

Wien Klin Wochenschr (2011) 123: 1–17
DOI 10.1007/s00508-011-1571-x
© Springer-Verlag 2011
Printed in Austria

Wiener klinische Wochenschrift
The Central European Journal of Medicine

Richtlinien der Tabakentwöhnung Stand 2010

Folgende ExpertInnen haben durch ihre Beiträge die Überarbeitung der Standards ermöglicht: Prim.MR Dr. Kurt Aigner, Mag.Stefan Baumgartner, Drⁱⁿ. Edith Benkö, Dr. Helmut Brath, A.O.Univ.Profⁱⁿ.Drⁱⁿ. Marianne Brodmann Drⁱⁿ. Julia Ferrari, Univ.DoZ.Dr.med Ernest Groman, Univ.Profⁱⁿ. Drⁱⁿ. Gabriele Fischer, Mag^a. Patricia Göttersdorfer, Drⁱⁿ. Karin Haar, Mag^a.pharm. Betina Halmschlager, Drⁱⁿ. Renate Hoffmann-Dorninger, Drⁱⁿ. Kathryn Hoffmann, OÄ Drⁱⁿ. Irmgard Homeier, Mag^a. Drⁱⁿ. Gerda Kaiser, Prim. Univ.-Prof. Dr. Christian Leithner, Univ. Prof. Dr. Otto Lesch, Prim. Dr. A. Lichtenschopf, Dr. Markus Lobendanz, Mag^a.Sophie Meingassner, Univ.Prof.Dr. Manfred Neuberger, Mag. Ernst Neudorfer, Mag^a. Drⁱⁿ. Edith Pickl, Mag^a. Drⁱⁿ. Elfriede Amtmann, Prim.Univ.Prof. Dr. Josef Riedler, Diätologin B.A. Schmid, Univ.Prof.Dr.Rudolf Schoberberger, Univ. Prof. Dr. Thomas Stefenelli, Mag^a. Alexandra M. Beroggio, Univ.Prof.Dr. Hermann Toplak, OA Dr.Ali Zoghiami, Univ.Prof.Dr. Hartmut Zwick

Reviewer: Prof.Dr. Stefan Andreas, Prof.Dr. Anil Batra, Dr. med. Pötschke-Langer, Nick K. Schneider, Dipl. Psych. Astrid Albrecht

Leiter und Organisator: Prim. Dr. Alfred Lichtenschopf

Konsensus der ÖGP Österreichische Gesellschaft für Pneumologie in Zusammenarbeit mit folgenden Gesellschaften und Institutionen: Anton Proksch Institut, Berufsverband Österreichischer Psychologinnen und Psychologen, Nikotinstitut, Institut für Gesundheitsförderung und Prävention, Österreichische Adipositasgesellschaft, Österreichische Apothekerkammer, Österreichische Diabetesgesellschaft, ÖGAM Österreichische Gesellschaft für Allgemeinmedizin, Österreichische Gesellschaft für Angiologie, ÖGA Österreichische Gesellschaft für Arbeitsmedizin, Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Österreichische Gesellschaft für Innere Medizin, Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde, Österreichische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Österreichische Gesellschaft für Psychologie, Österreichische Gesellschaft für Schlaganfallforschung, Österreichische Kardiologische Gesellschaft, Österreichische Gesellschaft für Suchtmedizin, Rauchertelefon, Verband der DiätologInnen Österreichs

Eingegangen am 21. Dezember 2010, angenommen am 27 Dezember 2010

Vorwort

Die österreichische Gesellschaft für Pneumologie empfindet sich als Anwalt für Lungengesundheit. Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür ist saubere Luft zum Atmen. Häufig wird übersehen, dass die Feinstaubbelastung besonders in Innenräumen sehr hohe Werte erreichen kann und hier Zigarettenrauch zu den wichtigsten Komponenten gehört.

Die meisten Raucher würden gern aufhören zu rauchen oder wenigstens reduzieren. Allein ihre Sucht hindert sie daran. Die Raucherentwöhnung ist eine große und schwierige Aufgabe. Die vorliegende Richtlinie erläutert kurz und prägnant die evidenzbasierten Prinzipien. Gleichzeitig ist sie umfassend und berücksichtigt psychologische, pharmakologische und sozialmedizinische Aspekte. Die österreichische Gesellschaft für Pneumologie ist stolz auf diese

Leitlinie, die allen beteiligten Berufsgruppen Orientierung und Hilfestellung bei ihren Bemühungen zur Tabakentwöhnung leistet.

Univ. Prof. Dr. Horst Olschewski
Präsident der ÖGP

Guidelines for smoking cessation – Update 2010

Summary. In 2005, the ÖGP (Austrian Society of Pneumology) worked out the first standards of smoking cessation. With many new therapies, it is timely to update the guidelines of smoking cessation. This time all relevant professionals who are active in smoking cessation in Austria worked together in a big consensus process, not only the diverse medical professionals such as internists, pneumologists, or gynecologists but also psychotherapists, psychologists, and nurses. The Austrian standards for smoking cessation is closely related to the Update for smoking cessation 2008 of the USDHHS (US Department of Health and Human Services) and the Cochrane Reports. Ten main recommendations for smoking cessation have been worked out. The guidelines for smoking cessation was reviewed by three international reviewers.

Korrespondenz: Prim. Dr. Alfred Lichtenschopf,
Rehabilitationszentrum Weyer, Mühle 2, 3335 Weyer, Österreich,
E-mail: alfred.lichtenschopf@pva.sozvers.at

Key words: Guidelines for smoking cessation, update 2010, Austria, smoking cessation.

Zusammenfassung: 2005 hat die ÖGP (Österreichische Gesellschaft für Pneumologie) die Standards der Raucherentwöhnung publiziert. Nach vielen Neuerungen in der Tabakentwöhnung war es an der Zeit, die Standards zu überarbeiten. Diesmal ist es gelungen, nahezu alle Anbieter einer Tabakentwöhnung einschließlich aller relevanten Berufsgruppen in die Überarbeitung einzuschließen. Mehr als 20 ExpertInnen haben in vielen Stunden ihr wissenschaftliches Know how eingebracht. Es ist ein Werk mit über 80 Druckseiten entstanden. Aus diesen Standards haben wir die Richtlinien der Tabakentwöhnung in kurzer und übersichtlicher Form zusammengefasst. Diese Richtlinien zeigen die wissenschaftliche Evidenz der einzelnen Maßnahmen in der Tabakentwöhnung auf. Wer sich einen tieferen Einblick in die einzelnen Bereiche verschaffen will, findet ihn in den Standards der Tabakentwöhnung. Besonders hervorheben möchten wir, dass diese Standards mithelfen sollen, den ständig wachsenden Umfang an wissenschaftlichen Arbeiten in „best clinical practice“ umzusetzen. Sie wollen Hilfestellung und Empfehlung sein. Sie sind keine Gesetze, die zwingend vorschreiben, wie im Einzelfall vorzugehen ist. Das ist Sache der Arzt bzw. Therapeut – Patient Beziehung, die die spezifische Therapie im Detail formt. Die Erarbeitung der Guidelines erfolgte nach dem Standards der Erarbeitung von Richtlinien der ÖGP unter Einbindung von internationalen Reviewern.

Schlüsselwörter: ■

Einleitung

Erarbeitung der Richtlinien und Standards

Als Organisator der Überarbeitung stellt der Arbeitskreis Rehabilitation und Raucherentwöhnung der ÖGP ein ExpertInnenteam zusammen, das für jedes Kapitel die Basisarbeit garantiert. Ziel des Konsensus ist es, den derzeitigen wissenschaftlichen Stand der Tabakentwöhnung evidenzbasiert zu dokumentieren. Die Evidenz wurde in kurzen Empfehlungen (Grad A, B und C siehe Update des US Department of Health and Human Services [1]) formuliert.

Empfehlungen nach Evidenzstärke A und B (USDHHS), sowie C (Panel)		
A = hoch multiple randomisierte, kontrollierte Studien einwandfrei durchgeführt mit konsistenten und direkt anwendbaren Ergebnissen	B = mittel randomisiert, kontrolliert mit Limitation wie inkonsistente Resultate oder methodische Probleme	C = niedrig beschränkt auf wichtige klinische Situationen, bei denen das Panel einen Konsensus erreicht hat ohne dass relevante randomisierte, kontrollierte Studien vorliegen

Ausgangspunkt des Konsensus ist der Standard der Raucherentwöhnung der ÖGP, publiziert 2005 in der Wiener

Klinischen Wochenschrift [2] und das Update 2008 des US Department of Health and Human Services [1] und die Cochrane Reviews (siehe Literaturzitat im jeweiligen Kapitel).

Jede am Konsensus teilnehmende Gesellschaft bzw. Gruppierung hat zusätzlich ExpertInnen nominiert.

Für jedes Kapitel waren eine/r oder mehrere der oben angeführten ExpertInnen für die Erarbeitung zuständig. Die Arbeit wurde an alle ExpertInnen verschickt und dann in der Sitzung des Expertengremiums (5 Sitzungen) diskutiert und das Endergebnis gemeinsam erarbeitet. Herauskommen ist eine Arbeit mit mehr als 100 Seiten, das in Buchform veröffentlicht wird. Um einen schnellen Überblick zu gewährleisten, haben wir daraus die Richtlinien der Tabakentwöhnung erarbeitet, die für alle Kapitel die Evidenzen der einzelnen Maßnahmen darstellen.

Der Konsensus wurde in allen Bereichen einstimmig erreicht. Organisator und Leiter des Konsensus war Alfred Lichtenschopf.

Nach Abschluss des Konsensus wurde dieser von unabhängigen internationalen Reviewern begutachtet.

Inhalte der Richtlinien und Standards

Die Richtlinien und Standards 2010 bauen auf den Standards der Raucherentwöhnung 2005 auf.

Hinzugekommen ist eine Beschreibung und Bewertung der medikamentösen und nicht medikamentösen Behandlungsformen, die seit damals neu zugänglich sind. Besonderer Wert wurde auf die Darstellung der wissenschaftlichen Evidenz für die Beratung gelegt. Neu hinein genommen wurde von uns die Tabakentwöhnung bei speziellen Populationen. Dadurch wurde der Umfang des Update wesentlich erweitert. Dieser Teil stellt aus unserer Sicht einen besonders wichtigen Teil der Tabakentwöhnung dar, versucht er doch den vielschichtigen Anforderungen der Tabakentwöhnung in möglichst vielen Facetten gerecht zu werden. So haben wir diesmal über die pneumologischen Erkrankungen hinaus die Tabakentwöhnung bei spezifischen Populationen wie Kindern, Adoleszenten und Schwangeren, sowie bei bestimmten Krankheitsbildern wie neurologischen Erkrankungen und Diabetes und Stoffwechselerkrankungen mit aufgenommen. Die Raucherentwöhnung beim Allgemeinmediziner stellt einen unverzichtbaren Bestandteil einer flächendeckenden Versorgung dar. Die ÖGAM (Österreichische Gesellschaft für Allgemeinmedizin) hat schon 2005 einen Standard erarbeitet [3], den wir in den relevanten Auszügen in unsere Überarbeitung übernehmen durften.

Einen wichtigen Teil stellen die Genderspekte dar, die so weit uns bekannt, zum ersten den entsprechenden Platz in einem Standard der Raucherentwöhnung bekommen haben. Zwei Aspekte erschweren bei vielen RaucherInnen die Entscheidung für eine Tabakentwöhnung und deren Umsetzung.

Die befürchtete Gewichtszunahme zum ersten und die Koabhängigkeit vom Alkohol. Auch diesen beiden Themen haben wir ein entsprechendes Kapitel gewidmet.

Ein nicht unwesentlicher Faktor jeder therapeutischen Maßnahme ist die Kosteneffizienz. Aus diesem Grund ha-

ben wir die wissenschaftliche Evidenz für die Kosteneffizienz hinzugenommen.

Alle AutorInnen der Richtlinien haben schriftlich dokumentiert, dass sie keinem „conflicts of interests“ unterliegen.

Keine/r der Autorinnen/en hat Verbindungen zur Tabakindustrie.

Grundlagen

Epidemiologie

Weltweit stirbt alle 6 Sekunden eine Person an tabakasoziierten Erkrankungen, derzeit um die 5,4 Millionen Menschen pro Jahr. Bei Beibehaltung des jetzigen Tabakkonsums wird die Zahl nach Schätzungen im Jahre 2025 auf 10 Millionen ansteigen [4]. Etwa die Hälfte aller Raucherinnen und Raucher, derzeit weltweit mehr als eine Milliarde – vor fünf Jahren waren es um die 650 Millionen – wird durch den Tabakkonsum getötet. In Österreich rauchen derzeit etwa 2,3 Millionen der über 15-Jährigen, davon 1,6 Millionen täglich. In der EU sterben jährlich 550.000 Personen an den Folgen des Tabakkonsums [74], in Österreich bei konservativer Schätzung etwa 11.000.

