



Factsheet Rauchen

Inhalt

Häufigkeit des Rauchens in Deutschland.....	2
Gesundheitliche Auswirkungen des Rauchens.....	3
Passivrauchen	6
Tabakabhängigkeit	7
Therapie des Rauchens.....	10
Literaturverzeichnis.....	15
Nützliche Adressen.....	17

Dieser Fact Sheet wurde vom Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster (verantwortlich: Dr. Jan Heidrich) in Zusammenarbeit mit dem Ärztlichen Arbeitskreis Rauchen und Gesundheit entwickelt.

Ärztlicher Arbeitskreis
Rauchen und Gesundheit
Prof. Friedrich J. Wiebel
Vorsitzender

Postfach 1244
85379 Eching/ München
Tel.: 089/ 3162525
Fax.: 089/ 3162525

E-Mail: wiebel@globalink.org

Internet: <http://www.aerztlicher-arbeitskreis.de>

Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin
Universität Münster

Prof. Ulrich Keil
Direktor

Domagkstr. 3
48129 Münster

Tel.: 0251/ 83-56296/7

Fax.: 0251/ 83-55300

E-Mail: keilu@uni-muenster.de

Internet: <http://www.klinikum.uni-muenster.de/institute/epi/>

Häufigkeit des Rauchens in Deutschland

Insgesamt 27,4% (Frauen: 22,2%, Männer 33,2%) der über 15-Jährigen in Deutschland sind aktive Raucher (Mikrozensus 2003). Der Beginn des Rauchens liegt fast immer vor dem 20. Lebensjahr. Das Rauchen ist besonders im jüngeren Lebensalter verbreitet und nimmt danach sukzessive ab (Abbildung 1). Die Prävalenz des Rauchens ist insgesamt leicht rückläufig (1999: 28,3%), bei jungen Frauen im Alter bis 25 Jahre ist jedoch eine Zunahme des Rauchens zu verzeichnen (Mikrozensus 1999 und 2003). In den 1990er Jahren ist zudem der Raucheranteil bei den 12-17-jährigen mit 8% deutlich gestiegen. Rund 88% aller Raucher (Frauen 86%, Männer 90%) sind regelmäßige, d. h. tägliche Raucher und fast alle Raucher konsumieren Zigaretten (97%). Rund 18% rauchen mit mehr als 20 Zigaretten täglich stark; die Mehrheit, knapp 75%, raucht zwischen 5 und 20 Zigaretten pro Tag. (Statistisches Bundesamt 2004)

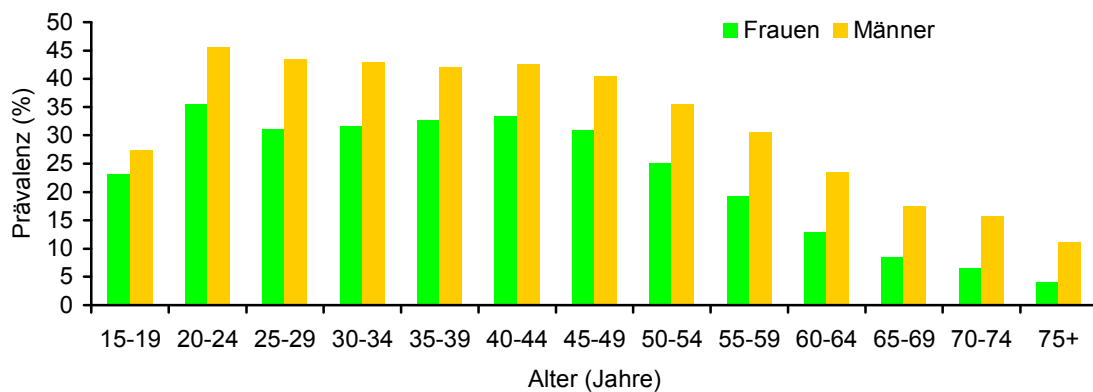


Abbildung 1: Alters- und geschlechtsspezifische Verteilung der Prävalenz des Rauchens in Deutschland 2003 (Statistisches Bundesamt, 2004)

