind bei einer Entwöhnung vor allem Nikotinersatzmittel empfehlenswert. In dieser Untersuchung sind RaucherInnen bzw. waren Ex-Raucherinnen anhand der FTND-Werte nur mittelmäßig abhängig.

Das Alter ist ein weiterer Prädiktor, der einen Rauchstopp in der Schwangerschaft vorher-sagen kann. Erhöht sich das Alter der Frau um ein Jahr, so nimmt die Wahrscheinlichkeit, dass sie eine Abstinenz erreicht um 20% zu. Dieser Befund deckt sich mit der vorhandenen Literatur (Linares Scott, et al., 2009, Raatikainen, Huurinainen & Heinonen, 2007, Röske et al., 2007, Wakschlag et al., 2003). Deshalb ist es wichtig, vor allem jüngere Frauen zu unterstützen und zu einem Rauchstopp zu motivieren.

Einen weiteren Einfluss auf den Rauchstopp während der Schwangerschaft hat das Rauchen anderer Personen im Haushalt. Wird im Haushalt (abgesehen von der Raucherin selbst) nicht geraucht, so ist um das Vielfache wahrscheinlicher, dass man das Rauchen einstellt.

Dieses Ergebnis zeugt von dem enormen Einfluss des partnerlichen Rauchens, wenn davon ausgegangen wird, dass es meist der Partner ist, der im Haushalt raucht (zu erkennen an den Häufigkeiten in der Variable Familienstand: über 90% wohnen mit dem Partner oder Gatten zusammen). Ein rauchender Partner ist ein Risikofaktor für einen neuerlichen Rauchbeginn nach der Schwangerschaft (McBride & Pirie, 1990, zitiert nach

Levine et al., 2006). In der vorliegenden Untersuchung ist das Rauchen des Partners ein Risikofaktor dafür, dass das Rauchen nicht eingestellt wird. Das Rauchen im Haushalt unter Anwesenheit der Frau sollte vermieden werden. Diese Implikation muss in die Unterstützungsangebote integriert werden. Die im Haushalt lebenden Personen sollen am besten selbst informiert werden, welchen Einfluss ihr Rauchverhalten auf die schwangere Frau hat.

4.14 Objektivierung des Rauchstatus

Mit der Objektivierung des Rauchstatus haben die Ergebnisse erheblich mehr Aussagekraft und werden nicht durch eventuell verfälschte Aussagen der Teilnehmerinnen, beeinflusst. Das zeigt sich bei der linearen Regressionsanalyse: wird das Modell mit den objektiv erhobenen Kohlenmonoxid-Werten als Indikatoren für das Rauchen berechnet, so können Zusammenhänge mit dem Wissensstand und dem Rauchen im Haushalt aufgedeckt werden. Wird hingegen die von den Frauen angegebene Zahl der gerauchten Zigaretten pro Tag als Kriterium verwendet, hat das Modell keine Aussagekraft mehr.

Die signifikanten Ergebnisse haben einen erheblichen Einfluss auf die Behandlungsempfehlungen: Je weniger Frauen über die Auswirkungen des Rauchens auf das Kind wissen bzw. wenn noch andere RaucherInnen im Haushalt leben, desto höher ist ihr CO-Wert in der Ausatemluft. Durch gezielte Informationsgabe sollen die Werte und somit das Rauchen gesenkt werden.

Diese Studie hat aufgrund der Objektivierung des Rauchstatus eine besondere Qualität.

4.15 Methodische Schwächen

Ein in dieser Studie kritisch zu betrachtender methodischer Schwachpunkt liegt in der Stichprobengröße.

Die Gesamtstichprobe besteht zwar aus 166 Frauen, jedoch sind unter diesen nur 34 Raucherinnen. Von den ursprünglich 65 Ex-Raucherinnen wurden 23 aus den Berechnungen exkludiert, da sie aus anderen Gründen als der Schwangerschaft das Rauchen eingestellt hatten. Nur so konnte eine inhaltlich sinnvolle Beantwortung der Fragestellungen garantiert werden. Somit blieben 67 Nichtraucherinnen, 42 Ex-Raucherinnen und 34 Raucherinnen im Datensatz.

Da Raucherinnen und Ex-Raucherinnen aber die Grundlage für die vorliegende Untersuchung darstellten, wäre eine größere Anzahl wünschenswert gewesen. Dies würde die Zellbesetzungen verbessern und Informationsverluste durch notwendige Zusammenschlüsse einzelner Kategorien vermeiden.

Während die Rekrutierung von Nichtraucherinnen keine Probleme bereitete, war es wesentlich schwieriger Raucherinnen und Ex-Raucherinnen für die Untersuchung zu gewinnen. Daraus ergab sich ein weiterer Kritikpunkt: Nachdem in einer ad-hoc –Auswahl der Stichprobe eine ausreichend hohe Anzahl an Nichtraucherinnen erhoben wurde, während von Ex- und Raucherinnen noch zu wenige Daten vorhanden waren, wurde in weiterer Folge die ad-hoc-Auswahl so eingeschränkt, dass nur mehr Raucherinnen und Ex-Raucherinnen in die Untersuchung aufgenommen wurden.

Dies hat zur Folge, dass mit dieser Methode keine Prävalenz-Zahlen erhoben werden können. Es handelt sich um einen erheblichen Informationsverlust, da vor allem in Österreich noch keine Studien zu den Prävalenzen des Rauchens in der Schwangerschaft publiziert worden sind. In einer Pressemitteilung der Landes- Frauen- und Kinderklinik Linz ist zu lesen, dass 20% der Raucherinnen auch in der Schwangerschaft rauchen (Wiesinger-Eidenberger, 2009), jedoch geht daraus nicht hervor, wie diese Zahl zustande gekommen ist.

Zukünftige Untersuchungen in diesem Bereich sollten versuchen, bei einer ausreichenden großen und durch eine adäquate Auswahl rekrutierte Stichprobe die Prävalenzen zu erfassen.