In Österreich ist der Anteil der Jugendlichen, die bereits mit 13 Jahren oder früher das erste Mal Tabak probieren im internationalen Vergleich sehr hoch. 49 % der Mädchen und 48 % der Jungen geben an, in diesem Alter schon mehr als einen Zug an einer Zigarette gemacht zu haben [5].

Tabakrauchen führt bei mindestens 50 % der RaucherInnen zu einer tabakasoziierten Organerkrankung, die zum vorzeitigen Tod führt [6]. Praktisch jedes Organ kann durch das Tabakrauchen geschädigt werden.

Bis zu 50 % der älteren RaucherInnen entwickeln eine COPD [6], nur 10 % der COPD-Patienten sind NichtraucherInnen [7]. 15 % aller RaucherInnen erleiden ein Lungenkarzinom. Rauchen verursacht Erkrankungen wie Myokardinfarkt, plötzlichen Herztod, abdominelle Aortenaneurysmen und periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) [8]. Entsprechend der INTERHEART-Studie [9] ist das Rauchen weltweit für 36 % des Risikos eines ersten Myokardinfarktes verantwortlich.

Rauchen erhöht die Wahrscheinlichkeit, ein metabolisches Syndrom und einen Typ 2 Diabetes zu entwickeln [10].

Tabakabhängigkeit, Nikotin und Sucht

Tabakrauchen erzeugt bei einem Großteil der RaucherInnen eine Abhängigkeit. Die Substanz Nikotin ist maßgeblich für die suchterzeugende Wirkung des Tabakrauchens verantwortlich. Das suchtgenerierende Potential des Tabakrauchens ist mit dem harter Drogen wie Heroin vergleichbar. Der Fagerströmtest ist ein Gradmesser für die Schwere der Abhängigkeit.

In den letzten hundert Jahren wurde der Missbrauch von Tabak zunehmend als ein medizinisches Problem erkannt, doch erst in den 1950iger Jahren, als wissenschaftliche Belege für die gesundheitsschädigende Wirkung des Rauchens vorlagen, wurden ernsthafte Versuche unternommen, den Tabakkonsum zu beschränken. Es dauerte

weitere 40 Jahre bis Tabakabhängigkeit als **eigenständige Abhängigkeitserkrankung** anerkannt wurde.

Mit der Klassifikation der Tabakabhängigkeit als Krankheit im ICD-10 Code gilt es heute als wissenschaftlich erwiesen, dass der Konsum von Tabakprodukten nicht nur eine Sache der freien persönlichen Entscheidung ist, sondern eine **behandlungswürdige Abhängigkeit** wie bei anderen psychotropen Substanzen bestehen kann.

Legt man die von der WHO entwickelten diagnostischen Kriterien zugrunde, so kann davon ausgegangen werden, dass etwa 80 % der RaucherInnen von Nikotin abhängig sind [11] und statistische gesehen verliert jede Raucherin und jeder Raucher durchschnittlich 10 Jahre seines Lebens durch den fortgesetzten, gesundheitsschädigenden Tabakkonsum [6].

Nikotin, ein Alkaloid der Tabakpflanze, zeichnet sich pharmakologisch durch ein bivalentes Wirkprofil aus. Je nach Vigilanz, psychischer Ausgangslage und Dosis wirkt Nikotin aktivierend und stimulierend oder entspannend und beruhigend. Im Zigarettenrauch liegt Nikotin vorwiegend als hydrophile Substanz vor, wird deshalb rasch über Schleimhäute und Alveolarepithel resorbiert, gelangt innerhalb von sieben bis zehn Sekunden in das Gehirn und bindet sich dort an nikotinerge Acetylcholinrezeptoren. Die dadurch ausgelöste pharmakologische Reaktion setzt Neurotransmitter aus Hirnzellen frei und führt bei RaucherInnen zu subjektiv angenehmen Empfindungen [12].

Der Einstieg in den Tabakkonsum liegt bei der überwiegenden Mehrzahl der RaucherInnen vor dem 20. Lebensjahr. Die Gründe für das Rauchen der ersten Zigarette umfassen ein weites Spektrum. Neugier, das gesellschaftliche Umfeld, insbesondere Freunde und Eltern, Verfügbarkeit und Kosten sind wesentliche Faktoren. Die Abhängigkeit vom Tabakrauchen kann sehr schnell eintreten. Oft stellen sich Symptome der Abhängigkeit bereits nach dem Rauchen von wenigen Packungen Zigaretten ein [13].

Tabakkonsum erfüllt alle Kriterien eines Suchtverhaltens und findet sich als eigenständige Kategorie in der internationalen Klassifikation von Krankheiten (International Classification of Diseases, ICD 10) unter „Tabakabhängigkeit“ (F17.2) wieder [14].

Nach dem ICD 10 müssen drei von den genannten sechs Kriterien in den letzten 12 Monaten aufgetreten sein, damit die Diagnose „Tabakabhängigkeit“ gestellt werden kann:

- starker Wunsch oder Zwang, Tabak zu konsumieren
- eingeschränkte Kontrolle über Beginn, Beendigung und Menge des Konsums
- Entzugserscheinungen bei Reduktion oder Beendigung des Konsums
- Toleranzentwicklung
- zunehmende Vernachlässigung anderer Aktivitäten und Interessen zugunsten des Rauchens
- anhaltender Konsum trotz Nachweises von Folgeschäden

Sie betrifft ca. 70 bis 80 % aller RaucherInnen. Durch klassische und operante Konditionierung wird Rauchen an

auslösende Reize aus Umwelt und Organismus gekoppelt bzw. an angenehme Folgen des Rauchens (Beruhigung, Stressbewältigung, soziale Kontakte) gebunden. Die in das Rauchen gesetzten positiven Erwartungen erfüllen sich nach jeder Zigarette neu; der Circulus vitiosus der Sucht hat begonnen. Körperliche Abhängigkeit vom Nikotin und psychische Abhängigkeit vom Rauchen durch Gewöhnung, angenehme Empfindungen während des Rauchens und negative Erwartungen an die Entwöhnungsphase sind die aufrechterhaltenden Bedingungen der Tabakabhängigkeit.

Der entscheidende Wirkort für die Verstärkerfunktion des Nikotins ist das „Belohnungszentrum“ des Gehirns, der Nukleus accumbens. Er bildet einen Teil des mesolimbischen dopaminergen Systems. Nikotin führt zu einer vermehrten intersynaptischen Konzentration von Dopamin [15, 16].

Den Schweregrad ihrer Nikotinabhängigkeit können RaucherInnen leicht über die Beantwortung der sechs Fragen des **Fagerströmtests** [78] ermitteln. Entzugssymptome (depressive Verstimmung, Schlaflosigkeit, Konzentrationsstörungen, Enttäuschung und Ärger, Angst, Unruhe, Abnahme der Herzfrequenz, Verlangen nach Süßigkeiten), als Zeichen der körperlichen Abhängigkeit von Nikotin, können innerhalb weniger Stunden nach Beendigung des Tabakkonsums beginnen, haben im Allgemeinen nach ein bis vier Tagen ihren Höhepunkt und dauern drei bis vier Wochen, fallweise auch über mehrere Monate.

Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit

- Wie lange dauert es, bis Sie nach dem Aufwachen Ihre erste Zigarette rauchen?
(3) innerhalb von 5 Minuten (2) 6 bis 30 Minuten (1) 31 bis 60 Minuten (0) nach 60 Minuten
- Fällt es Ihnen schwer, an Orten an denen das Rauchen verboten ist, darauf zu verzichten, z.B. in der Kirche, der Bibliothek, im Kino etc.
(1) ja (0) Nein
- Bei welcher Zigarette würde es Ihnen am schwersten fallen, auf sie zu verzichten?
(1) Bei der ersten morgens (0) Bei einer anderen
- Wie viele Zigaretten rauchen Sie täglich?
(0) bis 10 (1) 11-20 (2) 21-30 (3) 31 und mehr
- Rauchen Sie in den ersten Stunden nach dem Aufwachen mehr als während des restlichen Tages?
(1) ja (0) Nein
- Rauchen Sie selbst dann, wenn Sie so krank sind, dass Sie den größten Teil des Tages im Bett bleiben müssen?
(1) ja (0) Nein

Testauswertung/Beurteilung der Abhängigkeit:

- 0-2 Punkte: sehr gering
- 2-4 Punkte: gering
- 5 Punkte: mittel
- 6-7 Punkte: stark
- 8-10 Punkte: sehr stark

Tabakrauchen als chronische Erkrankung

Die Tabakabhängigkeit ist eine chronische Erkrankung

Einerseits entwickeln bis zu 80 % der RaucherInnen eine Tabakabhängigkeit (siehe Kapitel „Tabakabhängigkeit, Nikotin und Sucht“), andererseits entwickeln mindestens 50 % der RaucherInnen eine tabakassoziierte Organerkrankung, die zum vorzeitigen Tod führt [6]. Diese zwei Aspekte des Tabakrauchens prägen das Bild des Rauchens in spezieller Weise und verursachen den Großteil der Schwierigkeiten in der Behandlung.

Die *hohe Rückfallquote* ist in erster Linie durch die Abhängigkeit und die Suchtkomponente bedingt. Eine realistische Einstellung von Seiten des Therapeuten hinsichtlich der Effizienz einer Tabakentwöhnung ist wichtig und bedeutet, sich die Latte nicht zu hoch zu legen.

Daher rücken die Behandlungsmodelle von anderen chronischen Erkrankungen, wie zum Beispiel Hypertonie, Diabetes mellitus oder Asthma bronchiale ins Blickfeld. Wie bei diesen Erkrankungen kann man davon ausgehen, dass eine einmalige therapeutische Intervention nicht dazu führt, dass ein Betroffener die Erkrankung für das gesamte weitere Leben bewältigt. Eine Tabakentwöhnung berücksichtigt die hohe Rückfallwahrscheinlichkeit und unterstützt RaucherInnen bei der Entwicklung von Strategien zur endgültigen Bewältigung. Damit ist für einen Teil der RaucherInnen die Tabakentwöhnung als wiederholtes Therapieangebot notwendig, bei wenigen auch eine langfristige therapeutische Begleitung.

Desgleichen ist zu berücksichtigen, dass sich ein Teil der Tabakabhängigen mit einer tabakassoziierten Erkrankung aktuell nicht imstande sieht, das Rauchen vollständig einzustellen.

Im Rahmen therapeutischer Maßnahmen sollten diese Patienten bei der Entwicklung von Strategien zur Minimierung des Tabakkonsums unterstützt werden.

Diagnostik und Anamnese

Die folgenden Empfehlungen wurden in obligate und fakultative Maßnahmen zur Erhebung einer Raucheranamnese und Diagnostik unterteilt.

Sie sind Empfehlungen des Expertengremiums und haben deshalb den **Evidenzgrad C** [17-20, 75, 78].

Obligat

- Patientendaten (Alter, Geschlecht, Körpergewicht, Beruf).
- Klinischer Status.
- Organerkrankungen und tabakassoziierte Erkrankungen: Herz-Kreislaufkrankungen (KHK, Z.n.Myokardinfarkt, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Hypertonus), Pneumologische Erkrankungen (COPD, Asthma bronchiale, Bronchialkarzinom), Bestimmung des Blutzuckers.
- Psychiatrische Erkrankungen insbesondere affektive Störungen und Psychosen, andere psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen.
- Erfassung der Nikotinabhängigkeit: Fagerströmtest.

6. Tabakanamnese:
 - a) Zahl der aktuell gerauchten Zigaretten (Zigarren, Pfeife)
 - b) Pack years (= Maß des bisherigen Lebens-Tabakkonsums: Anzahl der Packungen pro Tag, multipliziert mit der Anzahl der gerauchten Jahre)
 - c) Zahl an ernsthaften Aufhörversuchen und bisherige Erfahrungen damit
 - d) Auftreten von nächtlichen Schlafstörungen und Rauchen während einer Schlafunterbrechung = Nocturnal sleep disturbing nicotine craving
7. Medikamentenanamnese.
8. Kohlenhydratcraving (kann bei RaucherInnen zusätzlich auftreten und die Entwöhnung erschweren).
9. CO-Messung.
10. Feststellung der Aufhörwilligkeit, ev. 10-teilige Visual Analog-Skala.