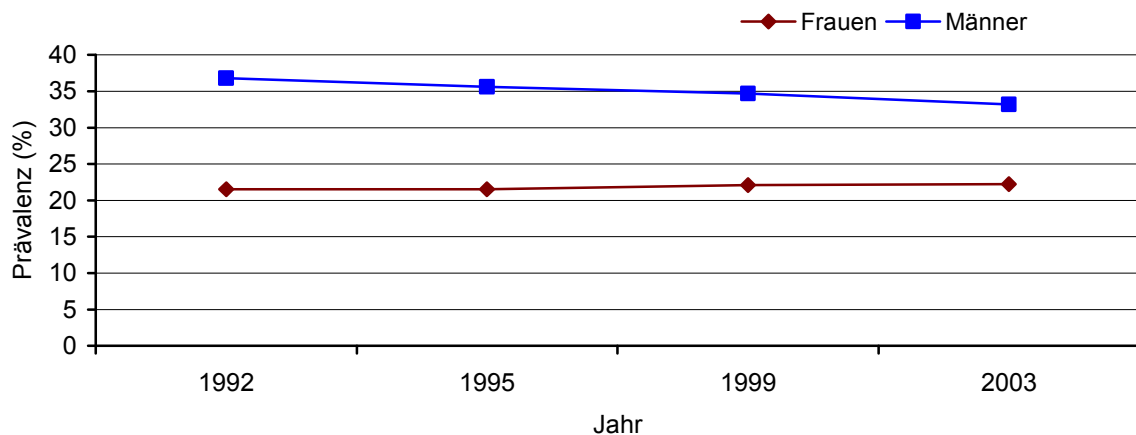


Abbildung 2: Veränderung des Rauchverhaltens in Deutschland 1992–2003 (Statistisches Bundesamt, 2004)

Gesundheitliche Auswirkungen des Tabakkonsums

Kernaussagen

- In Deutschland sterben jährlich 110.000–140.000 Menschen an den Folgen des Tabakkonsums – dies sind mehr als durch Alkohol, illegale Drogen, Verkehrsunfälle, AIDS, Morde und Suizide zusammen.
- Rauchen stellt das größte einzelne vermeidbare Gesundheitsrisiko für viele schwerwiegende Erkrankungen dar.

(nach: Deutsches Krebsforschungszentrum, 2005¹)

Mehr als die Hälfte aller regelmäßigen Raucher verstirbt vorzeitig an den Folgen des Tabakkonsums², wobei die Hälfte dieser vorzeitigen Todesfälle bereits im mittleren Lebensalter auftritt³. Nur 58% der Raucher erreichen das 70. und nur 26% das 80. Lebensjahr, bei den Nichtrauchern hingegen sind es 81% bzw. 59%²⁻⁴. Im statistischen Durchschnitt verlieren Raucher gegenüber Nichtrauchern 10 Jahre ihres Lebens⁴.

Rauchen und Krebserkrankungen

Rund 20% aller Krebserkrankungen in Deutschland werden auf das Rauchen zurückgeführt⁵. Rauchen verursacht Karzinome der Organe, die direkt mit dem Tabakrauch in Kontakt kommen, wie Mundhöhle, Kehlkopf, Speiseröhre und Lunge, aber auch anderer Organe wie Pankreas, Niere, Magen, Leber, Zervix und bestimmte

Leukämieformen. Insgesamt 16 verschiedene Krebsarten können nach derzeitigem Wissensstand durch das Rauchen verursacht werden. Das Risiko, eine der rauchassoziierten Krebserkrankungen zu bekommen, ist für Raucher je nach Krebsart 2 bis über 20 Mal höher als für Nichtraucher⁶. Ca. 90% aller Lungenkrebsfälle sind auf das Rauchen zurückzuführen. Raucher haben ein 22-mal höheres Lungenkrebsrisiko als Nichtraucher. Für die durch das Rauchen hervorgerufenen Karzinome ist eine eindeutige Dosis-Wirkungs-Beziehung nachgewiesen. Mit ansteigender Anzahl täglich gerauchter Zigaretten, frühem Beginn des Rauchens, ansteigender Dauer des Rauchens und stärkerer Inhalation steigt das Krebsrisiko. Jährlich sterben 50.000–70.000 Krebspatienten in Deutschland an den Folgen des Rauchens.

Rauchen und kardiovaskuläre Erkrankungen

Rauchen fördert über verschiedene Mechanismen (endotheliale Dysfunktion, gesteigerte Thrombozytenaggregation, erhöhtes Fibrinogen, entzündliche Prozesse)⁷ die Arteriosklerose und ist ein Hauptrisikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen (koronare Herzkrankheit, Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit und Aortenaneurysma). Rauchen erhöht das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen um das 1,5 – 2,0fache^{8,9,10}. Die schädliche Wirkung des Rauchens hinsichtlich kardiovaskulärer Erkrankungen tritt, im Gegensatz zu Krebserkrankungen, sehr kurzfristig ohne Latenzzeiten auf. Die Beziehung zwischen Rauchen und kardiovaskulären Erkrankungen ist nicht linear. Bereits bei einem Konsum von 5 Zigaretten/d steigt das Erkrankungsrisiko auf das 1,5fache von Nichtrauchern und steigt dann mit größerem Konsum weniger steil auf das 1,8–2-fache an¹¹. Rauchen wirkt synergistisch mit anderen Risikofaktoren wie Hypertonie, Hyperlipidämie und Diabetes mellitus und potenziert das Erkrankungsrisiko bei Vorliegen dieser Risikofaktoren. Ca. 40% der jährlich 110.000–140.000 durch das Rauchen verursachten Todesfälle in Deutschland entfallen auf kardiovaskuläre Erkrankungen¹.