Ein weiterer methodischer Schwachpunkt liegt darin, dass die Studie retrospektiv durchgeführt wurde und Ex-Raucherinnen sich in allen rauchbezogenen Themen an die Zeit zurückerinnern sollten, in der sie noch Raucherinnen waren. Verzerrungen können somit nicht ausgeschlossen werden. Mit einer prospektiven Studie könnte die Qualität der Daten erheblich verbessert werden. Außerdem könnten das Rauchverhalten und die Motive schon vor Eintritt einer Schwangerschaft gemessen werden, um sie dann an mehreren Zeitpunkten während und nach der Schwangerschaft abermals zu erheben. Somit können aussagekräftigere Vergleiche angestellt werden.

Der letzten Kritikpunkt liegt in der Auswahl der Erhebungsinstrumente der einzelnen Konstrukte. Um möglichst viele Dimensionen erfassen zu können, damit Schwangere

bestmöglich beschrieben werden können, wurden ebenso viele Fragebogenverfahren für die Untersuchung ausgewählt. Gleichzeitig sollten diese aber auch in ihrer Durchführbarkeit ökonomisch sein und den zeitlichen Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen nicht erheblich überschreiten, da sonst von einer vollständigen und sorgfältigen Beantwortung seitens der Teilnehmerinnen abgesehen worden wäre. Aus diesen Gründen wurden nur die Kurzformen der Inventare vorgelegt. Dies hat den Nachteil, dass meist nur Globalmaße erhoben worden sind und teilweise nicht getrennt nach Subskalen ausgewertet werden konnte. Eine differenzierte Betrachtung ist also oft nicht möglich. Dies kann wiederum zu Informationsverlusten führen, wenn sich Raucherinnen, Ex-Raucherinnen und Nichtraucherinnen nur in einzelnen Skalen unterscheiden würden. Es ist also für weitere Untersuchungen genau abzuwägen, ob möglichst viele Konstrukte global erfasst, oder nur wenige Konstrukte differenziert abgebildet werden sollen. Da in dieser Studie aber ein Thema behandelt wird, welches in Österreich noch zu wenig untersucht wurde, ist die gewählte Methode des Erfassens von globalen Dimensionen passend. Durch ein erstes Screening kann die Richtung der Auswahl an Variablen für Folgestudien vorgegeben werden.

4.16 Resumée

Frauen, die in der Schwangerschaft rauchen sind jünger, waren jünger bei Rauchbeginn und haben eine höhere Nikotinabhängigkeit als Ex-Raucherinnen.

Sie haben häufiger keine Matura als höchsten Schulabschluss, wohnen eher mit anderen RaucherInnen in einem Haushalt und sind am Arbeitsplatz häufiger dem Passivrauch ausgesetzt. Weiters haben Raucherinnen ihre Schwangerschaft häufiger nicht geplant.

Raucherinnen sind neurotischer und haben mehr depressive Symptome als Nichtraucherinnen.

Ihr Wissensstand über die negativen Auswirkungen des Rauchens auf die Frau und das Kind ist geringer als der von Ex- und Nichtraucherinnen.

Ein höheres Alter, eine geringere Nikotinabhängigkeit, mehr Wissen über die Auswirkungen auf das Kind und keine rauchende Personen im Haushalt erweisen sich als signifikante Prädiktoren für einen erfolgreichen Rauchstopp in der Schwangerschaft.

Die sich aus diesen Ergebnissen ergebenden Behandlungsempfehlungen für die Entwicklung von Interventionen wurden an entsprechender Stelle diskutiert.

Literaturverzeichnis

Al Mamun, A., Lawlor, D. A., Alati, R., O'Callaghan, M. J., Williams, G. M. & Najman, J. M. (2006). Does Maternal Smoking during Pregnancy Have a Direct Effect on Future Offspring Obesity? Evidence from a Prospective Birth Cohort Study. *American Journal of Epidemiology*, 164, 317-325.

al'Absi, M. (2006). Hypothalamic-pituitary-adrenocortical responses to psychological stress and risk for smoking relapse. *International Journal of Psychophysiology*, 59, 218-227.

Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2004). Tabakbedingte Störungen "Leitlinie Tabakentwöhnung". *Leitlinien der Dt. Ges. f. Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht) und der Dt. Ges. f. Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)*, Nr. 076/006, verfügbar unter: http://www.psychologie.tu-dresden.de/i2/klinische/therapie/rad/awmf_2004.pdf [08.01.2011].

Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention (2010). Kohlenmonoxid-Atemtest. *Projekt Raucherberatung in der Apotheke*, verfügbar unter: <http://www.apotheken-raucherberatung.ch/de/startseite/rauchstopp/raucherberatung/kohlenmonoxid-atemtest.html>

Augustin, R., Meth, K., Heppekausen, K. & Kraus, L. (2005). Tabakkonsum, Abhängigkeit und Änderungsbereitschaft. Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurvey 2003. *Sucht*, 51, 40-48.

Aveyard, P., Lawrence, T., Croghan, E., Evans, O. & Cheng, K. K. (2005). Is advice to stop smoking from a midwife stressful for pregnant women who smoke? Data from a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 40, 575-582.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung (12. Vollständig überarbeitete Auflage)*. Berlin: Springer.

Bartsch, P. (2000). Nikotin-Ersatzpräparate für Schwangere. Interview. EURO-scip-Newsletter 2, Bremen Institute for Prevention Research and Social Medicine (BIPS). Verfügbar unter: <http://www.bips.uni-bremen.de/euro-scip/> [20.11.2010]

Batra, A. & Schröter, M. (2007). Problemgruppen in der Tabakentwöhnung – Aufgabenfeld einer individuellen Therapie? *Suchttherapie*, 8, 136-140.

Bedfont Scientific Ltd. (2010). *Kohlenmonoxid-Atemteste in der klinischen Praxis*, verfügbar unter: http://www.bedfont.com/at/deutsch/smokerlyzer/articles_jp/ [10.01.2011]

Bergmann, R. L., Bergmann, K. E., Schumann, S., Richter, R. & Dudenhausen, J. W. (2008). Rauchen in der Schwangerschaft: Verbreitung , Trend , Risikofaktoren. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 212, 80-86

Berlin, I., Singleton, E. G., Pedarriosse, A.-M., Lancrenon, S., Rames, A., Aubin, H.-J. & Niaura, R. (2003). The Modified Reasons for Smoking Scale: factorial structure, gender effects and relationship with nicotine dependence and smoking cessation in French smokers. *Addiction*, 98, 1575–1583.