Fakultativ

1. Rauchertyp: SpitzenraucherInnen – SpiegelraucherInnen
2. Lesch-Typologie
3. Zigarettenmarke
4. Teerexposition

Beratung und Psychosoziale Behandlung in der Tabakentwöhnung

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Fragestellung, inwieweit Beratung und psychosoziale Behandlung in der Tabakentwöhnung effektiv sind und welche Interventionen und Therapieelemente für RaucherInnen, abstinenzmotivierte RaucherInnen, für konsonante RaucherInnen und für RaucherInnen, die erst seit kurzer Zeit abstinent sind, für die Praxis evidenzbasiert empfohlen werden können. Die zugrunde liegenden Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Metaanalysen im Bezug auf Beratung und psychosoziale Behandlung der „Cochrane Tobacco Addiction Group [21, 22]“ und der Metaanalysen des „Clinical Practice Guideline, Treating Tobacco Use and Dependence: Update 2008“ des „United States Department of Human Health and Services“ [1], werden mit dem Grad der wissenschaftlichen Evidenz dargestellt.

1. Kurzinterventionen

Empfehlung Jeder Arzt und jede Ärztin sollte jeden/jeder Raucher/in auf kurze, prägnante Art raten, das Rauchen aufzugeben. Der ärztliche Rat erhöht die Abstinenzrate = Evidenzstärke A.

Bereits minimale Beratungen von weniger als drei Minuten vergrößern die Abstinenzraten. Jede/r Raucher/in sollte daher zumindest eine Minimalberatung erhalten = Evidenzstärke A.

Spezifische Kurzinterventionen sind oft der erste Anstoß für RaucherInnen zur Veränderung des Rauchverhaltens. Diese Interventionen, die kürzer als 10 Minuten sind, können von allen ExpertInnen im Gesundheitssystem angeboten werden, sind aber besonders für jene relevant, die eine große Bandbreite von Patientinnen sehen und an

enge Zeitvorgaben gebunden sind. Es wird vorgeschlagen, dass ExpertInnen im Gesundheitssystem aus den verschiedensten Bereichen diese Kurzinterventionen effektiv implementieren. Drei PatientInnenengruppen sollen mit Kurzinterventionen konfrontiert werden: abstinenzmotivierte RaucherInnen, stabile RaucherInnen und RaucherInnen, die erst seit kurzer Zeit abstinent sind.

Die Gesprächsstruktur der „5 A“ (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange) wird für abstinenzmotivierte RaucherInnen empfohlen, wobei ExpertInnen im Gesundheitssystem in jedem Fall die ersten „3 A“ durchführen sollten [1].

Ask about tobacco use – Nachfragen	Erfragen und Dokumentation des Rauchverhaltens
Advise to quit – kurzer Ratschlag	Deutlicher, direkter und klarer Ratschlag an jede/n Raucher/in, das Rauchen zu beenden.
Assess willingness to make a quit attempt	Bereitschaft zum Rauchstopp erheben
Assist in quit attempt – Unterstützung anbieten	Für aufhörwillige RaucherIn: Zu Beratungs-/ Entwöhnungsstelle weiter verweisen oder Medikation und Beratung anbieten. Wobei ersteres vorgezogen werden sollte, wenn keine spezifische Ausbildung in der Tabakentwöhnung vorhanden ist (siehe auch Kapitel 5.2.). Für nicht motivierte RaucherIn: Angebot zur Motivationssteigerung anbieten.
Arrange followup – Nachbetreuung organisieren	Für aufhörwillige RaucherIn: Nachfolgetermine mit Beratungs-/Entwöhnungsstelle oder selbst vereinbaren, beginnend in der Woche nach dem Rauchstopp. Wobei ersteres vorgezogen werden sollte, wenn keine spezifische Ausbildung in der Tabakentwöhnung vorhanden ist (siehe auch Kapitel 5.2.). Für nicht motivierte RaucherIn: Tabakabhängigkeit und Möglichkeit einer zukünftigen Entwöhnung ansprechen.
Update 2008 des USDHHS.	

RaucherInnen, die seit sehr kurzer Zeit abstinent sind, sind besonders rückfallgefährdet und benötigen deshalb spezifische Kurzinterventionen zu Themen, die mit der kurzen Abstinenz oder Entzugssymptomen zusammenhängen. Auch zu dieser PatientenInnengruppe werden Empfehlungen und Strategien zur Kurzintervention wie positive Verstärkung und Motivation zur Aufrechterhaltung der Abstinenz gegeben.

2. Intensive Entwöhnberatung

Empfehlung:
Vier oder mehr Interventionskontakte pro RaucherIn sind mit größeren Abstinenzraten korreliert. Daher empfehlen wir, dass TabakentwöhnungsexpertInnen wenn immer möglich, vier oder mehr Termine in der Raucherentwöhnung für Aufhörwillige anbieten sollten = Evidenzstärke A.

Intensive Entwöhnberatungen sind hinsichtlich der unternommenen Rauchstoppversuche und der tatsächlichen Abstinenzquoten effektiver als Kurzinterventionen alleine.

Sie sind für alle RaucherInnen effektiv und kosteneffizient. Intensive Entwöhnstrategien können von allen

entsprechend ausgebildeten ExpertInnen im Gesundheitssystem angeboten werden. Intensive Entwöhnprogramme sind für alle RaucherInnen geeignet, die zu einer Teilnahme motiviert sind.

Im Update 2008 des USDHHS (US Department of Health and Human Services) (1 S.63 ff.) wird darauf hingewiesen, dass intensive Tabakentwöhnungsmaßnahmen meist von ExpertInnen im Gesundheitssystem angeboten werden, die in der Tabakentwöhnung ausgebildet und erfahren sind. Selbst wenn RaucherInnen durch ihren behandelnden Arzt/Ärztin in der Tabakentwöhnung unterstützt werden, ist eine zusätzliche Behandlung durch SpezialistInnen hilfreich und sinnvoll und stellt eine wichtige Ressource für die individuelle Tabakentwöhnung dar.

Die Einführung nationaler Quitlines (in Österreich „Das Rauchertelefon“) bedeutet, dass intensive Interventionen durch TabakentwöhnungsexpertInnen auf einer bisher nicht vorhanden Basis für RaucherInnen verfügbar sind. Zusätzlich zu den Interventionen der Quitlines an sich können ExpertInnen im Gesundheitssystem diese nutzen, um Kooperationssysteme aufzubauen, die kontinuierlich PatientInnen entweder direkt auf das Angebot hinweisen oder via Faxanmeldung überweisen.

3. Quantitative Kriterien der Beratung und psychosozialen Behandlung

Empfehlung: Es gibt einen starken Zusammenhang zwischen der Dauer und dem Erfolg der Beratung. Intensive Interventionen sind effizienter als weniger intensive und sollten angewendet werden, wann immer es möglich ist = Evidenzstärke A.

Die Anzahl und die Dauer der Interventionen sind in der Praxis ein relevantes Kriterium. Die quantitativen Kriterien wurden untersucht, um Empfehlungen für die optimale Anzahl und Dauer der Beratungen angeben zu können.

Intensitätslevel	Studien bzw. Studienarme	Estimated odds ratio (95 % KI)	Estimated abstinence rate (95 % KI)
Kein Kontakt	30	1.0	10.9
Minimalberatung (< 3 min)	19	1.3 (1.01–1.6)	13.4 (10.9–16.1)
Wenig intensive Beratung (3–10 min)	16	1.6 (1.2–2.0)	16.0 (12.8–19.2)
Intensive Beratung (>10 min)	55	2.3 (2.0–2.7)	22.1 (19.4–24.7)
Update 2008 des USDHHS.			

4. Berufsgruppen in der Tabakentwöhnung

Empfehlung
 Tabakentwöhnung durch ExpertInnen im Gesundheitssystem mit Zusammenarbeit unterschiedlicher Berufsgruppen erhöht die Abstinenzraten und soll dementsprechend angeboten werden = Evidenzstärke A.
 Tabakentwöhnung durch ExpertInnen im Gesundheitssystem mit der Beteiligung von mehr als einer Berufsgruppe ist wirksamer als von einer Berufsgruppe allein. Deshalb wird das Angebot der interdisziplinären Tabakentwöhnung von mehr als einer Berufsgruppe empfohlen = Evidenzstärke C.

5. Arten des Settings

Empfehlung
 Proaktive Telefonberatung, Gruppenberatung und Einzelberatung sind wirksame Beratungs- und Behandlungsformen und sollten im Rahmen der RaucherInnenberatung verwendet werden = Evidenzstärke A.
 Individualisierte Print- und internetbasiertes Material unterstützen TabakkonsumentInnen beim Rauchstopp. ExpertInnen im Gesundheitssystem sollten passende Selbsthilfematerialien für abstinentemotivierte KlientInnen zur Verfügung stellen = Evidenzstärke B.
 Tabakentwöhnungsmaßnahmen, die gemeinsam in unterschiedlichen Settings angeboten werden, erhöhen die Abstinenzraten und sollten deshalb empfohlen werden = Evidenzstärke A.

6. Unterstützungsinterventionen im Rahmen der Behandlung

Empfehlung
 Zwei Arten der Beratung und psychosozialen Behandlung bewirken höhere Abstinenzraten:
 1.) praxisbezogene und verhaltensbezogene Beratung von RaucherInnen.
 2.) Soziale Unterstützung und Ermutigung/Motivation als Teil der Behandlung. Diese beiden Elemente sollten in die Tabakentwöhnung eingebunden werden = Evidenzstärke B.

7. Konsonante RaucherInnen

Empfehlung
 Techniken der Motivierenden Gesprächsführung können die Wahrscheinlichkeit von zukünftigen Rauchstoppversuchen effektiv erhöhen. ExpertInnen im Gesundheitssystem sollten Techniken der Motivierenden Gesprächsführung verwenden, um konsonante RaucherInnen zu ermutigen, in Zukunft einen Rauchstopp in Erwägung zu ziehen = Evidenzstärke B.

8. Nachbehandlung
Abstinenz und Rückfall

Empfehlung
 Alle RaucherInnen, die Tabakentwöhnungsmaßnahmen in Anspruch genommen haben, sollten am Ende der Behandlung und bei nachfolgenden Kontakten auf ihre Rauchabstinenz angesprochen werden.

Abstinenten KlientInnen sollte Anerkennung für ihren Erfolg ausgesprochen werden und das Angebot für Unterstützung durch den Gesundheitsprofessionisten bzw. die Dienstleister im Gesundheitssystem bei etwaig auftretenden Problemen im Zuge der Entwöhnung unterbreitet werden.
 PatientInnen, die einen Rückfall erlitten haben, sollten befragt werden, ob sie einen weiteren Rauchstoppversuch unternehmen möchten = Evidenzstärke C.

Empfehlung hinsichtlich anderer psychologischer Behandlungsansätze in der Tabakentwöhnung als verhaltensbezogene

Empfehlung
 Es kann keine Empfehlung zu unten genannten psychologischen Methoden zur Tabakentwöhnung abgegeben werden, weitere Forschung ist nötig [1, 23].

Hypnosetherapie, psychodynamische Methoden, tiefenpsychologische oder psychoanalytische Methoden sowie NLP (Neuro-Linguistische-Programmierung) können laut derzeitigem Stand der Forschung und Wissenschaft in

der Tabakentwöhnung nicht als generalisierbar wirksam empfohlen werden, da die Anzahl und/oder Art der jeweiligen Studien nicht ausreichend sind, um eine korrekte generelle Wirksamkeit nachweisen zu können.

Tabakentwöhnungsberatung und Behandlung durch Diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte und Diplomierte Hebammen

Empfehlung
Diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte und Diplomierte Hebammen sollten bei jedem Kontakt mit einem Raucher/einer Raucherin diese zu einem Rauchstopp auffordern und zumindest eine Kurzintervention anbieten = Evidenzstärke A.

Medikamentöse Therapie

Es sind zahlreiche Medikamente zur Behandlung der Tabakabhängigkeit vorhanden. Alle ExpertInnen in Gesundheitsberufen sollten ihre Patientinnen und Patienten ermutigen, diese Medikamente für einen Rauchstopp einzusetzen – außer bei Kontraindikationen oder bei speziellen Populationen, für die eine ungenügende Evidenz für die Wirksamkeit besteht (z.B.: Schwangere, leichte RaucherInnen, Adoleszente).