Rauchen und Atemwegserkrankungen

Chronische Bronchitis und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD) sind die häufigsten Folgen des Rauchens. Ca. 90% aller Patienten mit COPD rauchen oder haben in der Vergangenheit geraucht. Rund zwei Drittel (64%) aller COPD-Todesfälle sind auf das Rauchen zurückzuführen. Dabei ist die Menge der gerauchten Zigaretten wichtig: Die Mortalität durch COPD ist bei starken Rauchern bis zu 24-mal höher als bei leichten Rauchern. Raucher sterben dreimal so häufig wie Nichtraucher an Atemwegserkrankungen jeglicher Art, starke Raucher sogar fünfmal so häufig¹².

Rauchen und Schwangerschaft

Das Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft und frühen Kindheit erhöht das Risiko des plötzlichen Kindstodes, der post-neonatal häufigsten einzelnen Todesursache im ersten Lebensjahr, je nach Anzahl der gerauchten Zigaretten um das 2-5-fache¹. Das mütterliche Rauchen ist mit geringerem Geburtsgewicht, höherem Risiko für Früh- und Fehlgeburten, Mangelentwicklung des Kindes, Asthma und Atemwegsinfektionen sowie mit Infertilität des Kindes assoziiert. Insgesamt ist Rauchen in Industrienationen der wichtigste Risikofaktor für nicht erfolgreiche Schwangerschaften¹.

Rauchen und weitere Erkrankungen

Zusätzlich zu den bereits genannten Erkrankungen, die ursächlich mit dem Rauchen assoziiert sind, verstärkt das Rauchen Symptome einiger Erkrankungen wie chronische Rhinitis, Multiple Sklerose, Struma und ist ein Risikofaktor für weitere Erkrankungen wie die rheumatoide Arthritis oder die vorzeitige Hautalterung¹². Rauchen ist insgesamt mit einer erhöhten Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und einer erhöhten Anzahl von Krankenschreibungen vergesellschaftet¹¹. Die Kosten für rauchassoziierte Erkrankungen werden auf jährlich ca. 17 Mrd. € geschätzt¹³.

Gesundheitlicher Nutzen durch die Aufgabe des Rauchens

Kernaussagen

- Die Aufgabe des Rauchens hat sowohl unmittelbar nach dem Rauchstopp als auch langfristig substantielle positive Effekte auf die Gesundheit. Das durch das Rauchen bedingte erhöhte Sterblichkeitsrisiko fällt schnell nach Aufgabe des Rauchens und verringert sich auch in der Folge weiter.
- Auch im mittleren Lebensalter bewirkt ein Rauchstopp eine deutliche Verlängerung der Lebenserwartung sowie eine beträchtliche Verringerung des rauchassoziierten Sterblichkeitsrisikos.

Konkrete Auswirkungen des Rauchstopps:

- 20 Stunden nach dem Rauchstopp ist das schädliche Kohlenmonoxid aus dem Körper eliminiert
- innerhalb von drei Tagen wird das Atmen leichter und die Bronchialwege beginnen sich zu entspannen
- innerhalb von drei Monaten verbessert sich die Herz-Kreislauf-Funktion
- innerhalb von 3–9 Monaten verbessert sich die Lungenfunktion um ca. 10%
- innerhalb der ersten zwei Jahre sinkt das Herzinfarkt-Risiko um ca. 50%

- langfristig reduziert sich das Risiko für Lungenkrebs, Herzinfarkt, Schlaganfall, chronisch obstruktive Lungenerkrankung und weitere Krebsarten deutlich
 - Raucher, die mit 30–35 Jahren aufhören zu rauchen, haben die gleiche Lebenserwartung wie Nieraucher
 - Raucher, die mit 50 Jahren aufhören zu rauchen, leben durchschnittlich 6 Jahre länger, als wenn sie weiterräuchen würden
- (modifiziert nach¹²)

Passivrauchen

Kernaussagen

- Tabakrauch ist der häufigste und gefährlichste vermeidbare Schadstoff in Innenräumen.
- Passivrauchen erhöht das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, Lungenkrebs, Atemwegserkrankungen und plötzlichen Kindstod.
- Jährlich sterben in Deutschland über 3300 Menschen an den Folgen des Passivrauchens.

