

## RAUCHERENTWÖHNUNG – DIE WICHTIGSTE EINZELINTERVENTION IN DER MEDIZIN

- **Rauchen ist in der Schweiz für 13% aller Todesfälle verantwortlich.**
- **Beim Rauchstopp spielen die suchterzeugende Wirkung des Nikotins sowie verhaltenspsychologische Aspekte der Gewohnheitsbildung eine grosse Rolle.**
- **Bei der Raucherentwöhnung in der Praxis sind verschiedene Schritte notwendig, darunter die Einschätzung der Motivation des Patienten.**
- **Die höchste Erfolgsrate hat die Kombination von verhaltenstherapeutischen Massnahmen mit Medikamenten.**

Rauchen gilt weltweit als wichtigste verhinderbare Ursache von Morbidität und vorzeitigem Tod. In den Industrieländern sterben jährlich zwei Millionen Menschen frühzeitig an den Folgen des Rauchens, in der Schweiz sind es pro Jahr 8500 Personen. Rauchen ist hierzulande für 24% aller Krebstodesfälle und 13% aller Todesfälle verantwortlich. Bereits in den 1950er Jahren wurde die Bedeutung des Rauchens für die Entwicklung von Lungenkrebs und anderen Krebserkrankungen erkannt, in den 1960er Jahren stellte man den Zusammenhang mit der Entwicklung von Herz-Kreislauf- und chronischen Lungenkrankheiten fest. Die Studie von Sir Richard Doll zeigte über ein Beobachtungsintervall von 40 Jahren, dass 80% der englischen Ärzte, die nie geraucht hatten, das 70. Lebensjahr erreichten – unter den Ärzten, die täglich über 25 Zigaretten geraucht hatten, wurde nur jeder zweite 70 Jahre alt. Nichtraucher erreichen mit einer 33%-igen Wahrscheinlichkeit das 85. Lebensjahr, bei Rauchern sind es nur 8%. Schon ein Zigarettenkonsum von einer bis

vier Zigaretten täglich erhöht das Risiko für kardiovaskuläre Krankheiten und Lungenkrebs signifikant. Raucher verlieren im Durchschnitt acht bis neun Jahre ihres Lebens.

### Politische Ziele

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) hat im Rahmen einer international beachteten Studie die sozialen Kosten des Rauchens in der Schweiz berechnet. Die durch den Tabakkonsum verursachten Gesundheitsschäden (Krankheiten, Invalidität und vorzeitiger Tod) verursachten Kosten von zehn Milliarden Franken – ein Fünftel der



Abb. 1  
Sitz der nikotinergen Strukturen im Gehirn.

### Inhalt

- 1 **Raucherentwöhnung – die wichtigste Einzelintervention in der Medizin**
- 4 **Perkutaner Vorhofseptumverschluss mit Schirmeinlage**
- 7 **Bauchaortenaneurysma – Endoprothese ohne Arteriotomie und in Lokalanästhesie**
- 10 **Chirurgische Therapie des Lungenemphysems**

### Editorial

#### DRG ante portas

Sehr geehrte Leserinnen und Leser

Die DRGs (diagnose related groups) werden voraussichtlich Anfang 2012 eingeführt. Dabei sollen den Spitälern und Kliniken Pauschalbeträge für einen bestimmten Fall vergütet werden, je nach Diagnose und Nebendiagnose. In dieser Fallpauschale soll alles inkludiert sein. Sie beinhaltet die Spalkosten mit Operation, Verbrauchsmaterial und Arzthonorar.

Das Prinzip scheint logisch und erfolgversprechend bzw. kostensparend zu sein. Bei genauer Betrachtung gibt es aber, wie überall bei sehr komplexen Materien, kein Schwarz-Weiss-Muster. So sind schon heute – also noch vor der Einführung – verschiedene Probleme bekannt. Wahrscheinlich wird der grundversicherte Patient nur noch das billigste Material resp. Implantat oder Medikament vergütet erhalten. Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte bekommen ihr Honorar aufgrund der Diagnose und nicht aufgrund ihrer Leistung. Das Spital oder die Klinik wird Geld pro Fall erhalten, und die Ärzte werden sich mit den Spitälern und Kliniken über ihre Honorare einigen müssen.