BMA (British Medical Association). Board of Science and Education & Tobacco Control Resource Centre (2004). Smoking and reproductive life. The impact of smoking on sexual, reproductive and child health, verfügbar unter: http://www.bma.org.uk/images/smoking_tcm41-21289.pdf [08.01.2011].

Borland, T. & Schwartz, R. (2010). The Next Stage: Delivering Tobacco Prevention and Cessation Knowledge through Public Health Networks. *Ontario Tobacco Research Unit*.

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)(2000). *Newsletter 2. European action on smoking cessation in pregnancy*, verfügbar unter: <http://www.bips.uni-bremen.de/euro-scip/> [10.01.2010].

Button, T. M. M., Maughan, B. & McGuffin, P.(2007). The relationship of maternal smoking to psychological problems in the offspring. *Early Human Development*, 83, 727-732.

Campbell, E., Sanson-Fisher, R. & Walsh, R. (2001). Smoking status in pregnant women. Assessment of self-report against carbon monoxide (CO). *Addictive Behaviors*, 26, 1-9.

Cancer Prevention Research Center. *Transtheoretical Model*. Verfügbar unter: <http://www.uri.edu/research/cprc/TTM/detailedoverview.htm> [10.11.2010].

Carton, Jouvent & Widlöcher (1994): Sensation seeking, nicotine dependence, and smoking motivation in female and male smokers. [Online]. *Addictive Behaviors*, 19, 219-227. Abstract von: http://han.uni-graz.at/han/3851/www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VC9-45RDJHY-9P&_user=100557&_coverDate=06%2F30%2F1994&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=browse&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_srch=doc-info%28%23toc%235949%231994%23999809996%23313604%23FLP%23display%23Volume%29&_cdi=5949&_sort=d&_docanchor=&_ct=10&_acct=C000007739&_version=1&_urlVersion=0&_userid=100557&md5=18f60f07eff90d6873999c1a55d925ae&searchtype=a [20.01.2011].

Christensen, A. E., Tobiassen, M., Jensen, T. K., Wielandt, H., Bakketeig, L., & Høst, A. (2004). Repeated validation of parental self-reported smoking during pregnancy and infancy: a prospective cohort study of infants at high risk for allergy development. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 18, 73–79.

Cornelius, M. D. & Day, N. L. (2009). Developmental consequences of prenatal tobacco exposure. *Current Opinion in Neurology*, 22, 121-125.

Currie, C., Gabhainn, S. N., Godeau, E., Roberts, C., Smith, R., Currie, D., Picket, W., Richter, M., Morgan, A. & Barnekowet, V. (Hrsg.). (2008). Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey. *Health Policy for Children and Adolescents No. 5*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, verfügbar unter: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Life-stages/child-and-adolescent-health/publications2/2011/inequalities-in-young-peoples-health> [30.08.2010]

Curry, S., Wagner, E. H. & Grothaus, L. C. (1990). Intrinsic and Extrinsic Motivation for Smoking Cessation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 98, 310-316.

Deutsches Krebsforschungszentrum (2008). *Nikotin. Pharmakologische Wirkung und Entstehung der Abhängigkeit*, verfügbar unter: www.tabakkontrolle.de

Einarson, A. & Riordan, S. (2009). Smoking in pregnancy and lactation: a review of risks and cessation strategies. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 65: 325-330.

Ekblad, M., Korkeila, J., Parkkola, R., Lapinleimu, H., Haataja, L. & Lehtonen, L. (2010). Maternal Smoking during Pregnancy and Regional Brain Volumes in Preterm Infants. *Journal of Pediatrics*, 156, 185-190.

Elsenbruch, S., Benson, S., Rütke, M., Rose, M., Dudenhausen, J., Pincus-Knackstedt, M. K., Klapp, B. F. & Arck, P. C. (2007). Social support during pregnancy: effects on maternal depressive symptoms, smoking and pregnancy outcome. *Human Reproduction*, 22 (3), 869-877.

Fagerström, K. O., Kunze, M., Schoberberger, R., Breslau, N., Hughes, J. R., Hurt, R. D., Puska, P., Ramström, L. & Zatonski, W. (1996). Nicotine dependence versus smoking prevalence: comparisons among countries and categories of smokers. *Tobacco Control*, 5, 52-56.

Fang, W. J., Goldstein, A. O., Butzen, A. Y., Hartsock, S. A., Hartmann, K. E., Helton, M. & Lohr, J. A. (2004). Smoking Cessation in Pregnancy: A Review of Postpartum Relapse Prevention Strategies. *Journal of the American Board of Family Practice*, 17, 264–75.

Fiore, M. C. et al. (2008). Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. U.S. Department of Health and Human Services

Friederich, H. M. & Batra, A. (2009). Medikamentöse Therapien in der Raucherentwöhnung. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 134, 2402-2405.

Gawley, S. & Cupples, M. E. (2002). Smoking in pregnancy – the size of our challenge. *The Ulster Medical Journal*, 71, 17-21.

Gehricke, J.-G., Loughlin, S. E., Whalen, C. K., Potkin, S. G., Fallon, J. H., Jamner, L. D., Belluzzi, J. D. & Leslie, F. M. (2007). Smoking to self-medicate attentional and emotional dysfunktions. *Nicotine & Tobacco Research*, 9, 523-536.

Giersiepen, K., Janssen, B., Tsoneva-Pentcheva, L., Hassel, H., Pilali, M., Flannery, M. & Duarte Vitória, P. (2006). Euro-scip-III-Survey: An International Comparison of Smoking Prevalence in Pregnant Women. Based on a Pooled Analysis of Data Collected in Six European Countries. Bremen Institute for Prevention Research and Social Medicine (BIPS), verfügbar unter: <http://www.bips.uni-bremen.de/euro-scip/> [10.01.2010].

Grangé, G., Vayssière, C., Borgne, A., Ouzana, A., L'Huillier, J.-P., Valensi, P., Peiffer, G., Aubin, H.-J., Renon, D., Thomas, D. & Lebargy, F. (2006). Characteristics of tobacco withdrawal in pregnant women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 125, 38-43.

Grangé, G., Vayssiere, C., Borgne, A., Ouazana, A., L'Huillier, J.-P., Valensi, P., Peiffer, G., Aubin, H.-J., Renon, D., Thomas, D. & Lebargy, F. (2005). Description of tobacco addiction in pregnant women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 120, 146-151.