(nach: Deutsches Krebsforschungszentrum, 2005¹⁴)

Als Passivrauchen wird das Einatmen von Tabakrauch aus der Raumluft von Innenräumen bezeichnet. Tabakrauch in Innenräumen setzt sich zu 85% aus dem sog. Nebenstromrauch, der beim Glimmen einer Zigarette entsteht, und zu 15% aus dem sog. Hauptstromrauch, der durch das Ziehen an einer Zigarette entsteht, zusammen. Der Nebenstromrauch enthält mehr Schadstoffe als der Hauptstromrauch, beispielsweise zweieinhalb Mal soviel Kohlenmonoxid. Menschen, die einer dauerhaften Belastung von Passivrauch ausgesetzt sind, weisen ca. 1% der Rauchexposition von Aktivrauchern auf, die 20 Zigaretten/d konsumieren. Menschen, die der Belastung durch Passivrauch ausgesetzt sind, haben, wenn auch in geringerem Ausmaß, die gleichen Erkrankungsrisiken wie Aktivraucher. Bereits nach 30-minütiger Passivrauchexposition zeigen sich bei Nichtrauchern Schädigungen des Gefäßendothels, die denen von Aktivrauchern entsprechen. Passivrauchen erhöht das Risiko einer koronaren Herzkrankheit (KHK) um 25% und das Schlaganfallrisiko um 18%. Das Lungenkrebsrisiko erhöht sich durch Passivrauchen um 20%–30%. Passivrauchen verursacht eine Verschlimmerung der Symptome und eine Verminderung der Lebensqualität bei Patienten mit respiratorischen Erkrankungen (COPD, Asthma). Passivrauchen der Kinder im elterlichen Haushalt ist mit dem vermehrten Auftreten respiratorischer Symptome und einer schlechteren Lungenfunktion im Erwachsenenalter assoziiert¹⁴.

Tabakabhängigkeit

Kernaussagen

- Tabakkonsum führt sowohl zu einer physischen als auch zur psychischen Abhängigkeit.
- Alle von der Weltgesundheitsorganisation definierten Suchtmerkmale (s. Übersicht 1) treffen auf das Rauchen zu.
- Das Ausmaß der Abhängigkeit kann mit psychometrischen Tests, z. B. dem Fagerström-Test, schnell und zuverlässig erhoben werden.

(nach: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen, 2003¹³)

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat Tabakabhängigkeit in die ICD-10 Klassifikation aufgenommen. Sind drei der in Übersicht 1 aufgeführten Kriterien erfüllt, besteht eine Abhängigkeit. Die ICD-10 Klassifikation zur Abhängigkeit ist in Deutschland am gebräuchlichsten und entspricht weitgehend der international am häufigsten verwendeten Definition der American Psychiatric Association (DSM-IV), die als weiteres Merkmal den Zeitaufwand für das Rauchen beinhaltet.

Übersicht 1 – WHO/ DSM IV Kriterien der Tabakabhängigkeit (nach¹²)

- Zwanghaftes Rauchverlangen
- Verminderte Kontrollfähigkeit hinsichtlich Beginn, Beendigung und Menge des Tabakkonsums
- Entzugserscheinungen bei Wegfall bzw. Einschränkung des Tabakkonsums
- Toleranzentwicklung
- Vernachlässigung anderer Tätigkeiten/ Interessen zugunsten des Konsums
- Fortgesetztes Rauchen trotz des Wissens um die schädlichen Folgen

Nach den genannten Kriterien sind ca. 70–80% der Raucher in Deutschland als abhängig einzustufen, wobei es keinen Unterschied zwischen Männern und Frauen gibt¹³. Die Tabakabhängigkeit ist sowohl physisch als auch psychisch bedingt, wobei sich die biologischen und psychischen Aspekte des Rauchens nur schwer voneinander trennen lassen. Die physiologische Abhängigkeit beruht im Wesentlichen auf dem Nikotin, der entscheidenden suchterzeugenden Substanz im Tabakrauch. Derzeit ist unklar, ob auch andere Substanzen im Tabakrauch suchterzeugendes Potenzial haben. Die psychische Komponente der Abhängigkeit wird mit lernpsychologischen Modellen erklärt. Demzufolge ist das Rauchen erlerntes Verhalten und gleichzeitig ein Mittel, um psychische

Bedürfnisse zu befriedigen, unangenehme Situationen zu bewältigen und subjektives Wohlbefinden zu erlangen. Das gebräuchlichste und wissenschaftlich am besten untersuchte Instrument, um das Ausmaß der Tabakabhängigkeit zu bestimmen, ist der Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND), s. Übersicht 2. Der FTND umfasst 6 Fragen zu Rauchgewohnheiten. Bei der Beantwortung kann der Raucher zwischen 0 und 10 Punkte erreichen. Der ermittelte Wert wird folgendermaßen interpretiert: 0–2 sehr leichte Abhängigkeit; 3–4 mittlere Abhängigkeit; 5–7 starke Abhängigkeit; >7 sehr starke Abhängigkeit. Die Ergebnisse des FTND korrelieren mit der zu erwartenden Entzugssymptomatik und der Abstinenzwahrscheinlichkeit nach dem Ende einer Entwöhnungsbehandlung. Internationalen Studien zufolge liegt der durchschnittliche FTND-Wert in der rauchenden Bevölkerung bei 3–4 Punkten. Raucher, die eine Entwöhnungsbehandlung in Anspruch nehmen, haben oft 5 und mehr Punkte im FTND¹³.