Es geht beim DRG-System um eine bestmögliche Kodierung «gleicher Fälle». Mit unterschiedlicher Kodierung kann die Pauschale für einen «gleichen Fall» aber ein Vielfaches ausmachen. Wer gut kodiert, bekommt mehr Geld. Um dies zu erreichen, sollen vorzugsweise professionelle Kodierer angestellt werden. Der vermehrte administrative Aufwand für die behandelnden Ärzte, die sämtliche nötigen Daten entsprechend zusammenstellen und weiterleiten müssen, sowie der vermehrte personelle Aufwand für die Kodierer darf selbstverständlich nichts kosten.

Leider gibt es aber (fast) nirgends etwas gratis. Auf wessen Kosten geht der vermehrte Aufwand also in Wirklichkeit? In der Schweiz wird übrigens der DRG-Code verwendet werden, der in Deutschland schon lange überarbeitet wurde. Es mussten in Deutschland einige Tausend Nebendiagnosen hinzugefügt werden, um eine «gerechtere» Fallabbildung zu erreichen. Wer wird – neben der Administration – gewinnen? Wer sind die Verlierer?

Eines ist sicher: Das Fallpauschalensystem mit DRGs ist beschlossene Sache!

Dr. med. Dominik Böhlen  
FMH Urologie

Redaktionskommission «aktuelle medizin»

gesamten schweizerischen Gesundheitskosten!

Mit der Fortführung des nationalen Tabakprogramms (2008–2012) haben BAG und Bundesrat bewiesen, dass die formulierten Ziele mit aller Konsequenz erreicht werden sollen:

1. Senkung der Prävalenz des Rauchens in der Wohnbevölkerung der Schweiz um 20% (von 29 auf 23%).
2. Senkung der Anzahl Rauchender in der Altersgruppe der 14- bis 19-Jährigen um 20% (von 25 auf 20%).
3. Senkung der Passivrauchexposition von wöchentlich sieben Stunden um mindestens 80% (von 27 auf unter 5%).

Um diese Ziele zu erreichen, sind die wirksamsten Massnahmen die rigorose Einschränkung des Passivrauchens, die Erhöhung der Preise für Tabakprodukte, die Einführung einer Altersbeschränkung für den Erwerb von Tabakprodukten, das Verbot der Tabakwerbung und die Streichung der Subvention für den Tabakanbau. In der Schweizer Bevölkerung hat die Akzeptanz des Rauchens und Passivrauchens deutlich abgenommen, das Bedürfnis für eine Raucherentwöhnung als therapeutische Intervention hat in den letzten Jahren zugenommen.

### Wirkung des Nikotins

Einer der Gründe, warum Raucher die Aufgabe des Tabakkonsums als schwierig empfinden, liegt in der Natur des Nikotins. Es erhöht die Konzentrationen der Neurotransmitter, insbesondere des Dopamins im Nucleus accumbens des limbischen Systems (Belohnungszentrum), resultierend in verstärkten Belohnungsgefühlen (Abb. 1, 2). Entzugssymptome wie Reizbarkeit, verminderte Konzentration, Angstgefühle, Unruhe, Depression und Schlaflosigkeit treten beim Versuch des Rauchstopps auf und erschweren die Abstinenz. Daneben spielen auch verhaltenspsychologische Aspekte der Gewohnheitsbildung eine grosse Rolle.

### Praktischer Therapieansatz

Vergleicht man die Therapiemöglichkeiten zur Raucherentwöhnung, zeigt sich, dass die spontane Aufhorraten ohne Unterstützung nach einem Jahr nur bei rund 2%

liegt. Eine ärztliche Kurzintervention von maximal fünf Minuten ohne medikamentöse Unterstützung erhöht die Rate auf 5%, kombiniert mit Nikotinersatz auf 10%. Die zurzeit erfolgreichste Therapie kombiniert verhaltenstherapeutische Massnahmen und die medikamentöse Therapie mit Varenicline (Champix®). Spezialisierte Zentren haben eine deutlich höhere Erfolgsrate.