Sieben first-line Medikamente aus 3 Substanzgruppen erhöhen verlässlich die Langzeitabstinenz (5 Nikotinersatztherapieprodukte, 2 andere)

- Nikotinkaugummi
- Nikotininhaler
- Nikotinsublingualtablette und Nikotinlutschtabletten (in Österreich nicht erhältlich)
- Nikotinasalspray
- Nikotinpflaster
- Vareniclin
- Bupropionhydrochlorid

Beratung allein ist in der Behandlung der Tabakabhängigkeit wirksam. Die Kombination mit medikamentöser Behandlung erhöht die Erfolgsrate einer Tabakentwöhnung zusätzlich. Daher sollten die ExpertInnen in Gesundheitsberufen alle Raucherinnen und Raucher, die einen Rauchstopp vorhaben, sowohl die Beratung als auch gegebenenfalls die medikamentöse Behandlung empfehlen. Medikamentöse Behandlung ohne Beratung wird nicht empfohlen.

First-line Medikament

Nikotinersatztherapie

Rationale der Nikotinersatztherapie

Bei der Tabakentwöhnung vermindert die Einnahme von Nikotin die Entzugserscheinungen in den ersten Monaten, wodurch dem Betroffenen die Bewältigung der psychologischen und verhaltensrelevanten Aspekte des Rauchens erleichtert wird. Durch die Nikotinersatztherapie (NRT) werden – verglichen mit dem Rauchen (vor allem hinsichtlich der hohen Spitzenwerte, die beim Rauchen erzeugt werden) niedrigere Nikotinspiegel aufgebaut. Die jüngste Metaanalyse über Nikotinersatz wurde 2008 von der Co-

chrane Gruppe durchgeführt [25]. Es wurden nur randomisierte Studien aufgenommen, die Nikotinersatz mit Placebo oder keiner Behandlung verglichen oder Studien, in denen verschiedene Dosierungen von Nikotinersatz verglichen wurden. Studien mit einer Nachbeobachtungszeit unter 6 Monaten wurden ausgeschlossen. Die wichtigste Messdeterminante war Rauchabstinenz nach mindestens 6 Monaten. Die rigoroseste Definition für Abstinenz in der jeweiligen Studie wurde verwendet, ebenso biochemische Validierung, falls vorhanden.

Das US Department of Health and Human Services [1] führt so wie die Cochrane Tobacco Addiction Group – wenn auch in methodischer Hinsicht etwas unterschiedliche Metaanalysen durch. Dennoch weisen beide einen hohen Grad an Übereinstimmung auf (siehe auch „Standards der Raucherentwöhnung“, [2]). Aufgrund dieser Studien lassen sich Empfehlungen verschiedener Evidenzstärken ableiten, die im Folgenden bei den einzelnen Medikamenten beschrieben werden.

Nikotinkaugummi

Empfehlung
Nikotinkaugummi ist ein wirksames Medikament zur Tabakentwöhnung = Evidenzstärke A
Stark nikotinabhängigen RaucherInnen soll eher der 4mg als der 2mg Nikotinkaugummi empfohlen werden = Evidenzstärke B
Nikotinkaugummi ist besonders geeignet für SpitzenraucherInnen und bei Mischtypen in Kombination mit dem Pflaster. Für RaucherInnen die durch „Etwas-im-Mund- Haben“ eine Beruhigungswirkung verspüren = Evidenzstärke C

(SpitzenraucherInnen = Innerhalb eines Tages gibt es längere Perioden ohne Rauchverlangen. Bei bestimmten Situationen tritt jedoch verstärktes Rauchverlangen auf, das (intensives) Rauchverhalten auslöst Mischtyp = Regelmäßig über den Tag verteiltes Rauchen, wird durch „Spitzenrauchen“ in bestimmten Situationen unterbrochen.)

Das Nikotin ist im ionenaustauschenden Harz der Gummigrundlage enthalten, Bikarbonat ist enthalten, um ein alkalisches Milieu in der Mundhöhle zu erreichen, wodurch die Absorption des Nikotins erleichtert wird. Um Nebenwirkungen durch verschlucktes Nikotin zu minimieren, ist eine genaue Instruktion der PatientInnen wichtig.

Der Kaugummi sollte nur 5- bis 10-mal gekaut werden, bis das Nikotin geschmeckt werden kann, dann sollte der Kaugummi für einige Minuten nicht gekaut werden, worauf durch neuerliches Kauen eine frische Oberfläche des Gummis eröffnet wird. Der Kaugummi kann etwa 20 bis 30 Minuten gekaut werden. Circa 0,8mg bis 1,0mg Nikotin können aus einem 2mg Stück entzogen werden und circa 1,2-1,4mg aus dem 4mg Stück [81]. Ein basaler Vorteil, der durch die Anwendung des Kaugummis erreicht wird, ist die Selbsttitration der Dosis verglichen mit dem Pflaster, das eine unveränderliche Dosis abgibt. So kann ein Stück Kaugummi eingenommen werden, wann immer es gewünscht oder gebraucht wird. Der prinzipielle Nachteil des Kaugummis ist die potentielle Unterdosierung, die den mangelnden Erfolg in einigen Studien erklären könnte. Das angenäherte Dosisäquivalent für das höchste Nikotin-pflaster beträgt 20 Stück des 2mg Kaugummis, wohingegen

gen die durchschnittliche Einnahme des Kaugummi beim Großteil der Studien nur um 5 bis 6 Stück beträgt. Eine Möglichkeit, die Einnahme des Kaugummi zu erhöhen, besteht in der fixen Dosierungsanordnung oder in der Verwendung von 4 mg Stücken anstatt der 2 mg (80).

Nebenwirkung: Hauptsächlich leichte, vorübergehende lokale Symptome im Mund, Rachen und Magen vom verschluckten Nikotin (z. B.: Übelkeit, Erbrechen, Schluckauf, Magenverstimmung).

Der Nikotinkaugummi kann allein oder in Verbindung mit dem Pflaster verwendet werden. Der 2 mg Kaugummi kann bei RaucherInnen mit leichter bis mittelgradiger Abhängigkeit angewendet werden (z.B. Fagerström-Skala unter 6), wohingegen stark abhängige RaucherInnen (Fagerström-Skala ≥ 6) mit dem 4 mg Kaugummi beginnen sollten. Wenn ein RaucherInnen mehr als 15 Stück des 2 mg Kaugummi benötigt, kann es von Nutzen sein, wenn er zum 4 mg Kaugummi wechselt.

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95% KI)	Abstinenzrate (95% KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Nicotinkaugummi (6 – 14 Wochen)	15	1,5 (1,2–1,7)	19,0 (16,5–21,9)
Nicotinkaugummi (> 14 Wochen)	6	2,2 (1,5–3,2)	26,1 (19,7–33,6)

Sechsmonatige Wirksamkeit von Nikotinkaugummi und Nikotinkaugummi im Langzeiteinsatz verglichen mit Placebo (USDHHS, 2008).

Nikotinpflaster

Empfehlung:
Nikotinpflaster ist ein wirksames Medikament zur Tabakentwöhnung = Evidenzstärke A
Nikotinpflaster ist eine einfache und diskrete Anwendungsform und besonders geeignet für SpiegelraucherInnen sowie Mischtypen in Kombination mit dem Kaugummi, der Sublingualtablette und dem Inhalator = Evidenzstärke C

(SpiegelraucherInnen = regelmäßig über den Tag verteiltes, z.B. stündliches Rauchen)

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95% KI)	Abstinenzrate (95% KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Nikotinpflaster (6–14 Wochen)	32	1,9 (1,7–2,2)	23,4 (21,3–25,8)
Nikotinpflaster (>14 Wochen)	10	1,9 (1,7–2,3)	23,7 (21,0–26,6)
Hochdosiertes Nikotinpflaster >25 mg	4	2,3 (1,7–3,0)	26,5 (21,3–32,5)

Sechsmonatige Wirksamkeit von Nikotinpflaster, von Nikotinpflaster im Langzeiteinsatz und hochdosiertes Nikotinpflaster verglichen mit Placebo (USDHHS, 2008).

Das Nikotinpflaster ist ein fixes Nikotinabgabesystem, das etwa 1 mg Nikotin pro Stunde durch 16 Stunden oder 24 Stunden abgibt. Die Nikotinsubstitution beträgt circa 50 %

des beim Rauchen erzielten Nikotinspiegels im Blut (21 mg beim 24 h Pflaster und 15 mg beim 16 h Pflaster). Verglichen mit dem Kaugummi ist die Anwendung des Pflasters um vieles einfacher, aber es ist keine Selbsttitrierung möglich [82].

Die empfohlene Anwendungsdauer beträgt 8 bis 12 Wochen. Nebenwirkungen sind hauptsächlich milde lokale Hautirritationen, die bei 10 bis 20 % der Anwender auftreten. In lediglich 1,5 bis 2 % muss die Pflasterbehandlung wegen starker Hautreaktionen abgebrochen werden [82].

Nikotininhaler (in Österreich auch Nikotininhalator genannt)

Empfehlung
Nikotininhaler ist ein wirksames Medikament zur Tabakentwöhnung = Evidenzstärke A
Nikotininhaler ist auch für weniger nikotinabhängige SpiegelraucherInnen, SpitzenraucherInnen und Mischtypen sowie in Kombination mit dem Pflaster geeignet. Besonders für RaucherInnen empfohlen, die bei Abstinenz das Ritual vermissen. Auch zur Umsetzung des „reduzierten Rauchens“ hilfreich = Evidenzstärke C.

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95% KI)	Abstinenzrate (95% KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Nikotininhaler	6	2,1 (1,5–2,9)	24,8 (19,1–31,6)

Sechsmonatige Wirksamkeit vom Nikotininhaler verglichen mit Placebo (USDHHS, 2008).

Jeder Inhaler enthält 10 mg Nikotin und kann angenähert 5 mg Nikotin freigeben. In der klinischen Anwendung wird bei jeder Inhalation ungefähr 1,5–2 mg Nikotin abgegeben und die Zahl der durchschnittlich pro Tag verwendeten Dosen beträgt 5 bis 6. So sind die damit erreichten Nikotinspiegel mit denen bei der Anwendung von 2 mg Kaugummi erreichten vergleichbar (das sind relativ niedrige Dosen).

Bei der Anwendung dieses Medikamentes ist zu berücksichtigen, dass nach Einlegen einer Patrone in den geöffneten Inhaler diese durch das Schließen aktiviert wird. Da die Nikotinaufnahmen nur über die Mundschleimhäute erfolgt, soll nicht inhaliert sondern nur gepafft werden. Andernfalls kann es zu einem Kratzen im Hals kommen und die Wirkung reduziert sein. Der Inhaler kann immer wieder weggelegt und später mit der gleichen Patrone weiterverwendet werden. Nach spätestens 3 Stunden bzw. wenn keine Wirkung mehr verspürt wird, soll die Nikotinkapsel gewechselt werden.

Die berichteten Nebenwirkungen beinhalteten Mund-/Rachen-Irritationen und Husten [83]. Der Inhaler kann möglicherweise einige der Verhaltensweisen, die mit dem Rauchen assoziiert sind (z.B.: orale und taktile Verstärkung) ersetzen in Verbindung mit der zur Verfügungstellung von Nikotinersatz. Zumindest 4 Inhalerfüllungen sollten pro Tag verwendet werden, die optimale Zahl beträgt 4–10 pro Tag und die Dauer der Anwendung ist 3 Monate mit 3 weiteren Monaten der stufenweise Verminderung bei Bedarf. Mit schnellen und häufigen Zügen kann die Dosis erhöht werden.

Nikotin-Nasalspray

Empfehlung
 Nikotin-Nasal-Spray ist ein wirksames Medikament zur Tabakentwöhnung = Evidenzstärke A.
 Nikotin-Nasal-Spray ist bei PatientInnen in ärztlicher Behandlung (rezeptpflichtig) besonders bei starker Nikotinabhängigkeit zu empfehlen.
 Eignet sich für SpitzenraucherInnen und Mischtypen, bei diesen auch in Kombination mit dem Pflaster = Evidenzstärke C.

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95 % KI)	Abstinenzrate (95 % KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Nikotin-Nasal-Spray	4	2,3 (1,7–3,0)	26,7 (21,5–32,7)

Sechsmontatige Wirksamkeit vom Nikotin-Nasal-Spray verglichen mit Placebo (USDHHS, 2008).

Der Nikotin Nasalspray (NNS) besteht aus einer handgetriebenen Spraypumpe mit einer Nikotinklösung. Jeder Hub enthält 0,5 mg Nikotin, womit 1 mg freigesetzt wird, wenn, wie vorgeschrieben in beide Nasenlöcher gesprayed wird.

Der NNS ist eine starke und schnell wirkende Nikotinersatzsubstanz mit einem pharmakokinetischen Profil, das sehr nahe dem der Zigaretten kommt. Nach einer Einzeldosis von 1 mg Nikotin wird der Spitzenspiegel innerhalb von 5 bis 10 Minuten erreicht mit einem mittleren Spiegel von 16 ng/ml.