Tabelle 1: Fagerström Test zur Bestimmung der Nikotinabhängigkeit

Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?	Innerhalb von 5 Minuten	<input type="radio"/> 3 Punkte
	Innerhalb von 6–30 Minuten	<input type="radio"/> 2 Punkte
	Innerhalb von 31–60 Minuten	<input type="radio"/> 1 Punkt
	Nach 60 Minuten	<input type="radio"/> 0 Punkte
Finden Sie es schwierig, an Orten, an denen das Rauchen verboten ist, das Rauchen sein zu lassen?	ja	<input type="radio"/> 1 Punkt
	nein	<input type="radio"/> 0 Punkte
Auf welche Zigarette würden Sie nicht verzichten wollen?	Die erste am Morgen	<input type="radio"/> 1 Punkt
	Andere	<input type="radio"/> 0 Punkte
Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?	bis 10	<input type="radio"/> 0 Punkt
	11–20	<input type="radio"/> 1 Punkt
	21–30	<input type="radio"/> 2 Punkte
	mehr als 30	<input type="radio"/> 3 Punkte
Rauchen Sie in den ersten Stunden nach dem Aufwachen mehr als am Rest des Tages?	ja	<input type="radio"/> 1 Punkt
	nein	<input type="radio"/> 0 Punkte
Kommt es vor, dass Sie rauchen, wenn Sie krank sind und tagsüber im Bett bleiben müssen?	ja	<input type="radio"/> 1 Punkt
	nein	<input type="radio"/> 0 Punkte
Summe		

Therapie des Rauchens

Kernaussagen

- Der Erfolg der Tabakentwöhnung hängt entscheidend von der Motivation des Rauchers zur Verhaltensänderung ab.
- Die Änderungsmotivation wird in verschiedene Stadien eingeteilt.
- Die motivierende ärztliche Beratung, verhaltenstherapeutische Interventionen und die medikamentöse Therapie, im Wesentlichen die Nikotinersatztherapie (NRT), sind Kernelemente der Raucherentwöhnung, deren Wirksamkeit wissenschaftlich nachgewiesen ist.
- Verhaltenstherapeutische Interventionen und NRT verdoppeln jeweils die Wahrscheinlichkeit eines Rauchstopps.
- NRT ist eine sichere und kostengünstige Therapieform, die in Deutschland derzeit wenig genutzt wird.
- Antidepressiva (z. B. Bupropion) sollten aufgrund ihrer Nebenwirkungen nur als Mittel der zweiten Wahl eingesetzt werden.

(modifiziert nach: Deutsches Krebsforschungszentrum 2005¹)

Motivation zur Aufgabe des Rauchens

Die Motivation des Rauchers zur Aufgabe des Rauchens ist entscheidende Voraussetzung für den Erfolg therapeutischer Interventionen. Nach Ergebnissen aus der Verhaltensforschung verläuft die Aufgabe des Rauchens in verschiedenen Schritten¹⁵: (1) Absichtslosigkeit ohne Nachdenken über einen Rauchstopp; (2) Absichtsbildung mit Nachdenken über einen Rauchstopp ohne konkrete Konsequenzen; (3) Vorbereitung mit konkretem Nachdenken über den Rauchstopp (innerhalb eines Monats) und der Einleitung von Vorbereitungen; (4) Handlung mit der tatsächlichen Aufgabe des Rauchens; (5) Aufrechterhaltung (länger als sechs Monate) und langfristige Nikotinkarenz. Ziel der ärztlichen Beratung bzw. motivierenden Gesprächsführung ist es, den Raucher auf die jeweils nächst höhere Stufe der Verhaltensänderung bis hin zur langfristigen Abstinenz zu bringen. Aus allen Stadien sind Rückfälle bzw. Rückschritte auf vorherige Motivationsstufen jederzeit möglich, so dass auch nach dem Rauchstopp eine ärztliche Aufgabe in der Rückfallprävention besteht.

Nicht medikamentöse Therapie

Die nichtmedikamentöse Therapie des Rauchens umfasst im Wesentlichen Beratung und psychologische Methoden wie etwa die Verhaltenstherapie. Daneben gibt es weitere Methoden zur Raucherentwöhnung wie beispielsweise Hypnose o. ä., die aber empirisch wenig untersucht sind.