Gross, B., Brose, L., Schumann, A., Ulbricht, S., Meyer, C., Völzke, H., Rumpf, H.-J. & John, U. (2008). Reasons for not using smoking cessation aids. *Public Health*, 8: 129.

Gulliver, S. B., Hughes, J. R., Solomon, L. J. & Dey, A. N. (1995). An investigation of self-efficacy, partner support and daily stresses as predictors of relapse to smoking in self-quitters. *Addiction*, 90, 767-772.

Händel, G., Hannöver, W., Röske, K., Thyrian, J. R., Rumpf, H.-J., Fusch, C., John, U. & Hapke, U. (2009). Intention to change smoking in pregnant and postpartum women according to number of pregnancies. *European Journal of Public Health*, 19 (2), 218–221.

Hannöver, W., Röske, K., Thyrian, J. R., Grempler, J., Rumpf, H.-J., Hapke, J. & John, U. (2008). Interventionen gegen das Tabakrauchen in der Schwangerschaft und post partum. Modalitäten, Wirksamkeit, Einführung in die Motivierende Gesprächsführung und sozial-kognitive Modelle der Verhaltensänderung. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 212, 87-93.

Haslam, C. & Draper, E. (2000). Stage of change is associated with assessment of the health risks of maternal smoking among pregnant women. *Social Science & Medicine*, 51, 1189-1196.

Haslam, C., Draper, E. S. & Goyder, E. (1997). The pregnant smoker: a preliminary investigation of the social and psychological influences. *Journal of Public Health Medicine*, 19, 187-192.

Haustein, K.-O. & Groneberg, D. (2008). *Tabakabhängigkeit. Gesundheitliche Schäden durch das Rauchen (2. neubearbeitete Aufl.)*. Berlin: Springer.

Helmert, U., Lang, P. & Cuelenaere, B. (1998). Rauchverhalten von Schwangeren und Müttern mit Kleinkindern. *Sozial- und Präventivmedizin*, 43, 51-58.

Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A. & Kraus, L. (2009). *The 2007 ESPAD Report. Substance Use Among Students in 35 European Countries*, verfügbar unter: <http://www.espad.org/espad-reports>

Ho, M. K. & Tyndale, R. F. (2007). Overview of the pharmacogenomics of cigarette smoking. *The Pharmacogenomics Journal*, 7, 81-98.

Holtrop, J. S., Meghea, C., Raffo, J. E., Biery L., Chartkoff, S. B. & Roman L. (2009). Smoking Among Pregnant Women with Medicaid Insurance: Are Mental Health Factors Related? *Maternal & Child Health Journal*.

Hughes, J. R. (2007). Depression during tobacco abstinence. *Nicotine & Tobacco Research*, 9, 443-446.

Hyland, A., Borland, R., Li, Q., Yong, H-H., McNeill, A., Fong, G.T., O'Connor, R. J. & Cummings, K. M. (2006). Individual-level predictors of cessation behaviours among participants in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, 15, 83-94.

Keil, U. (2005). Die gesundheitliche Bedrohung durch den Tabakkonsum. In A. Batra (Hrsg.), *Tabakabhängigkeit. Wissenschaftliche Grundlagen und Behandlung* (S.17-29). Stuttgart: Kohlhammer.

Keller, S., Nigg, C. R., Jäkle, C., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Self-efficacy, decisional balance and the stages of change for smoking cessation in a German sample. *Swiss Journal of Psychology*, 58, 101-110.

Koob, G. F. & Le Moal, M. (2008). Addiction and the brain antireward system. *Annual Review of Psychology*, 59, 29-53.

Kröger, C. (2005). Die Psychologie des Rauchens- Grundlage für eine psychologische Behandlung. In A. Batra (Hrsg.), *Tabakabhängigkeit. Wissenschaftliche Grundlagen und Behandlung* (S.83-92). Stuttgart: Kohlhammer

Kröger, C., Sonntag, H. & Shaw, R. (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland. Grundlagen und kommentierte Übersicht*. Köln: BzgA, verfügbar unter: www.ift.de/literaturverzeichnis/Kroeger_Sonntag_Shaw_2000.pdf [10.01.2011]

Laucht, M. & Schmidt, M. H.(2004). Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft: Risikofaktor für eine ADHS des Kindes? *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 152, 1286-1294.

Law, K. L., Stroud, L. R., LaGasse, L. L., Niaura, R., Liu, J. & Lester, B. M. (2003). Smoking during pregnancy and newborn neurobehavior. *Pediatrics*, 111, 1318-1323.

Lawrence, W. T. & Haslam, C. (2007). Smoking during Pregnancy. Where Next for Stage-based Interventions? *Journal of Health Psychology*, 12, 159-169.

- Lee, C. & Kahende, J. (2007). Factors Associated With Successful Smoking Cessation in the United States, 2000. *American Journal of Public Health*, 97 (8), 1503-1509.
- Levine, M. D., Marcus, M. D., Kalarchian, M. A., Weissfeld, L. & Qin, L. (2006). Weight Concerns Affect Motivation to Remain Abstinent From Smoking Postpartum. *Annals of Behavioral Medicine*, 32 (2), 147-153.
- Levitt, C., Shaw, E., Wong, S. & Kaczorowski, J. (2007). Systematic Review of the Literature on Postpartum Care: Effectiveness of Interventions for Smoking Relapse Prevention, *Cessation and Reduction in Postpartum Women*. *Birth*, 34.
- Linares Scott, T. J., Heil, S. H., Higgins, S. T., Badger, G. J. & Bernstein, I. M. (2009). Depressive symptoms predict smoking status among pregnant women. *Addictive Behaviors*, 34, 705-708.
- Lindinger, P. (2005). Die Motivation des Rauchers zur Abstinenz. In A. Batra (Hrsg.), *Tabakabhängigkeit. Wissenschaftliche Grundlagen und Behandlung (S.83-92)*. Stuttgart: Kohlhammer
- Linnet, K. M. Dalsgaard, S., Obel, C., Wisborg, K., Henriksen, T. B., Rodriguez, A., Kotimaa, A., Moilanen, I., Thomsen, P. H., Olsen, J. & Jarvelin, M. R. (2003). Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence, *American Journal of Psychiatry* 160, 1028–1040.
- Lipkus, I. M., Barefoot, J. C., Williams, R. B. & Siegler, I. C. (1994). Personality Measures as Predictors of Smoking Initiation and Cessation in the UNC Alumni Heart Study. *Health Psychology*, 13, 149-155.
- Lujic, C., Reuter, M. & Netter, P. (2005). Psychobiological Theories of Smoking and Smoking Motivation. *European Psychologist*, 10: 1-24.
- Lumley, J., Chamberlain, C., Dowswell, T., Oliver, S., Oakley, L. & Watson, L. (2009). Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2009*, verfügbar unter:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651902.CD001055>
[20.10.2010]

Lumley, J., Oliver, S., Chamberlain, C. & Oakley, L. (2004). Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004*, 4.