Der Nasalspray verursacht folgende lokale Nebenwirkungen: Niesen, nasale Sekretion, Irritation und Stauung, wässrige Augen, Husten. Eine besonders starke Reizwirkung tritt dann auf, wenn der Nasenspray während der Einatmung appliziert wird. Über 5% stufen diese Nebenwirkungen als unakzeptabel ein. Der Großteil dieser Symptome nimmt in den ersten Tagen nach Beginn an Schwere ab. Die hochabhängige Gruppe der RaucherInnen scheint die Zielgruppe für diese Anwendung zu sein. Der NNS sollte für 3 Monate verwendet werden, aber in den meisten Studien wurde er bis zu einem Jahr verwendet. Die Dosis beträgt 10–40 Hübe in beide Nasenlöcher pro Tag. Wegen des seltenen Einsatzes in Österreich wurde der Nasalspray von der Firma vom Markt genommen, ist aber über internationale Apotheken erhältlich.

Nikotin-Sublingualtablette (Microtab)

Empfehlung
 Nikotinsublingualtablette ist ein wirksames Medikament zur Tabakentwöhnung = Evidenzstärke B.

Die mit der Sublingualtablette erzielbaren Nikotinspiegel sind ähnlich denen beim Kauen eines 2 mg Nikotinkaugummi. Der Vorteil ist die wesentlich diskretere Anwendung – wenn etwa Kaugummikauen nicht angebracht oder durch Zahnersatz nicht möglich ist. Am Beginn der Verwendung können Mund- und Rachenentzündungen oder ein Brennen im Mund entstehen. Andere mögliche Nebenwirkungen sind Schluckauf, Kopfschmerz, Husten und leichte Übelkeit [84].

Nikotinersatztherapie-Kombinationen

Empfehlung
 Bestimmte Kombinationen von First Line Medikamenten sind wirksam in der Tabakentwöhnung = Evidenzstärke A. Medikamentenkombinationen führen zu einer wirksameren Unterdrückung von Entzugerscheinungen als Einzelmedikation = Evidenzstärke B.

Die 6-Monats-Wirksamkeit verschiedener Kombinationstherapie ist Tabelle 6 zu entnehmen.

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95 % KI)	Abstinenzrate (95 % KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Nikotinpflaster >14 Wochen + <i>ad libitum</i> Nikotinkaugummi oder Nikotin-Nasal-Spray	3	3,6 (2,5 – 5,2)	36,5 (28,6 – 45,3)
Nikotinpflaster + Nikotininhaler	2	2,2 (1,3 – 3,6)	25,8 (17,4 – 36,5)
Nikotinpflaster + Bupropionhydrochlorid	3	2,5 (1,9 – 3,4)	28,9 (23,5 – 35,1)

Sechsmontatige Wirksamkeit Kombinationstherapien verglichen mit Placebo (USDHHS, 2008).

Nikotinersatz bei PatientInnen mit Herz-/Kreislauf-Krankheiten

Systematisch durchgeführte Studien konnten keinen Zusammenhang mit Verwendung des Nikotinpflaster und einem akuten Herz-Kreislauf-Geschehen feststellen (siehe z.B. [26, 27]), selbst dann nicht, wenn die PatientInnen neben dem Pflaster auch noch geraucht haben [28] (siehe auch Kapitel Herz-Kreislaufferkrankungen).

Nikotinersatz als OTC-Produkt (Over the Counter = nicht rezeptpflichtig)

Empfehlung:
 OTC-Nikotinpflaster ist effektiver als Placebo = Evidenzstärke B.
 Bei entsprechender Beratung kann der von PatientInnen gewählte Einsatz von OTC-Präparaten hilfreich sein = Evidenzstärke C.

Schon in den USDHHS-Guidelines 2000 wurde anhand einer Metaanalyse darauf hingewiesen, dass ein im OTC-Setting (OTC = Over The Counter; rezeptfreie Abgabe) verabreichter Nikotinkaugummi die Erfolgsrate gegenüber einem Placebokaugummi nahezu verdoppelt. Auch eine neuere Metaanalyse belegt die Effektivität von OTC-Nikotinkaugummi gegenüber Placebo (OR 2,5, 95% KI = 1,8–3,6) [29]. Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen wird jedoch empfohlen, dass eine Beratung immer Bestandteil einer Raucherentwöhnung sein soll und ein medikamentöses Hilfsmittel nicht ohne entsprechende Vorinformation Verwendung finden sollte.

Bupropionhydrochlorid

Empfehlung
 Bupropionhydrochlorid ist eine effektive Behandlungsform der Tabakabhängigkeit. Evidenz = A.

Wirkmechanismus.

Bupropionhydrochlorid ist ein selektiver Inhibitor der neuronalen Wiederaufnahme der Katecholamine Noradrenalin und Dopamin mit minimalem Effekt auf die Wiederaufnahme von Indolamin (Serotonin) ohne inhibitorischen Effekt auf Monoaminoxidase.

In der Metaanalyse des US Department of Health and Human Services [1] stellten 24 Studien mit 26 Armen die Basis für die Evaluation der Erfolgsraten dar. Die Dosis betrug 150 mg täglich bei 3 der Studienarme und 300 mg bei den anderen 22 Armen (eine Studie enthielt keine Angabe der Dosis).

Bupropionhydrochlorid zeigte eine Verdoppelung der Erfolgsrate in der Langzeitbeobachtung (mehr als 6 Monate) [1].

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95% KI)	Abstinenzrate (95% KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Bupropionhydrochlorid	26	2,0 (1,8–2,2)	24,2 (22,2–26,4)

Sechsmontatige Wirksamkeit von Bupropionhydrochlorid im Vergleich mit Placebo (USDHHS, 2008).

Im Cochrane Review 2007 wurden 49 Studien mit Bupropionhydrochlorid gefunden. Die Erfolgsrate in diesen Studien kann mit der von Nikotinersatz verglichen werden.

Die häufigsten Nebenwirkungen bei der Einnahme von Bupropionhydrochlorid sind Schlafstörungen, Mundtrockenheit und Schwindel [30]

Anwendungsempfehlungen für Bupropionhydrochlorid bei Erwachsenen

Es wird empfohlen, mit der Behandlung zu beginnen, während der Patient noch raucht. Zu Beginn der Therapie wird ein Tag innerhalb der ersten zwei Behandlungswochen festgelegt, an dem der Patient mit dem Rauchen aufhört („Rauchverzichtstag“), vorzugsweise in der zweiten Woche.

Die Anfangsdosierung beträgt 150 mg 1 mal täglich während der ersten sechs Tage, diese wird ab Tag 7 auf 150 mg 2 mal täglich heraufgesetzt.

Zwischen den aufeinander folgenden Einzeldosen muss eine Zeitspanne von mindestens 8 Stunden liegen.

Die maximale Einzeldosis darf 150 mg und die maximale Tagesgesamtdosis darf 300 mg nicht überschreiten.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Die Anwendung bei PatientInnen unter 18 Jahren wird nicht empfohlen, da die Sicherheit und Wirksamkeit von Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten bei diesen PatientInnen nicht untersucht wurde.

Anwendung bei älteren PatientInnen

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten müssen bei älteren Personen mit Vorsicht angewendet werden. Eine erhöhte Empfindlichkeit einiger älterer Personen kann nicht ausgeschlossen werden. Die empfohlene Dosierung für ältere PatientInnen beträgt 150 mg 1 mal täglich.

Anwendung bei PatientInnen mit Leberfunktionsstörungen

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten müssen mit Vorsicht bei PatientInnen mit Leberfunktionsstörungen angewendet werden.

Aufgrund der erhöhten pharmakokinetischen Variabilität bei PatientInnen mit leichter bis mittelschwerer Leberfunktionsstörung, beträgt die empfohlene Dosierung für diese PatientInnen 150 mg 1mal täglich.

Anwendung bei PatientInnen mit Nierenfunktionsstörungen

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten müssen mit Vorsicht bei PatientInnen mit Nierenfunktionsstörungen angewendet werden. Die empfohlene Dosierung für diese PatientInnen beträgt 150 mg 1mal täglich.

Anwendung in der Schwangerschaft

Bupropionhydrochlorid ist nach der amerikanischen Food and Drug Administration ein Medikament der Schwangerschaftskategorie C und kann somit potentiell schädigend für das Ungeborene sein.

Ein Medikament der Kategorie C kann wenn der Benefit der Einnahme das Risiko der Schädigung des ungeborenen Kinds überwiegt, verordnet werden.

Stillperiode

Bupropionhydrochlorid und seine Metaboliten gehen in die Muttermilch über. Die Empfehlung ist daher entweder Bupropionhydrochlorid zu beenden oder nicht weiter zu stillen.

Gegenanzeigen

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind bei PatientInnen mit einer Überempfindlichkeit gegenüber Bupropion oder einem der Hilfsstoffe kontraindiziert.

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind kontraindiziert bei PatientInnen, die derzeit an Krampfanfällen (epileptische Anfälle) leiden oder jemals in der Vergangenheit an Krampfanfällen gelitten haben.

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind kontraindiziert bei PatientInnen mit einem Tumor des zentralen Nervensystems (ZNS).

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind kontraindiziert bei PatientInnen, die zu irgendeinem Zeitpunkt der Behandlung einen abrupten Entzug von Alkohol oder irgendeines anderen Arzneimittels durchführen, von dem bekannt ist, dass ein Entzug mit dem Risiko des Auftretens von Krampfanfällen verbunden ist (insbesondere Benzodiazepine oder Benzodiazepin-ähnliche Arzneimittel).

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind bei PatientInnen mit einer derzeitigen oder früheren Diagnose einer Bulimie oder Anorexie kontraindiziert.

Die Anwendung von Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten ist bei PatientInnen mit schwerer Leberzirrhose kontraindiziert.

Die gleichzeitige Anwendung von Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten und Monoaminoxidasehemmern (MAO-Hemmern) ist kontraindiziert.

Zwischen dem Ende einer Behandlung mit irreversiblen MAO-Hemmern und dem Beginn der Behandlung mit Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten müssen mindestens 14 Tage vergehen. Bei reversiblen MAO-Hemmern ist ein Zeitraum von 24 Stunden ausreichend.

Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten sind bei PatientInnen mit einer bipolaren Erkrankung in der Krankheitsgeschichte kontraindiziert, da das Arzneimittel während der depressiven Phase der Erkrankung manische Episoden auslösen kann.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung Krampfanfälle (epileptische Anfälle)

Die empfohlene Dosis von Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten darf nicht überschritten werden, da Bupropion mit einem dosisabhängigen Risiko von Krampfanfällen verbunden ist. Bei Dosen bis zur empfohlenen täglichen Höchstdosis (300 mg Bupropionhydrochlorid täglich) beträgt die Häufigkeit von Krampfanfällen ca. 0,1 % (1 von 1000).

Es besteht ein erhöhtes Risiko, dass bei Anwendung von Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten Krampfanfälle auftreten, wenn prädisponierende Risikofaktoren vorliegen, die die Krampfschwelle herabsetzen. Daher dürfen Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten bei PatientInnen mit prädisponierenden Faktoren für die Herabsetzung der Krampfschwelle nicht angewendet werden, es sei denn, es liegt eine zwingende klinische Begründung dafür vor, dass der potenzielle medizinische Nutzen der Raucherentwöhnung das potenziell erhöhte Risiko für das Auftreten von Krampfanfällen überwiegt. Bei diesen PatientInnen sollte erwogen werden, ob eine Tageshöchstdosis von 150 mg als Erhaltungsdosis während der Gesamtdauer der Behandlung ausreichend ist.

Alle PatientInnen sollten auf mögliche prädisponierende Faktoren hin untersucht werden, dazu gehören:

- gleichzeitige Verabreichung anderer Arzneimittel, von denen bekannt ist, dass sie die Krampfschwelle herabsetzen (z.B. Antipsychotika, Antidepressiva, Antimalariamittel, Tramadol, Theophyllin, systemische Steroide, Chinolone und sedierende Antihistaminika). Bei PatientInnen, denen ein solches Arzneimittel während der Behandlung mit Bupropionhydrochlorid 150 mg-Retardtabletten verschrieben wird, sollte eine Tageshöchstdosis von 150 mg für die restliche Dauer der Behandlung in Betracht gezogen werden.
- Alkoholmissbrauch;
- Schädel-Hirn-Trauma in der Krankheitsgeschichte;
- Diabetes, der mit zuckersenkenden Arzneimitteln oder Insulin behandelt wird

die Anwendung von Stimulanzien oder Appetitzüglern

Vareniclin

Empfehlung
Vareniclin ist eine effektive Behandlungsform der Tabakabhängigkeit. Evidenz = A.