Selbsthilfe-Interventionen

Viele Raucher versuchen von sich aus, das Rauchen aufzugeben, z. B. durch abrupten Rauchstopp („cold turkey“). Der Langzeiterfolg dieser Methode ist jedoch gering (ca. 5%). Standard-Informationsmaterial kann die Quote der Raucher, die das Rauchen aufgeben, leichtgradig erhöhen (Odds Ratio (OR) 1,24; 95% Konfidenzintervall (KI) 1,07–1,45)¹⁶. Als etwas effektiver haben sich in Studien individuell auf die jeweiligen Patienten abgestimmte Informationsmaterialien erwiesen (OR 1,42; 95% KI 1,26-1,61)¹⁶.

Begleitend zu anderen therapeutischen Interventionen wie ärztlicher Beratung oder Nikotinersatztherapie haben Informationsmaterialien keinen zusätzlichen Nutzen gezeigt. Insgesamt sind Selbsthilfe-Maßnahmen im Vergleich zu anderen Therapieformen jedoch als wenig effektiv zu bewerten.

Ärztliche Beratung

Eine Metaanalyse von 17 Studien hat gezeigt, dass eine kurze, rund 5-minütige ärztliche Beratung von Rauchern gegenüber keiner Beratung die Wahrscheinlichkeit eines Rauchstopps erhöht (OR 1,72; 95% KI 1,48-2,05)¹⁷. Die ärztliche Beratung sollte sich an den sog. fünf „A“ orientieren und folgende Schritte beinhalten^{18,19}:

<i>Ask</i>	Nachfragen, ob der Patient raucht
<i>Advice</i>	Anraten zum Rauchstopp
<i>Assess</i>	Bereitschaft zum Rauchstopp erfragen
<i>Assist</i>	Unterstützung beim Rauchstopp
<i>Arrange follow-up</i>	Nachbetreuung

Die Bundesärztekammer hat diese Empfehlungen aufgegriffen und das folgende vierstufige Schema zur Raucherberatung entwickelt: (1) Patienten auf das Rauchen ansprechen; (2) Entscheidung anstreben; (3) das Aufhören vorbereiten; (4) Folgekontakte durchführen²⁰. Eine intensivere Beratung ist im Vergleich zur Kurzberatung geringfügig erfolgversprechender (OR 1,44; 95% KI 1,24-1,67). Für Raucher, die keine Bereitschaft zum Rauchstopp zeigen, wird ein motivierendes Gespräch mit den sog. 5 „R“ empfohlen¹⁷:

<i>Relevance</i>	Die persönliche Relevanz des Rauchstopps für den einzelnen Patienten aufzeigen.
<i>Risk</i>	Risiken des Rauchens – kurzfristig, langfristig sowie für die unmittelbare Umwelt – in personalisierter Form mit dem Patienten erörtern.
<i>Rewards</i>	Persönliche Vorteile des Nichtrauchens für den Patienten erörtern.
<i>Roadblocks</i>	Hindernisse identifizieren, die den Raucher vom Rauchstopp abhalten, sowie mögliche Lösungsmöglichkeiten aufzeigen.
<i>Repetition</i>	Das motivierende Gespräch mit einem unmotivierten Raucher sollte möglichst bei allen Gelegenheiten wiederholt werden.

Eine weitere Metaanalyse von 20 Studien kam zu dem Ergebnis, dass auch eine Beratung durch geschultes Personal im Gesundheitswesen die Wahrscheinlichkeit eines Rauchstopps erhöht (OR 1,47; 95% KI 1,29–1,68)²¹. Insgesamt kommt der ärztlichen Beratung, auch in Kombination mit anderen Therapieformen wie etwa der Nikotinersatztherapie, eine wichtige Funktion zu.

Verhaltenstherapie

Im verhaltenspsychologischen Sinne ist Rauchen ein erlerntes Verhalten. Raucher haben mit der Zeit gelernt, schwierige Situationen mit Hilfe von Zigaretten zu bewältigen, sich mit einer Zigarette zu belohnen oder andere positive Erfahrungen mit dem Rauchen zu verbinden. Auf diese Art und Weise erfolgt eine Konditionierung des Rauchers, die ein wichtiges Element der Abhängigkeit ist. Ziel der Verhaltenstherapie ist es daher, diese Konditionierung zu durchbrechen und das Rauchen durch ein anderes, angemesseneres Verhalten zu ersetzen. Die Verhaltenstherapie beinhaltet Elemente wie Motivationsförderung, Selbstbeobachtung, Selbstkontrolle, soziale Unterstützung, Einüben von alternativen Verhaltensweisen und Belohnung¹³. Die Verhaltenstherapie kann sowohl als individuelle Therapie als auch in Form einer Gruppentherapie durchgeführt werden. Beide Therapieformen haben sich in Metaanalysen als wirksam erwiesen: Die gepoolte Auswertung von Studien, in denen Gruppentherapie mit Selbsthilfe-Interventionen bzw. mit keiner Intervention verglichen wurde, ergab einen deutlichen Nutzen für die Gruppentherapie (OR 2,04; 95% KI 1,60-2,60 gegenüber Selbsthilfe und OR 2,17, 95% KI 1,37-3,45 gegenüber keiner Intervention)²². Individuelle Verhaltenstherapie erwies sich gegenüber einer Minimalintervention ebenfalls als nützlich (OR 1,56; 95% KI 1,32-1,84)²³. Die Verhaltenstherapie sollte von geschulten Therapeuten durchgeführt werden; sie kann sowohl telefonisch als auch persönlich erfolgen.