Mackay, J. & Eriksen, M. (2002). *The Tobacco Atlas*. WHO, verfügbar unter: http://www.who.int/tobacco/resources/publications/tobacco_atlas/en/ [20.10.2010]

Martin-Soelch, C. (2010). Modelle der Substanzabhängigkeit. Neurobiologische und neuropsychologische Modelle der Substanzabhängigkeit. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 21, 153-166.

Monuteaux, M.C., Faraone, S. V., Hammerness, P., Wilens, T. E., Fnaire, M. & Biederman, J. (2007). The familial association between cigarette smoking and ADHD: A study of clinically referred girls with and without ADHD, and their families. *Nicotine & Tobacco Research Volume 10, Number 10 (October 2008)*, 1549–1558.

Munafò, M. R. & Black, S. (2007). Personality and smoking status: A longitudinal analysis. *Nicotine & Tobacco Research*, 9, 397-404.

Munafò, M. R., Heron, J. & Araya, R. (2008). Smoking patterns during pregnancy and postnatal period and depressive symptoms. *Nicotine & Tobacco Research*, 10, 1609-1620.

Naqvi, N. H., Rudrauf, D., Damasio, H. & Bechara, A. (2007). Damage to the Insula Disrupts Addiction to Cigarette Smoking. *Science*, 315.

Pederson, L. L., Bull, S. B., Ashley, M. J. & MacDonald, J. K. (1999). Quitting Smoking: why, how and what might help. *Tobacco Control*, 5, 209-214.

Perkins, K. A., Gerlach, D., Broge, M., Grobe, J.E. & Wilson, A. (2000). Greater Sensitivity to Subjective Effects of Nicotine in Nonsmokers High in Sensation Seeking. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 8, 462-471.

Pötschke-Langer, M., Mons, U., Schaller, K., Stein, S., Kahnert, S., Schneider, N. K., Nair, U., Schunk, S. & Mersmann, H. (2009). *Tabakatlas Deutschland 2009*. Deutsches Krebsforschungszentrum, verfügbar unter: http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/sonstVeroeffentlichungen/Tabakatlas_2009.pdf [07.01.2011].

Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and Processes of Self-Change of Smoking: Toward An Integrative Model of Change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.

Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.

Raatikainen, K., Huurinainen P. & Heinonen, S. (2007). Smoking in early gestation or through pregnancy: A decision crucial to pregnancy outcome. *Preventive Medicine*, 44, 59-63.

Ripa, C.P.L., Hansen, H.S., Mortensen, E.L., Sanders, S.A., & Reinisch, J.M. (2001). A Danish version of the sensation seeking scale and its relation to a broad spectrum of behavioral and psychological characteristics. *Personality and Individual Differences*, 30, 1371–1386.

Röske, K., Hannöver, W., Thyrian, J. R., John, U. & Hannich, H.-J. (2007). Welchen Umgang mit dem Thema Rauchen wünschen sich schwangere Frauen in der medizinischen Versorgung? *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 67, 974-977.

Röske, K., Hannöver, W., Thyrian, J. R., Grempler, J., Rumpf, H.-J., John, U. & Hapke, U. (2006). Warum Frauen nach der Geburt ihres Kindes wieder mit dem Rauchen anfangen. *Gesundheitswesen*, 68, 171-175.

Röske, K., Hannöver, W., Thyrian, J. R., John, U. & Hannich H.-J. (2009). Smoking Cessation Counselling for Pregnant and Postpartum Women among Midwives, Gynaecologists and Paediatricians in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6, 96-107.

Röske, K., Lingau, M-L., Hannöver, W., Haas, J-P., Thyrian, J. R., Fusch, C. & John, U. (2008). Prävalenz des Rauchens vor und während der Schwangerschaft-populationsbasierte Daten. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133, 764-768.

Ruggiero, L, Tsoh, J. Y., Everett, K., Fava, J. F. & Guise, B. J. (2000). The transtheoretical Model of smoking: comparison of pregnant and nonpregnant smokers. *Addictive Behaviors*, 25(2), 239-251.

Schoberberger, R. (2006). <F17> Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen – Störungen durch Tabak. In Beiglböck, W., Feselmeyer, S. & Honemann, E. (Hrsg.). *Handbuch der Klinisch-Psychologischen Behandlung*, Wien: Springer, verfügbar unter:

http://books.google.at/books?id=gxSUkyBv0fQC&pg=PA576&lpg=PA576&dq=kohlenmonoxid+messung+schoberberger&source=bl&ots=5cwYesjtgk&sig=hXc35GHIUnGhSPFztm_DrV3uc48&hl=de&ei=RrcqTdS8M8iX8QOTppD1Ag&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=9&ved=0CFUQ6AEwCA#v=onepage&q=kohlenmonoxid%20messung%20schoberberger&f=false [10.01.2011].

Shah, T., Sullivan, K. & Carter, J. (2006). Sudden Infant Death Syndrome and Reported Maternal Smoking During Pregnancy. *American Journal of Public Health*, 96, 1757-1759.

Solomon, L. J., Higgins, S. T., Heil, S. H., Badger, G. J., Mongeon, J. A. & Bernstein I. M. (2006). Psychological Symptoms Following Smoking Cessation in Pregnant Smokers. *Journal of Behavioral Medicine*, 29, 151-160.

Spielberger, C. D. & Jacobs, G. A. (1982). Personality and Smoking Behavior. *Journal of Personality Assessment*, 46, 4.

Spielberger, C. D., Foreyt, J. P., Reheiser, E. C., & Poston, W. S. C. (1998). Motivational, emotional, and personality characteristics of smokeless tobacco users compared with cigarette smokers. *Personality and Individual Differences*, 25, 821–832.