Vareniclin zeichnet sich durch eine bevorzugte Bindung an die nikotinergen Acetylcholinrezeptoren im zentralen

Nervensystem aus. Der primäre Rezeptor ist der $\alpha\beta 2$ -Nikotinrezeptor. An diesen Rezeptor bindet auch Nikotin an und bewirkt eine Ausschüttung von Dopamin im mesolimbischen Dopaminsystem. Diesem Mechanismus kommt eine zentrale Rolle in der Entwicklung und Aufrechterhaltung der Abhängigkeit zu.

Vareniclin kann durch Dopaminfreisetzung durch Bindung an diesen Rezeptor die Nikotinwirkung nachstellen und so als **partieller Agonist** wirken.

Durch die Aufrechterhaltung einer moderaten Dopaminwirkung verringert oder verhindert Vareniclin die Entzugssymptomatik.

Andrerseits blockiert Vareniclin durch die Besetzung der $\alpha\beta 2$ -Nikotinrezeptor die Anbindung von Nikotin (beim Rauchen einer Zigarette) und wirkt damit als **partieller Antagonist**. Es verringert dadurch die Lust am Rauchen.

Vareniclin wird in der Dosierung von 2 mg eingesetzt. Es besteht Evidenz für die Wirksamkeit auch von 1 mg. In der Metaanalyse des US Department of Health and Human Services fanden sich 4 Studien mit 5 Armen mit 2 mg Vareniclin und 2 Studien mit 3 Armen mit 1 mg.

Die Behandlungsdauer betrug jeweils 12 Wochen.

Die Odds ratio für **2 mg Vareniclin** betrug **3,1 (2,5 - 3,5)** gegenüber **Placebo**, jene für **1 mg 2,1 (1,5 - 3,0)** [1]

Medikation	Studienarme	Odds Ratio (95 % KI)	Abstinenzrate (95 % KI)
Placebo	80	1,0	13,8
Vareniclin 2 mg/Tag	5	3,1 (2,5-3,8)	33,2 (28,9-37,8)
Vareniclin 1 mg/Tag	3	2,1 (1,5-3,0)	25,4 (19,6-32,2)

Sechsmonatige Wirksamkeit von Vareniclin im Vergleich mit Placebo (USDHHS, 2008).

Das Präparat wurde im Allgemeinen gut vertragen. Die häufigste Nebenwirkung war Übelkeit. Diese Nebenwirkung wird nicht durch lokale Wirkung im Gastrointestinaltrakt verursacht, sondern durch zentrale Wirkung - vergleichbar mit der Übelkeit beim Rauchen der ersten Zigarette. Daher sind auch keine Ulzera oder andere schwerwiegende Nebenwirkung diesbezüglich zu fürchten, wenn auch bei einigen wenigen die Übelkeit so stark war, dass sie Vareniclin absetzten. Als weitere Nebenwirkung treten Schlafstörungen und Kopfschmerzen auf.

Der Cochrane Report 2008 [31] findet 7 randomisierte Studien über Vareniclin, die einen Vergleich mit Placebo durchführen und einen Nachbeobachtungszeitraum von mindestens 6 Monaten aufweisen. Darüber hinaus wird eine Studie eingeschlossen, die die Rückfallsprophylaxe untersucht sowie eine Open label Studie, die Vareniclin mit Nikotinersatz vergleicht. Diese 9 Studien umfassen 7.267 TeilnehmerInnen, 4.744 davon verwendeten Vareniclin. Die gepoolte risk ratio(RR) für kontinuierliche Abstinenz für **Vareniclin** versus **Placebo** betrug **2,33** (95 %KI = 1,95-2,80), die RR für **Vareniclin** versus **Bupropionhydrochlorid** nach 1 Jahr betrug **1,52** (95 %KI = 1,22 - 1,88), die RR für Vareniclin versus **Nikotinersatz** nach 1 Jahr betrug **1,31** (95 %KI = 1,01 - 1,71).

Die in diesen Studien gefundenen Ergebnisse konnten in der Zwischenzeit auch auf das Kollektiv der RaucherInnen mit kardiovaskulären Erkrankungen übertragen werden [32]. Die Studie an RaucherInnen mit pneumologischen Erkrankungen, insbesondere COPD, laufen derzeit [77]. Vareniclin ist rezeptpflichtig.

Anwendung bei Erwachsenen

Es wird empfohlen, mit der Behandlung zu beginnen, während der Patient noch raucht. Zu Beginn der Therapie wird ein Tag innerhalb der ersten zwei Behandlungswochen festgelegt, an dem der Patient mit dem Rauchen aufhört ("Rauchverzichtstag"), vorzugsweise in der zweiten Woche.

Die Anfangsdosierung beträgt **0,5 mg** einmal täglich durch 3 Tage, Verdoppelung der Dosis

auf **2 mal 0,5 mg** an den folgenden 4 Tagen. Ab dem 8.Tag **1 mg zweimal täglich** durch insgesamt 12 Wochen.

Vareniclin ist zugelassen für eine Erhaltungsdosis bis zu 6 Monaten.

Einnahmeempfehlung

Um die Übelkeit als Nebenwirkung möglichst zu vermeiden, sollte die Einnahme nicht auf nüchternen Magen erfolgen, sondern nach der Mahlzeit. Bei Schlafstörungen sollte die 2.Tablette eher zur Abendmahlzeit eingenommen werden, nicht vor dem Schlafengehen.

Nebenwirkung: Übelkeit, Schlafstörungen, abnorme, lebhaftere, starke Träume

Kontraindikationen: Kardiovaskuläre Erkrankungen und pulmonale Erkrankungen sind nicht kontraindiziert.

Vareniclin ist nicht für Schwangere zugelassen. Vareniclin wurde nicht bei stillenden Müttern getestet.

Vareniclin sollte nur in einem entsprechenden Setting einer Raucherentwöhnung eingenommen werden.

Vorsichtsmaßnahmen: Es wird fast ausschließlich über den Urin ausgeschieden und sollte daher bei stark eingeschränkter Nierenfunktion und Dialysepflichtigen PatientInnen mit Vorsicht eingesetzt werden (Kreatinin-clearance unter 30 ml pro Min.). Die Dosis sollte bei diesen PatientInnen reduziert werden.

RaucherInnen, die Vareniclin einnehmen könnten in ihrer Fahrtüchtigkeit eingeschränkt sein.

Weil in Internetberichten gehäuft über Aggression, depressive Verstimmung bis hin zu suizidalen Reaktionen berichtet wurde, kam diese Nebenwirkung in Diskussion.

Die **FDA** hat im Februar 2008 diese Meldungen aufgegriffen, führt derzeit eine Sicherheitsstudie durch und gibt folgende Empfehlung ab:

1. Die PatientInnen sollten vor Beginn der Einnahme von Vareniclin ihrem Arzt (Therapeuten) jede aktuelle oder frühere psychiatrische Erkrankung mitteilen.
2. Der Arzt (Therapeut) sollte die Änderungen in Stimmung und Verhalten monitorisieren, die während der Behandlung mit Vareniclin auftreten.
3. Die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen oder Lenken eines Fahrzeugen kann unter Varenicline-Einnahme eingeschränkt sein

Second-line-Medikamente

Das Update aus dem Jahr 2008 der Clinical Practice Guidelines zur Behandlung des Tabakgebrauches und der Tabakabhängigkeit des U.S. Department of Health and Human Services USDHHS [1] empfiehlt die Erwägung von Second-line-Medikamenten für Patienten, die entweder aufgrund von Kontraindikationen die Erstlinienmedikation nicht verwenden können oder die nicht von First-line-Medikamenten profitiert haben. Für die Second-line-Medikamente Clonidin und Nortryptilin besteht Evidenz für die Wirksamkeit in der Behandlung der Tabakabhängigkeit bei gleichzeitiger Limitierung wegen fehlender FDA-Indikation in diesem Einsatzbereich und vermehrter Nebenwirkungen. Second-line-Medikamente sollten deshalb nur im Einzelfall, unter ärztlicher Aufsicht sowie unter Berücksichtigung besonderer Vorsichtsmaßnahmen, Kontraindikationen, Nebenwirkungen und anderer Bedenken eingesetzt werden.

Clonidin

Empfehlung

Clonidin ist ein effektives Medikament zur Behandlung in der Raucherentwöhnung [1, 33]. Es kann unter ärztlicher Aufsicht als Second-line-Medikament zur Behandlung der Tabakabhängigkeit eingesetzt werden = Evidenzstärke A.

Patienten, die potenziell gefährliche Aktivitäten wie Bedienen von Maschinen oder Lenken eines Fahrzeugs durchführen, sollten auf den möglichen sedierenden Effekt von Clonidin hingewiesen werden. Häufigste Nebenwirkungen sind trockener Mund (40%), Benommenheit (33%), Schwindel (16%), Sedierung (10%) und Verstopfung (10%). Als ursprünglich antihypertensive Medikation kann Clonidin bei vielen Patienten den Blutdruck senken – deshalb sollte dieser überwacht werden. Clonidin hat keinen Effekt bei schwangeren Raucherinnen gezeigt und sollte diesen deshalb nicht verabreicht werden; bei stillenden Müttern wurde Clonidin nicht evaluiert. Die Verabreichungsdauer in den verschiedenen Studien lag zwischen 3 und 10 Wochen, die Dosis zwischen 0,15 mg und 0,75 mg pro Tag per os sowie 0,10 mg bis 0,20 mg pro Tag via transdermalem Pflastersystem (TTS). Eine initiale Dosierung von 0,10 mg 2 × pro Tag per os oder 0,10 mg pro Tag mittels TTS wird empfohlen – falls benötigt, kann die Tagesdosis wochenweise um 0,10 mg gesteigert werden. Clonidin sollte kurz vor (bis zu 3 Tage) oder am Stopptag begonnen werden. Bei geplanter Beendigung der Gabe von Clonidin sollte die Dosis über 2 bis 4 Tage schrittweise reduziert werden – ansonsten könnte es zu einem raschen Anstieg des Blutdrucks, Agitation, Verwirrung und/oder Zittern kommen.

In Österreich ist Clonidin aktuell nur in oraler Form (Catapressan® Tabletten 0,150 mg), nicht jedoch als TTS erhältlich.

Nortryptilin

Empfehlung

Nortryptilin ist ein effektives Medikament zur Behandlung in der Raucherentwöhnung [1, 30]. Es kann unter ärztlicher Aufsicht als Second-line-Medikament zur Behandlung der Tabakabhängigkeit eingesetzt werden = Evidenzstärke A.

Häufigste Nebenwirkungen beinhalten Sedierung, trockener Mund (64–78 %), verschwommenes Sehen (16 %), Harnverhalt, Benommenheit (49 %) sowie zitterige Hände (23 %). Nortryptilin kann die Ausführung von gefährlichen Tätigkeiten wie das Bedienen einer Maschine oder Lenken eines Fahrzeugs beeinträchtigen – die Patienten sind dementsprechend zu warnen. Wegen des Risikos von Arrhythmien und Einschränkung der myocardialen Kontraktilität sollte Nortryptilin bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorsichtig eingesetzt werden. Es sollte nicht gemeinsam mit MAO-Inhibitoren verabreicht werden. Nortryptilin ist nicht effektiv zur Raucherentwöhnung bei schwangeren Raucherinnen; bei stillenden Müttern wurde es nicht untersucht. Eine Überdosis kann zu einer schweren und lebensbedrohlichen kardiovaskulären Toxizität führen, Anfälle und Koma sind ebenso möglich. Das Risiko einer möglichen Überdosierung sollte vor einer Verordnung von Nortryptilin sorgfältig miteinbezogen werden. Eine initiale Dosierung von 25 mg pro Tag mit langsamer Steigerung bis zu einer Zieldosis von 75–100 mg pro Tag wird empfohlen. Die Verabreichungsdauer in den untersuchten Studien lag bei ca. 12 Wochen; eine Ausdehnung der Behandlung bis zu 6 Monaten kann jedoch erwogen werden. Der empfohlene Behandlungsbeginn liegt 10 bis 28 Tage vor dem geplanten Stoptag, um ein Erreichen eines Steady-States im Bereich der Zieldosis zu ermöglichen. Eine Spiegelbestimmung liegt im Entscheidungsbereich des behandelnden Arztes. Ein abruptes Absetzen sollte aufgrund möglicher Entzugssymptome nicht durchgeführt werden. Nortryptilin ist in Österreich aktuell nicht erhältlich – die einzige im Austria Codex auffindbare Darreichungsform Nortrilen® 25 mg-Tabletten ist derzeit (Stand Juni 2010) nicht lieferbar.