Für weitere nicht medikamentöse Verfahren wie Hypnose und Aversionsbehandlung ist die Studienlage derzeit unklar; Akupunktur hat sich in randomisierten klinischen Studien als nicht wirksam erwiesen¹⁹.

Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Therapie des Rauchens umfasst zwei Bereiche: Nikotinersatztherapie (NRT) und die Therapie mit Antidepressiva (Bupropion).

Nikotinersatztherapie

Bei der Nikotinersatztherapie wird das Nikotin, das beim Rauchen aufgenommen wird, in alternativer Form bereitgestellt. Es gibt derzeit folgende Formen nikotinhaltiger Präparate: Pflaster, Kaugummi, Nasalspray, Sublingualtabletten und Inhaler. Durch die Gabe von Nikotin wird die Entzugssymptomatik beim Rauchstopp deutlich vermindert bzw. ganz vermieden. In den letzten 10 Jahren ist die NRT an Millionen von Rauchern eingesetzt und in über 100 Studien und Metaanalysen bewertet worden. Alle Formen der NRT haben sich dabei als wirksam in der Raucherentwöhnung erwiesen und verdoppeln die Rate derjenigen, die mit dem Rauchen aufhören, längerfristig (ein Jahr)¹⁹. Vergleicht man NRT (in beliebiger Form) mit Placebo/ keiner NRT-Gabe, so ergibt sich in einer Metaanalyse von 103 Studien eine um 77% höhere Wahrscheinlichkeit eines Rauchstopps mit NRT (OR 1,77; 95% KI 1,66–1,88)²⁴. Der Effekt zeigte sich für alle Darreichungsformen des Nikotins: Kaugummi (OR 1,66; 95% KI 1,51–1,81), Pflaster (OR 1,81; 95% KI 1,63–2,02), Nasalspray (OR 2,35; 95% KI 1,63–3,38), Inhaler (OR 2,14; 95% KI 1,44–3,18) und Sublingualtablette (OR 2,05; 95% KI 1,62–2,59)²³. Dieser Effekt war unabhängig von der Dauer der Therapie, der Intensität zusätzlicher Unterstützungsmaßnahmen und des Umfeldes, in der die NRT durchgeführt wurde. Bei stark abhängigen Rauchern fand sich für 4mg Nikotinkaugummi ein höherer Effekt als für 2mg Nikotinkaugummi (OR 2,20; 95% KI 1,85–3,25)²⁴. Die Kombination verschiedener Formen der NRT ist möglicherweise etwas effektiver als die Therapie mit einem Präparat. Höher dosierte NRT führt möglicherweise zu einer höheren Erfolgsquote. In absoluten Zahlen ausgedrückt, geben in klinischen Studien 40–60% der Raucher nach NRT-Gabe das Rauchen auf; nach einem Jahr sind es noch 25–30%¹⁹. Auch bei Patienten mit vaskulären Erkrankungen, die besonders von einem Rauchstopp profitieren, kann die NRT sicher angewendet werden¹⁹. Insgesamt ist die NRT ein geeignetes und evidenz-basiertes Verfahren zur Raucherentwöhnung, das die Effektivität der Entwöhnung verdoppelt.

Bupropion und andere Antidepressiva

Bupropion ist ein Antidepressivum mit kombinierter noradrenerger und dopaminerger Wirkung, das zur Raucherentwöhnung eingesetzt wird. Der genaue Wirkmechanismus hinsichtlich der Raucherentwöhnung ist derzeit noch unklar. Eine Metaanalyse von 19 Studien ergab, dass Bupropion die Rate des Rauchstopps verdoppelt (OR 2,06; 95% KI 1,77–2,40)²⁵. In einer Studie wurden Bupropion und Nikotinplaster kombiniert und zeigten etwas höhere Abstinenzraten als Nikotinplaster alleine; dieses Ergebnis wurde jedoch in keiner weiteren Studie repliziert. Bupropion hat zahlreiche unerwünschte Wirkungen, insbesondere senkt es die Schwelle für einen Krampfanfall. Von 1000 mit Bupropion behandelten Patienten erleidet einer einen Krampfanfall. Nortriptylin, das in vier Studien ebenfalls einen Anstieg des Rauchstopps zeigte (OR 2,79; 95% KI 1,70–4,59)²⁵, ist in Deutschland nicht zur Raucherentwöhnung zugelassen. Für andere Antidepressiva wie Monoamin-Oxidase-Inhibitoren (MAO-Hemmer), selektive Serotonin-Aufnahme-Inhibitoren (SSRI) und das atypische Antidepressivum Venlafaxin zeigte sich kein wirksamer Effekt in der Raucherentwöhnung. Insgesamt ist Bupropion als wirksames Medikament zur Raucherentwöhnung anzusehen. Aufgrund zahlreicher unerwünschter Wirkungen sollte es jedoch nur als Mittel der zweiten Wahl und nur unter besonderer Beachtung der Nebenwirkungen und Kontraindikationen gegeben werden.