Spielberger, C.D. & Reheiser, E. C. (2006). Psychological defense mechanisms, motivation and the use of tobacco. *Personality and Individual Differences*, 41, 1033–1043.

Statistik Austria. *Gesundheitsbefragung 2006/07*. Erstellt am: 18.07.2008, verfügbar unter: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html [12.04.2010].

Statistik Austria. Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007 –Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Bundesanstalt Statistik Österreich, Wien, 2007.

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html [12.04.2010].

Sussman, S., Dent, C.W., Severson, H., Burton, D. & Flay, B. (1998). Self-Initiated Quitting among Adolescent Smokers. *Preventive Medicine*, 27, A19–A28.

Terracciano, A. & Costa, P. T. (2004). Smoking and the Five-Factor-Model of Personality. *Addiction*, 99, 472-481.

Torchalla, I. (2007). Psychologische Phänotypen als Prädiktoren der Behandlungsergebnisse in der Tabakentwöhnung. *Unveröffentlichte Dissertation*, Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Trasti, N., Vik, T., Jacobson, G. & Bakketeig, L. S. (1999). Smoking in pregnancy and children's mental and motor development at age 1 and 5 years. *Early Human Development*, 55, 137-147.

U.S. Department of Health and Human Services (2001). Women and Smoking: A Report of the Surgeon General. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General, verfügbar unter:

http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2001/complete_report/index.htm [28.08.2010].

U.S. Department of Health and Human Services (2004). The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, verfügbar unter <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/index.html> [28.08.2010].

U.S. Department of Health and Human Services (2004). The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, verfügbar unter <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/index.html> [28.08.2010].

U.S. Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health (2006). The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon General. Atlanta, verfügbar unter: <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/report/> [28.08.2010].

Uhl, A., Bachmayer, S. & Kobrna, U. (2009). Chaos um die Raucherzahlen in Österreich. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 159/1-2: 4-13.

Urbán, R. (2010). Smoking outcome expectancies mediate the association between sensation seeking, peer smoking, and smoking among young adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*, 12, 59–68.

Wakschlag, L. S., Pickett, K. E., Middlecamp, M. K., Walton, L. L., Tenzer, P. & Leventhal, B. L. (2003). Pregnant smokers who quit, pregnant smokers who don't: does history of problem behavior make a difference? *Social Science & Medicine*, 56, 2449–2460.

WHO, Department of Gender, Women and Health (2003). *Gender, Health & Tobacco*, verfügbar unter:

http://www.who.int/gender/documents/tobacco/gender_tobacco_leaflet/en/index.html
[30.08.2010].

WHO, Regional office for europe, tobacco control database (2000), verfügbar unter:

<http://data.euro.who.int/tobacco/Default.aspx?TabID=2404>) [30.08.2010]

WHO. (2009). WHO report on the global tobacco epidemic, 2009: *Implementing smoke-free environments*, verfügbar unter:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563918_eng_full.pdf [27.08.2010].

Wiesinger-Eidenberger, G. (2009). Alarmierend: 20 Prozent der Schwangeren rauchen –

Gesundheitsrisiko für Mutter und Kind. *Pressebericht der Landes- Frauen- und Kinderklinik*

Linz, verfügbar unter: <http://www.frauen-kinderklinik-linz.at/presse/>

[publik_detail.php?p_pp_publicationid=1690&p_pp_publicationtypid=5&p_archiv=2009](http://www.frauen-kinderklinik-linz.at/presse/publik_detail.php?p_pp_publicationid=1690&p_pp_publicationtypid=5&p_archiv=2009)

[15.07.2010]

Wisborg, K., Kesmodel, U., Henriksen, T. B., Olsen, S. F. & Secher, N. J. (2000). A

prospective study of smoking during pregnancy and SIDS. *Archives of Disease in*

Childhood, 83, 203-206.

Anhang

Anhang A

Rauch_SS_Pat_Info

Einwilligungserklärung und Probandinnen-Information zur Teilnahme an der Studie

Tabakkonsum vor, während und nach der Schwangerschaft unter Berücksichtigung von Motivation, Wissensstand und Persönlichkeit

Sehr geehrte Teilnehmerin!

Wir laden Sie ein an der oben genannten Studie teilzunehmen. Die Aufklärung darüber erfolgt in einem ausführlichen Gespräch.

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen durch Sie beendet werden, ohne dass Ihnen hierdurch Nachteile in Ihrer medizinischen Betreuung entstehen.

1. Gibt es Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen?

Es sind für die Teilnehmerinnen dieser Studie keine gesundheitlichen Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen zu erwarten.

2. In welcher Weise werden die gesammelten Daten verwendet?

Die Weitergabe der Daten erfolgt ausschließlich zu statistischen Zwecken und Sie werden ausnahmslos darin nicht namentlich genannt. Auch in etwaigen Veröffentlichungen der Daten dieser Studie werden Sie nicht namentlich genannt.

3. Möglichkeit zur Diskussion weiterer Fragen

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit dieser Studie stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung: **Sabrina Magdalena Schürz**, erreichbar unter: **0650 5609193**

4. Einwilligungserklärung

Name der Probandin in Druckbuchstaben:

..... Geb.Datum:

Code:

Ich erkläre mich bereit, an der oben genannten Studie teilzunehmen.

Ich bin ausführlich und verständlich über mögliche Belastungen, sowie über Wesen, Bedeutung und Tragweite dieser Studie aufgeklärt worden. Aufgetretene Fragen wurden mir verständlich und genügend beantwortet. Ich hatte ausreichend Zeit, mich zu entscheiden. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Ich behalte mir das Recht vor, meine freiwillige Mitwirkung jederzeit zu beenden.

Ich bin zugleich damit einverstanden, dass meine im Rahmen dieser Studie ermittelten Daten aufgezeichnet werden. Beim Umgang mit den Daten werden die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes beachtet.