Andere nicht empfohlene medikamentöse Hilfsmittel

Andere Antidepressiva

Andere Antidepressiva (außer Bupropionhydrochlorid und Nortryptilin) sind nicht effektiv (1, 30) in der Behandlung der Tabakabhängigkeit = Evidenzstärke A.

Anxiolytica

Für Anxiolytica lässt sich in den wenigen vorliegenden randomisiert-kontrollierten Studien weder ein positiver noch ein negativer Effekt auf die Behandlung der Tabakabhängigkeit nachweisen [1, 34] – diese Substanzgruppe wird deshalb und aufgrund eines Missbrauchs- und Abhängigkeits-Risikos nicht empfohlen = Evidenzstärke C.

Mecamylamin

Für Mecamylamid lässt sich in den wenigen vorliegenden randomisiert-kontrollierten Studien weder ein positiver noch ein negativer Effekt auf die Behandlung der Tabakabhängigkeit nachweisen [1, 35, 36] – diese Substanzgruppe wird deshalb nicht empfohlen = Evidenzstärke C.

Silberazetat

Silberazetat ist nicht effektiv in der Behandlung der Tabakabhängigkeit [1, 37] = Evidenzstärke A.

Opioid-Antagonisten

Für Opioid-Antagonisten liegen in randomisiert-kontrollierten Studien widersprüchliche Daten bezüglich einer Effektivität in der Behandlung der Tabakabhängigkeit vor [1, 38] – diese Substanzgruppe wird deshalb nicht empfohlen = Evidenzstärke C.

Nicobrevin

Für Nicobrevin existieren keine randomisiert-kontrollierten Studien [39] – es wird nicht zur Behandlung der Tabakabhängigkeit empfohlen = Evidenzstärke C.

Lobelin

Für Lobelin existieren keine randomisiert-kontrollierten Studien [40] – es wird nicht zur Behandlung der Tabakabhängigkeit empfohlen = Evidenzstärke C.

Rimonabant

Da Rimonabant nie in der Indikation Raucherentwöhnung zugelassen war und die europäische Zulassungsbehörde im Jänner 2009 wegen psychiatrischen Nebenwirkungen die Zulassung auch in der Indikation Adipositas zurücknahm, kann Rimonabant derzeit nicht empfohlen werden.

Nicht medikamentöse Behandlungsmethoden

Akupunktur

Es gibt bislang keinen wissenschaftlichen Nachweis, dass Akupunktur in der Behandlung der Tabakabhängigkeit eine über Placebo hinaus reichend Wirkung hat [1, 41] = Evidenzstärke A.

Hypnotherapie

Für Hypnotherapie liegen in randomisiert-kontrollierten Studien widersprüchliche Daten bezüglich einer Effektivität in der Behandlung der Tabakabhängigkeit vor [23, 42] – diese Methode wird deshalb nicht empfohlen = Evidenzstärke C.

Aversives Rauchen

Für aversives Rauchen lässt sich in den vorliegenden randomisiert-kontrollierten Studien nur für Schnellrauchen ein fraglich positiver Effekt auf die Behandlung der Tabakabhängigkeit nachweisen [43] – diese Methode wird aufgrund fehlender ausreichender Evidenz und potenzieller Nebenwirkungen nicht empfohlen [1] = Evidenzstärke C.

Körperliche Bewegung

Derzeit besteht insuffiziente Evidenz für eine Effektivität von ausschließlich körperlicher Bewegung in der Behandlung der Tabakabhängigkeit [1, 44]. Bewegungsinterventionen sind jedoch geeignet, Tabaksentzugserscheinungen und Verlangen zu reduzieren sowie eventuell einer Gewichtszunahme im Rahmen des Rauchstopps entgegenzuwirken [16] und werden deshalb generell – in höherer Intensität nur nach vorheriger ärztlicher Konsultation – empfohlen = Evidenzstärke C.

Interventionen zur Gewichtskontrolle bei der Tabakentwöhnung

Empfehlung

Derzeit reichen die Daten nicht aus, um eine strikte klinische Empfehlung für ein effektives Programm auszusprechen. Trotzdem ist es wichtig, die eventuelle Gewichtszunahme bei Rauchstopp ins therapeutische Kalkül zu ziehen, da eine befürchtete Zunahme oft RaucherInnen an der Durchführung eines Rauchstoppversuchs hindert und eine reelle Gewichtszunahme oft der Grund für das Scheitern eines sonst erfolgreichen Rauchstopps ist [46].

Spezielle Populationen – Kinder und Jugendliche

Empfehlung

Eine Intervention mittels Beratung hat sich in der Behandlung rauchender Jugendlicher als effektiv gezeigt. Adoleszente sollten daher professionell beraten werden um sie beim Rauchstopp zu unterstützen [1, 47, 48]. Evidenzstärke = B.

Empfehlung

Mediziner sollten junge PatientInnen nach deren Tabakgebrauch fragen und die Wichtigkeit der totalen Tabakabstinenz herausstreichen [1, 49]. Evidenzstärke = C.

Empfehlung

Aufgrund der Studienergebnisse kann die Nikotinersatztherapie nicht zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen empfohlen werden. Auch Bupropionhydrochlorid ist nicht für die Therapie bei Kindern und Jugendlichen zu empfehlen. Vareniclin ist für Kinder nicht zugelassen [1, 50–55]. Evidenzstärke = B.

Schwangere Raucherinnen

Empfehlung

Wegen der ernstesten Risiken durch das Rauchen für schwangere Raucherinnen und für den Fötus, sollte schwangeren Raucherinnen wann immer auch möglich eine psychosoziale Intervention im Einzelsetting angeboten werden. Der Zeitaufwand sollte den kurzen Rat aufzuhören überschreiten [1, 56] = Evidenzstärke A.

Empfehlung

Obwohl die frühe Abstinenz in der Schwangerschaft den größten Benefit für den Fötus und die werdende Mutter bringt, bringt das Aufhören zu jedem Zeitpunkt in der Schwangerschaft Vorteile. Daher sollte allen schwangeren Raucherinnen sowohl bei der ersten pränatalen Untersuchung als auch während der ganzen Schwangerschaft eine effektive Tabakabhängigkeitsintervention angeboten werden [1, 56] = Evidenzstärke B.

Spezielle Aspekte bei Lungenerkrankungen Tabakentwöhnung bei COPD

Empfehlung

Die Tabakentwöhnung ist die wichtigste Maßnahme im therapeutischen Konzept der COPD. Damit kann der natür-

liche Verlauf der Erkrankung nachhaltig gebessert, die Leistungsfähigkeit gesteigert, die Lebensqualität erhöht und vor allem die Mortalität gesenkt werden. Tabakentwöhnung ist die einzige kausale Therapie der tabakassoziierten COPD. Sie soll daher jedem rauchenden COPD-Patienten angeboten werden [57] = Evidenzstärke A.

Eine Kombination von psychosozialer und pharmakologischer Intervention (Nikotinersatztherapie) ist der Behandlung mit einer psychosozialen Intervention allein oder keiner Behandlung überlegen. Daher sollte sie jedem rauchenden COPD-Patienten angeboten werden [57] = Evidenzstärke A.

Tabakentwöhnung und Lungenkarzinom Empfehlung

Sekundärpräventive Maßnahmen beeinflussen nach Diagnose und Therapie die Überlebenszeit und die Lebensqualität der PatientInnen [1, 58] = Evidenzstärke B.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Empfehlung

Die Tabakentwöhnung ist bei PatientInnen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie koronare Herzkrankheit, St.p. Herzinfarkt sowie PAVK ein wirksamer Teil der umfassenden Behandlung und daher Standard of Care [59, 60] = Evidenzstärke A.

Nikotinersatztherapie führt auch bei kardiovaskulären RisikopatientInnen zu keiner Steigerung des Auftretens von Ereignissen wie akutem Myokardinfarkt, plötzlichem Herztod oder anderen Komplikationen der Atherosklerose [59, 60, 27] = Evidenzstärke A.

Unklar ist, wann nach einem akuten Koronarsyndrom mit der Nikotinersatztherapie begonnen werden kann. Bei internistischen IntensivpatientInnen ist die Evidenz für den Einsatz einer Nikotinersatztherapie noch nicht klar [62] = Evidenzstärke C.

Bupropionhydrochlorid und Vareniclin sind bei kardiovaskulären PatientInnen effektiv und sicher [63, 31] = Evidenzstärke A.

Für den Akutfall (Myokardinfarkt, Koronarsyndrom) liegen bis jetzt keine Studien vor.

Spezielle Aspekte der Tabakentwöhnung bei cerebrovaskulären

Erkrankungen

Empfehlungen

Nach Schlaganfall ist die absolute Tabakabstinenz eine entscheidende Maßnahme zur Vermeidung eines Rezidives. Daher soll jedem rauchenden SchlaganfallpatientInnen eine Raucherentwöhnung angeboten werden [65, 66] = Evidenzstärke B.

Tabakentwöhnung für Diabetiker

Empfehlung

Raucherberatung und Therapie ist auch bei Diabetikern erfolgreich und sollte daher allen rauchenden DiabetikerInnen angeboten werden [67] = Evidenzstärke B.

Nikotinersatztherapie, Bupropionhydrochlorid und Vareniclin erhöhen auch bei Diabetes mellitus die Erfolgsrate, auf evtl. Nebenwirkungen ist zu achten [76] = Evidenzstärke C.

Rauchstopp bei Diabetikern reduziert kardiovaskuläre Morbidität und Gesamtmortalität [68] = Evidenzstärke B.

Tabakentwöhnung beim Allgemeinmediziner

Siehe Standards der Tabakentwöhnung.

Gender spezifische Aspekte

Frauen profitieren von denselben Interventionen wie Männer. Ob Sie auch im selben Ausmaß profitieren ist derzeit noch offen. Deshalb sollen Frauen prinzipiell dieselben Interventionen zur Tabakentwöhnung angeboten werden [69, 70] = Evidenzstärke A.

Alkohol und Tabak

Die gleichzeitige Behandlung von Tabak- und Alkoholmissbrauch bzw. -abhängigkeit hat sich in mehreren Studien bewährt. Die gleichzeitige Tabakentwöhnung von Alkoholabhängigen führt zu einer länger andauernden Alkoholabstinenz [71] = Evidenzstärke B.
Die Tabakentwöhnung bei entwöhnten Alkoholabhängigen führt zu keiner Erhöhung der Rückfallrate bezüglich Alkohols [72] = Evidenzstärke B.

Kosten-Nutzen Berechnung einer Tabakentwöhnung

Empfehlung

Die in dieser Richtlinie empfohlenen Tabakentwöhnungsmaßnahmen sind, verglichen mit anderen Behandlungen (z.B. Hypertonie etc.), hoch kosteneffektiv und sollten daher allen RaucherInnen angeboten werden = Evidenzstärke A [1, 73].

Daher sollten für die in diesen Standards empfohlenen Maßnahmen zur Tabakentwöhnung ausreichend Ressourcen, v.a. in finanzieller Hinsicht, zur Verfügung gestellt werden = Evidenzstärke C.

Interessenskonflikt

Es besteht kein Interessenskonflikt.

■■■ Author please check ■■■

Literatur

1. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline; 2008.
2. Aigner K, Homeier I, Koessler W, Lichtenschopf A, Zwick H. Standards der Raucherentwöhnung, Konsensus der ÖGP. Wien Klin Wochenschr, 117(Suppl. 2):■-■,2005.
3. Rebhandl, E, et al. Raucherentwöhnung in der allgemeinmedizinischen Praxis, ÖGAM Konsensus Statement. Internationale Zeitschrift für ärztliche Fortbildung; 2007.
4. Mathers CD, et al. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2006;3:e442.
5. HBSC (Health behavior in school-aged children) international report from the 2005/2006 survey. Inequalities in young people's health, Chapter 2, Section 4, 2008. http://www.euro.who.int/Document/E91416_Ch2_4.pdf, 25.5.2009.