Literaturverzeichnis

1. Deutsches Krebsforschungszentrum, Bundesärztekammer, (Hrsg). Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten - Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. 28-29. 2005. Heidelberg und Berlin.
2. Doll R, Peto R, Wheatley K et al. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ*. 1994;309:901-911.
3. Peto R, Lopez AD, Boreham J et al. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet*. 1992;339:1268-1278.
4. Doll R, Peto R, Boreham J et al. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*. 2004;328:1519.
5. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland R-K-I. Krebs in Deutschland - Häufigkeiten und Trends. Krebsregister Saarland, Saarbrücken, 2004.
6. International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks to humans. Tobacco smoke and involuntary smoking. International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2004.
7. Benowitz NL. Cigarette smoking and cardiovascular disease: pathophysiology and implications for treatment. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;46:91-111.
8. Burns DM. Epidemiology of smoking-induced cardiovascular disease. *Prog Cardiovasc Dis*. 2003;46:11-29.
9. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003;24:987-1003.
10. Keil U, Fitzgerald AP, Gohlke H. et al. . Risikobeschätzung tödlicher Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die neuen SCORE-Deutschland-Tabellen für die Primärprävention. *Dtsch Arztebl* 2005, 102 (25): A 1808-1812.
11. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *BMJ*. 1997;315:973-980.
12. McNeill A. Tobacco use and effects on health. In: European Commission (Eds.): Tobacco or health in the European Union - Past, present and future. Office for Official Publications of the European Communities, p 25-68. Luxembourg, 2004.
13. Deutsche Hauptstelle für Suchtgefahren (Hrsg). Die gesundheitlichen Gefährdungen durch das Rauchen. In: Tabakabhängigkeit. Suchtmedizinische Reihe Band 2, S. 22-29. Deutsche Hauptstelle für Suchtgefahren, Hamm, 2003.
14. Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.). Passivrauchen - ein unterschätztes Risiko. Heidelberg, 2005.
15. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol*. 1992;47:1102-1114.
16. Lancaster T, Stead LF. Self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;CD001118.
17. Lancaster T, Stead L. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;CD000165.
18. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: A US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. *JAMA*. 2000;283:3244-3254.

19. Rigotti NA. Clinical practice. Treatment of tobacco use and dependence. *N Engl J Med.* 2002;346:506-512.
20. Bundesärztekammer (Hrsg.). *Frei von Tabak - Ein Stufenprogramm zur Raucherberatung und Rauchertherapie in der Arztpraxis.* Köln, 2001.
21. Rice VH, Stead LF. Nursing interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;CD001188.
22. Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;CD001007.
23. Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;CD001292.
24. Silagy C, Lancaster T, Stead L et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;CD000146.
25. Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;CD000031.

Nützliche Adressen und Links

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

WHO Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle

Im Neuenheimer Feld 280

69120 Heidelberg

Tel.: 06221/ 423010

Fax.: 06221/ 423020

E-Mail: who-cc@dkfz.de

Internet: <http://www.tabakkontrolle.de>

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA)

Ostmerheimer Str. 220

51109 Köln

Tel.: 0221/ 8992-0

Fax.: 0221/ 8992-300

E-Mail: poststelle@bzga.de

Internet: <http://bzga.de>

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) e. V.

Westring 2

Postfach 1369

59003 Hamm

Tel.: 02381/ 9015-0

Fax.: 02381/ 9015-30

E-Mail: info@dhs.de

Internet: <http://www.dhs.de>

Fritz-Lickint-Institut für Nikotinforschung und Raucherentwöhnung (INR)

Johannesstrasse 85-87

99084 Erfurt

Tel.: 0361/ 645080

Fax.: 0361/ 64508-20

E-Mail: haustein@inr-online.de

Internet: <http://www.inr-online.de>

Bundesärztekammer

Dezernat Fortbildung und Gesundheitsförderung

Herbert-Lewin-Platz 1

10623 Berlin

Tel.: 030/ 400456-413

Fax.: 030/ 400456-429

E-Mail: cme@baek.de

Internet: <http://www.baek.de>