.....
(Datum und Unterschrift der Probandin)

.....
(Datum, Name und Unterschrift der Studienleiterin)

Anhang B

Rauch_SS_Interview_Rauchverhalten

Code:

<p>1. Haben Sie in Ihrem Leben insgesamt mindestens 100 Zigaretten geraucht?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>2. Sind Sie zurzeit Raucherin?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, ich rauche zurzeit (habe in den letzten 4 Wochen geraucht) → <i>weiter mit Frage 5</i></p> <p><input type="checkbox"/> Nein, aber ich habe früher geraucht (Ex – Raucherin) → <i>weiter mit Frage 4</i></p> <p><input type="checkbox"/> Nein, ich bin Nichtraucherin</p>
<p>3. Wie alt waren Sie, als Sie mit dem Rauchen angefangen haben?</p> <p>_____ Jahre</p>
<p>4. (<u>Wenn Ex-Raucherin</u>):</p> <p>a.) Wann haben Sie das Rauchen aufgegeben?</p> <p>vor ca. _____ Monat(en) vor ca. _____ Jahren</p> <p><input type="checkbox"/> Bevor ich von dieser Schwangerschaft erfahren habe</p> <p><input type="checkbox"/> Zum Zeitpunkt als ich von dieser Schwangerschaft erfahren habe</p> <p><input type="checkbox"/> Während dieser Schwangerschaft</p>
<p>b.) Haben Sie vor, jemals wieder mit dem Rauchen anzufangen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>c.) Haben Sie vor, nach dem Stillen wieder mit dem Rauchen anzufangen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>d.) Haben Sie vor, in den nächsten 4 Wochen wieder mit dem Rauchen anzufangen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>e.) Haben Sie vor, in den nächsten 6 Monaten wieder mit dem Rauchen anzufangen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>
<p>f.) Wenn Sie das Rauchen aufgegeben haben, haben Sie dazu Hilfe in Anspruch genommen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja Wenn ja, welcher Art? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Nein</p>

Anhang B

Rauch_SS_Interview_Rauchverhalten

Code:

5. ***(Wenn Raucherin):***a.) Wie viele Zigaretten haben Sie in der letzten Woche ungefähr täglich geraucht?

_____ Zigaretten

b.) Wie viele Zigaretten haben Sie täglich geraucht bevor Sie von dieser Schwangerschaft erfahren haben?

_____ Zigaretten

c.) Haben Sie in den letzten 12 Monaten einen ernsthaften Versuch gemacht, mit dem Rauchen aufzuhören?

 Ja Wenn ja, aus welchen Gründen: _____
 Nein

d.) Haben Sie vor, innerhalb der nächsten vier Wochen mit dem Rauchen aufzuhören?

 Ja
 Nein

e.) Haben Sie vor, innerhalb der nächsten 6 Monate mit dem Rauchen aufzuhören?

 Ja
 Nein

f.) Haben Sie während der Schwangerschaft probiert, das Rauchen zu reduzieren?

 Ja
 Nein

g.) Haben Sie während der ersten 3 Monate der Schwangerschaft probiert, das Rauchen aufzugeben?

 Ja
 Nein

SMOKERLYZER: _____ ppm

Anmerkungen:

Anhang C

Wiss_SS

Im Folgenden finden Sie Aussagen zu möglichen Risiken und Konsequenzen des Rauchens in der Schwangerschaft.

Bitte bewerten Sie, ob die jeweilige Aussage stimmt oder nicht stimmt. Machen Sie dazu im jeweiligen Kreis ein Kreuz. Wenn Sie also denken, dass eine Aussage stimmt, so machen Sie in dem Kreis unter der Kategorie "stimmt" ein Kreuz:

Wenn Sie denken, dass eine Aussage nicht stimmt, so machen Sie das Kreuz im Kreis unter der Kategorie "stimmt nicht".

Wenn Sie nicht wissen, ob die Aussage stimmt, so kreuzen Sie bitte den Kreis unter der Kategorie "weiß nicht" an.

Ihre Antworten werden natürlich vertraulich behandelt und Ihre Anonymität ist selbstverständlich gewährleistet.

Rauchen während der Schwangerschaft und nach der Entbindung erhöht das Risiko...		stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
1.	... einer Eileiterschwangerschaft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	... einer Frühgeburt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	... dass das Baby/Kind später Atemwegserkrankungen bekommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	... eines vorzeitigen Blasensprungs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	... einer Todgeburt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	... dass das Baby/Kind später Mittelohrentzündungen bekommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	... einer vorzeitigen Ablösung des Mutterkuchens (Plazenta).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	... dass das Baby mit einem geringeren Geburtsgewicht zur Welt kommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	... dass das Baby mit einer geringeren Körpergröße zur Welt kommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	... dass die Lungenfunktion des Babys/Kleinkindes verringert ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	... dass der Mutterkuchen (Plazenta) fehlplatziert ist (placenta praevia).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	... dass sich Fehlbildungen entwickeln (z.B.: Lippen - Kiefer - Gaumen -Spalte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	... dass das Baby an plötzlichem Kindstod stirbt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	... dass das eine Kind Aufmerksamkeitsstörungen entwickelt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anhang C

Rauchen während der Schwangerschaft und nach der Entbindung erhöht das Risiko...		stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
15.	... für eine eingeschränkte Fortpflanzungsfähigkeit des Kindes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	...dass das Kind später selbst nikotinabhängig wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abschließend noch einige allgemeine Aussagen				
17.	Ein plötzlicher Rauchstopp während der Schwangerschaft schadet dem Fötus, weil er Entzugserscheinungen bekommen könnte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Bei Raucherinnen treten die Wechseljahre früher ein als bei Nichtraucherinnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Es gibt Raucherentwöhnungen speziell für schwangere Raucherinnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Die Schadstoffe der Zigarette gelangen auch in die Muttermilch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang D

Itemanalyse des Wissensfragebogens

Skala 1: Die Auswirkungen des Rauchens auf das Kind (WISS_K)

Item-Skala-Statistiken				
	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item- Skala- Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
wiss_r_3	3,72	3,65	,46	,64
wiss_r_6	4,39	4,59	,06	,70
wiss_r_8	3,59	3,91	,42	,66
wiss_r_9	3,66	3,89	,35	,67
wiss_r_10	3,78	3,62	,45	,65
wiss_r_12	4,19	4,03	,27	,68
wiss_r_13	3,97	3,67	,39	,66
wiss_r_14	4,12	3,80	,36	,66
wiss_r_15	4,30	4,20	,26	,68
wiss_r_16	4,10	3,74	,39	,66