6. Doll R, Peto R. Mortality in relation to smoking: 50 years observation on male British doctors. BMJ 2004;328:1519.
7. Henschke CI, et al. Women's susceptibility to tobacco carcinogens and survival after diagnosis of lung cancer. JAMA 2006;296:180-4.
8. Jee SH, Suh I, Kim IS, Appel LJ. Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol: the Korea Medical Insurance Corporation Study. JAMA 1999;282:2149-55.
9. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004;364:937-52.
10. Willi C, Bodenmann P, Ghali WA, Faris PD, Cornuz J. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2007;12(22):2654-64.
11. Batra A, Schütz CG, Lindinger P. Tabakabhängigkeit. In: Schmidt LG, Gastpar M, Falkai P, Gaebel W (Hrsg.) Evidenzbasierte Suchtmedizin. Behandlungsleitlinie Substanzbezogene Störungen. ■: Deutscher Ärzte-Verlag;2006.
12. Fidler JA, Warle J, Brodersen NH, et al. Vulnerability to smoking after a single cigarette can lie dormant for three years or more. Tob Control 2006;15:205-9.
13. Dilling H, Monbour W, Schmidt MH, (Hrsg.) Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD 10, Kapitel V (F). Huber, Göttingen:■;1991.
14. Di Chiara G, Imperato A. Drugs abused by humans preferentially increase synaptic dopamine concentrations in the mesolimbic system of freely moving rats. Proc Natl Acad Sci USA 1988;85:5274-8.
15. Balfour DJ. Neural mechanisms underlying nicotine dependence. Addiction 1994;89:1419-23.
16. Andreas S, Batra A, Behr J, Berck H, Chenot J-F, Gillissen A, Hering T, Herth E, Meierjürgen R, Mühlhig S, Nowak D, Pfeifer M, Raupach T, Schultz K, Sitter H, Worth H. Tabakentwöhnung bei COPD. S3 Leitlinie herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin. Pneumologie 2008;62:255-72.
17. Riemann K, Gerber U. Standardisierung von Fragestellungen zum Rauchen: Ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der Präventionsforschung. 4ed. BZgA. Köln, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung;2000.
18. Schoberberger R, Kunze U, Schmeiser-Rieder A, Groman E, Kunze M. Wiener Standard zur Diagnostik der Nikotinabhängigkeit: Wiener Standard Raucher Inventar (WSR). Wien Med Wochenschr 1998;145:70-3.
19. West R, Hajek P, Stead L, Stapleton J. Outcome criteria in smoking cessation trials: proposal for a common standard. Addiction 2005;100:299-303.
20. Stead LF, Bergson G, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2008;(2):CD000165. DOI: 10.1002/14651858.CD000165.pub3
21. Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2008;(2):CD001007. DOI: 10.1002/14651858.CD001007.pub2
22. Abbot NC, Stead LF, White AR, Barnes J (2005). Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 1998, Update 2005;(2):CD001008. DOI: 10.1002/14651858.CD001008
23. Rice VH, Stead LF. Nurse interventions for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1): CD001188. DOI: 10.1002/14651858.CD001188.pub3.
24. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Lancaster T. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2008;(1):CD000146. DOI: 10.1002/14651858.CD000146.pub.3
25. Meine TJ, Patel MR, Washam JB, et al. Safety and effectiveness of transdermal nicotine patch in smokers admitted with acute coronary syndromes. Am J Cardiol 2005;95:976-8.

26. Mohiuddin SM, Mooss AN, Hunter CB, Grollmes TL, Cloutier DA, Hilleman DE. Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease. *Chest* 2007;131:446–52.
27. Working Group for the Study of Transdermal Nicotine in Patients with Coronary artery disease. Nicotine replacement therapy for patients with coronary artery disease. *Arch Intern Med* 1994;154:989–95.
28. Hughes J, Shiffman S, Callas P, Zhang J. A meta-analysis of the efficacy of over-the-counter nicotine replacement. *Tob Control* 2008;12:21–7.
29. Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, Issue 1 – last assessed as up-to-date 11 2008.
30. Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(3):CD006103. DOI: 10.1002/14651858.CD006103.pub3
31. Rigotti NA, Pipe AL, Benowitz NL, Artega C, Garza D, Tonstad S. Efficacy and safety of varenicline for smoking cessation in patients with cardiovascular disease: a randomized trial. *Circulation* 2010;121:221–9.
32. Gourlay SG, Stead LF, Benowitz N. Clonidin for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, Issue 3 – last assessed as up-to-date 15 June 2008.
33. Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Anxiolytics for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000, Issue 4 – last assessed as up-to-date 25 April 2007.
34. Lancaster T, Stead LF. Mecamylamine (a nicotine antagonist) for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 1998, Issue 2 – last assessed as up-to-date 25 April 2007.
35. Glover ED, Laflin MT, Schuh KJ et al. A randomized, controlled trial to assess the efficacy and safety of a transdermal delivery system of nicotine/mecamylamine in cigarette smokers. *Addiction* 2007;102:795–802.
36. Lancaster T, Stead LF. Silver acetate for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 1997, Issue 3 – last assessed as up-to-date 26 April 2006.
37. David S, Lancaster T, Stead LF, Evins AE. Opioid antagonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 4 – last assessed as up-to-date 8 August 2006.
38. Stead LF, Lancaster T. Nicobrevin for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 2 – last assessed as up-to-date 6 February 2006.
39. Stead LF, Hughes JR. Lobelin for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 1997, Issue 4 – last assessed as up-to-date 27 April 2006.
40. White AR, Rampes H, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, Issue 1 – last assessed as up-to-date 23 October 2005.
41. Hasan FM, Pischke K, Saiyed S, et al. Hypnotherapy as an aid to smoking cessation of hospitalised patients: Preliminary results. *Chest* 2007;132:527s.
42. Hajek P, Stead LF. Aversive smoking for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2001, Issue 3 – last assessed as up-to-date 29 January 2007.
43. Ussher MH, Taylor A, Faulkner G. Exercise Interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2008, Issue 4 – last assessed as up-to-date 8 October 2008.
44. Taylor AH, Ussher MH, Faulkner G. The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect and smoking behaviour: a systematic review. *Addiction* 2007;102:534–43.
45. Parsons AC, Shraim M, Inglis J, Aveyard P, Hajek P. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(1): CD006219.
46. Sussman S, Dent CW, Stacy AW. Project towards no tobacco use: 1-year behavior outcomes. *Am J Public Health* 1993;83:1245–50.
47. Sussman S, Sun P, Dent CW. A meta-analysis of teen cigarette smoking cessation. *Health Psychol* 2006;25:549–57.
48. Kaufman NJ, Castrucci BC, Mowery PD, et al. Predictors of change on the smoking uptake continuum among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156:581–8.
49. Hanson K, Allen S, Jensen S, et al. Treatment of adolescent smokers with the nicotine patch. *Nicotine Tob Res* 2003;5:515–26.
50. Houtsmuller EJ, Henningfield JE, Stitzer ML. Subjective effects of the nicotine lozenge: assessment of abuse liability. *Psychopharmacology (Berl)* 2003;167:20–7.
51. Moolchan ET, Robinson ML, Ernst M, et al. Safety and efficacy of the nicotine patch and gum for the treatment of adolescent tobacco addiction. *Pediatrics* 2005;115:407–14.
52. Muramoto ML, Leischow SJ, Sherrill D, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of 2 dosages of sustained-release Bupropionhydrochlorid for adolescent smoking cessation. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161:1068–74.
53. Niederhofer H, Huber M. Bupropionhydrochlorid may support psychosocial treatment of nicotine-dependent adolescents: preliminary results. *Pharmacotherapy* 2004;24:1524–8.
54. Roddy E, Romilly N, Challenger A, et al. Use of nicotine replacement therapy in socioeconomically deprived young smokers: a community-based pilot randomised controlled trial. *Tob Control* 2006;15:373–6.
55. U.S. Department of Health and Human Services. Women and smoking: A report of the surgeon general. Atlanta, GA, 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 2001.
56. Van der Meer ■, Wageman E, et al. Smoking cessation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(4):■.
57. VIDETIC GM, et al. Continued cigarette smoking by patients receiving concurrent chemoradiotherapy is associated with decreased survival. *J Clin Oncol* 2003;21:1544–9.
58. Hasdai D, Garratt KN, Grill DE, Lerman A, Holmes DR Jr. Effect of smoking status on the long-term outcome after successful percutaneous coronary revascularization. *N Engl J Med* 1997;336:755–61.
59. Mohiuddin SM, Mooss AN, Hunter CB, Grollmes TL, Cloutier DA, Hilleman DE. Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease. *Chest* 2007;131:446–52.
60. Silagy C, Mant D, Fowler G, Lancaster T. Nicotine replacement for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3):CD000146.
61. Joseph A, Nichol K, Anderson H. Effect of treatment for nicotine dependence on alcohol and drug treatment outcomes. *Addict Behav* 1993;18:635–44.
62. Lee AH, Afessa B. The association of nicotine replacement therapy with mortality in a medical intensive care unit. *Crit Care Med*, 35:1517–1521, 2007.
63. Tonstad S, Farsang C, Klaene G, Lewis K, Manolis A, Perruchoud AP, Silagy C, van Spiegel PI, Astbury C, Hider A, Sweet R. Bupropionhydrochlorid SR for smoking cessation in smokers with cardiovascular disease: a multicentre, randomised study. *Eur Heart J* 2003;24:946–55.
64. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *BMJ* 1989;298:789–94.
65. Fagerström KO. Introduction: studies of tobacco dependence treatment and methodology. *Nicotine Tob Res* 2003;5(2):141–4.
66. Canga N, De Irala J, Vara E, Duaso MJ, Ferrer A, Martínez-González MA. Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: a randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. *Diabetes Care* 2000;23(10):1455–60.
67. Nilsson PM, Cederholm J, Eeg-Olofsson K, Eliasson B, Zethelius B, Fagard R, Gudbjörnsdóttir S; Swedish National Diabetes Register. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16(4):506–12.

68. Munofu M, Bradburn M, Bowes L, et al. Are there sex differences in transdermal nicotine replacement therapy patch efficacy? A meta-analysis. *Nicotine Tob Res* 2004;6:769-76.
69. Perkins KA, Scott MA. Sex differences in long-term smoking cessation rates due to nicotine patch. *Nicotine Tob Res* 2008(7):1245-51.
70. Bobo J, McIlvain H, Lando H, Walker R, Leed-Kelly A. Effect of smoking cessation counselling on recovery from alcoholism: findings from a randomized community intervention trial. *Addiction* 1998;93(6):877-87.
71. Stuyt EB. Recovery rates after treatment for alcohol/drug dependence tobacco users vs. non-tobacco users. *Am J Addiction* 1997;6(2):159-67.
72. Cromwell J, Bartosch WJ, Fiore MC, Hasselblad V, Baker T. Cost-effectiveness of the clinical practice recommendations in the AHCPR guideline for smoking cessation. *JAMA* 1997;278(21):1759-66.
73. Smoke Free Partnership: Schluss mit dem blauen Dunst. 10 Gründe für ein rauchfreies Europa. ERSJ Ltd; 2006.
74. Lesch OM, Dvorak A, Hertling I, Klingler A, Kunze M, Ramskogler K, Saletu-Zyhlarz G, Schoberberger R, Walter H. The Austrian multicentre study on smoking: subgroups of nicotine dependence and their craving. *Neuropsychobiology* 2004;50:78-88.
75. Brath H, Lasar D, Buchhäusl I, Kästenbauer T, Binter E. *Acta Med Austriaca* 1999;26(5):163-7.
76. Tashkin D, et al. Efficacy and safety of varenicline for smoking cessation in patients with mild to moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Chest* 2009;■-■.
77. Lesch OM, Walter H, mit einem Beitrag von Wetschka C. Alkohol und Tabak. Medizinische und Soziologische Aspekte von Gebrauch, Mißbrauch und Abhängigkeit. ■:Springer Verlag; 2009. ISBN 978-3-211-48624-5
78. Fagerström KO, Heatherton TF, Kozlowski LT. Nicotine Addiction and its Assessment. *Ear Nose Throat J* 1991;69:763-8.
79. Killen JD, Fortman SP, Newman B, Varady A. Evaluation of a treatment approach combining nicotine gum with self-guided behavioural treatments for smoking relapse prevention. *J Consult Clin Psychol* 1990;13:17-27.
80. Benowitz NL. Toxicity of nicotine. Implications with regard to nicotine replacement therapy. In: Pomerleau OF, Pomerleau CS (eds) *Nicotine replacement. A critical evaluation.* New York: Alan R. Liss. mc;1988. pp. 187-218.
81. Fagerström KO, Säwe U, Tonnesen P. Therapeutic use of nicotine patches: efficacy and safety. *J Smoking Rel Dis* 1992;3:247-61.
82. Sutherland G, Stapleton JA, Russel MAH, et al. Randomized controlled trial of a nicotine nasal spray in smoking cessation. *Lancet* 1992;340:324-9.
83. Glover ED, Glover PN, Franzon M, Sullivan CR, Cerullo CC, Howell RM, et al. A comparison of a nicotine sublingual tablet and placebo for smoking cessation. *Nicotine Tob Res* 2002;4: 441-50.