Reliabilitätsstatistiken, WISS F

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,52	10

Reliabilitätsstatistiken, WISS K

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,69	10

Skala 2: die Auswirkungen auf die Frau und die Schwangerschaft (WISS_F)

Item-Skala-Statistiken				
	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item- Skala- Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
wiss_f_1	3,77	2,80	,18	,50
wiss_f_2	3,01	2,45	,34	,44
wiss_f_4	3,60	2,47	,28	,47
wiss_f_5	3,43	2,12	,47	,39
wiss_f_7	3,51	2,31	,35	,44
wiss_f_11	3,80	2,79	,29	,49
wiss_f_18	3,76	2,81	,17	,50
wiss_f_19	3,44	2,68	,07	,54
wiss_f_20	3,01	2,81	,07	,53
wiss_f_17	3,30	2,73	,04	,56

Anhang E

Wert des Smokerlyzers:

		Rauchstatus			Gesamt
		Nichtraucherin	Ex-Raucherin	Raucherin	
Wert des Smokerlyzers	0	0	1	0	1
	1	29	20	0	49
	2	32	19	0	51
	3	4	1	0	5
	4	2	1	0	3
	8	0	0	1	1
	9	0	0	3	3
	10	0	0	2	2
	11	0	0	5	5
	12	0	0	6	6
	13	0	0	3	3
	14	0	0	3	3
	15	0	0	1	1
	17	0	0	1	1
	18	0	0	2	2
	19	0	0	1	1
	20	0	0	2	2
	24	0	0	2	2
	25	0	0	1	1
	26	0	0	1	1
Gesamt		67	42	34	143

Anhang F

Gründe für die Nichtinanspruchnahme von Raucherentwöhnungshilfen,
Häufigkeitsverteilungen in Prozent (%), Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD):

	trifft überhaupt nicht zu			trifft sehr zu		M	SD
	1	2	3	4	5		
Soziale Aspekte und Barrieren der Nutzung (GNRH_SA):							
Ich wusste nicht, wohin ich mich wenden sollte, um Hilfe in Anspruch zu nehmen.	61,2	14,9	16,4	6,0	1,5	1,72	1,04
Ich habe mir Sorgen darüber gemacht, was andere über mich denken würden.	62,7	13,4	11,9	7,5	4,5	1,78	1,19
Ich habe gedacht, dass es mich zu viel Zeit und Energie kostet, die Hilfen in Anspruch zu nehmen.	47,8	13,4	16,4	16,4	6,0	2,19	1,35
Ich wollte es mir nicht eingestehen, dass ich professionelle Hilfen brauche.	53,7	16,7	11,9	6	11,9	2,06	1,41
Ich war zu stolz, um die Hilfen in Anspruch zu nehmen.	65,7	14,9	10,4	6	3	1,66	1,08
Es war mir unangenehm oder peinlich, die Hilfen in Anspruch zu nehmen.	65,7	16,4	7,5	9	1,5	1,64	1,06
Ich fühlte mich nicht in der Lage, mit anderen über mein Rauchen zu sprechen.	79,1	10,4	4,5	-	6	1,43	1,03
Ich habe gedacht, dass die Hilfen zu viel Geld kosten.	52,2	17,9	16,4	9	4,5	1,96	1,2
Mir war nicht bekannt, dass es solche Hilfen gibt.	70,1	11,9	13,4	3	1,5	1,54	0,94
Hilfen unnötig (GNRH_HU):							
Ich habe geglaubt, dass die Hilfen mir bei dem Versuch, das Rauchen aufzugeben oder einzuschränken, nicht helfen würden.	40,3	16,4	16,4	11,9	14,9	2,45	1,49
Ich habe gedacht, dass ich es allein schaffen würde, das Rauchen aufzugeben oder einzuschränken.	16,7	7,6	6,1	19,7	50	3,79	1,53
Ich habe das Gefühl gehabt, dass das Rauchen kein großes Problem in meinem Leben darstellt.	26,9	13,4	17,9	14,9	26,9	3,01	1,57
Ich habe gedacht, dass ich diese Hilfen nicht brauche.	31,3	7,5	13,4	17,9	29,9	3,07	1,65
Ich habe geglaubt, dass mir beim Versuch, das Rauchen aufzugeben oder einzuschränken, nichts helfen würde.	44,8	17,9	22,4	10,4	4,5	2,12	1,23

Anhang G

Interkorrelationen der Variablen für die Multikollinearitätsprüfung:

Modell 1: Korrelation nach Pearson

	EPQ_N	ADS	FTND	WISS_K	WISS_F
EPQ_N	1	,682	,135	,043	-,015
ADS	,682	1	,039	,154	,026
FTND	,135	,039	1	-,012	,033
WISS_K	,043	,154	-,012	1	,591
WISS_F	-,015	,026	,033	,591	1

Modell 2: Korrelation nach Pearson

	Alter in Jahren	Alter bei Rauchbeginn	Rauchen im Haushalt	SS geplant
Alter in Jahren	1,000	,428	-,118	,183
Alter bei Rauchbeginn	,428	1,000	-,088	,211
Rauchen im Haushalt	-,118	-,088	1,000	,009
Schwangerschaft geplant	,183	,211	,009	1,000

Multikollinearitätsstatistik:

Modell 1: Koeffizienten

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	Kollinearitätsstatistik	
	B	S.E.	Beta			Toleranz	VIF
(Konstante)	,273	,157		1,738	,087		
EPQ_N	-,022	,022	-,136	-,995	,323	,527	1,899
ADS	-5,842E-5	,009	-,001	-,006	,995	,520	1,922
WISS_K	,097	,028	,451	3,533	,001	,606	1,650
WISS_F	,030	,035	,109	,859	,393	,615	1,625
FTND	-,043	,023	-,193	-1,910	,060	,969	1,032

Modell 2: Koeffizienten

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	Kollinearitätsstatistik	
	B	S. E.	Beta			Toleranz	VIF
(Konstante)	-,560	,358		-1,565	,122		
Alter in Jahren	,030	,010	,317	3,089	,003	,801	1,248
Alter bei Rauchbeginn rauchende Personen im Haushalt	,025	,024	,105	1,019	,312	,797	1,254
	-,423	,092	-,425	-4,586	,000	,983	1,017
Schwangerschaft geplant	,171	,101	,160	1,697	,094	,944	1,060