Entschliesst man sich, die Raucherentwöhnung als therapeutische Intervention in der Praxis anzubieten, sind folgende Schritte notwendig:

- Identifikation aller rauchenden Patienten
- Bestimmung der Nikotinabhängigkeit
- Klarer Ratschlag zum Rauchstopp
- Einschätzung der Motivationsstufe
- Beratung mit einer stufengerechten Strategie
- Verschreibung einer Pharmakotherapie zur Raucherentwöhnung
- Nachbetreuung der (Ex-)Raucher

Die Motivationsstufen der Raucher lassen sich nach dem Spiralmodell von Prohaska/Di Clemente einschätzen (Abb. 3). Der Raucher kann nur jeweils eine Stufe weitergebracht werden, das heisst, ein bedenkenlos Rauchender kann nicht in der ersten Sitzung zum Nichtraucher werden. Die verhaltenstherapeutischen Ansätze orientieren sich an folgenden Strategien:

- Erkennung von Triggern
- Desensibilisierung von kritischen Situationen mit einer Ersatzhandlung
- Alternative Belohnungsstrategien
- Erkennen des Rauchens als Gewohnheits-handlung

### Medikamentöse Therapie

Nikotinersatzpräparate sind in der Schweiz rezeptfrei erhältlich. Werden sie allein angewendet, verdoppeln sie die Erfolgsraten. Ausser Nikotinkadepot sind Nikotinpflaster, sublinguale Tabletten und Inhaler erhältlich. Bei erhöhter Nikotinabhängigkeit kommen diese Präparate auch in Kombination zur Anwendung. Der Erfolg hängt auch von einer genügenden Dosierung ab. Bezüglich der Erfolgsraten gibt es keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Anwendungsformen.

Bupropion (Zyban®), ein Aminoketon-Antidepressivum, blockiert selektiv die Niko-

tinaktivierung an drei nikotineren Acetylcholinrezeptoren. Dadurch werden der Belohnungseffekt von Nikotin und physische Entzugssymptome teilweise unterdrückt. Der Einsatz von Zyban® während sieben Wochen verdoppelt die Abstinenzrate nach 6–12 Monaten gegenüber Placebo.

Varenicline (Champix®), ein selektiver partieller Agonist des  $\alpha 2$ - $\beta 2$ -nikotineren Acetylcholinrezeptors, hat ein duales Wirkprinzip. Durch die Blockierung des Rezeptors werden Entzugssymptome und das Verlangen nach der Zigarette deutlich herabgesetzt. Gleichzeitig verhindert die starke Bindung an den Rezeptor ein Verdrängen durch Nikotin beim Weiterräumen, weshalb die Belohnungsgefühle beim allfälligen Weiterräumen unterdrückt werden. Champix® ist zurzeit die erfolgreichste medikamentöse Therapie. Nach einer dreimonatigen Therapie ist die Erfolgsrate nach einem Jahr gegenüber Placebo um das Dreifache erhöht.

Aufgrund der Nebenwirkungsprofile sind Zyban® und Champix® rezeptpflichtig. Sie sollten immer zusammen mit verhaltenstherapeutischen Massnahmen angeboten werden.

### Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Raucherentwöhnung kostet die Gesellschaft 1000 Franken pro gewonnenes Lebensjahr, während die Kosten für ein gewonnenes Lebensjahr bei anderen medizinischen Interventionen im Durchschnitt bei 30000 Franken liegen. Besonders im Vergleich zu anderen kardiovaskulären Risikofaktoren wie Hypertonie und Hyperlipidämie ist die Raucherentwöhnung die mit Abstand kostengünstigste und wirkungsvollste medizinische Massnahme. Im Gegensatz zu einer Hypertonie- oder Hypercholesterinämie-therapie, die vom Patienten ohne Widerstand akzeptiert wird, muss sich die Raucherentwöhnung erst noch ihren therapeutischen Stellenwert erarbeiten.

### Eigene Erfahrungen

Im RauchstoppZentrum des Lungen-Zentrums Hirslanden wurde in den letzten zehn Jahren ein standardisiertes Therapieangebot entwickelt, das verhaltenstherapeutische Massnahmen mit einer medikamentösen Therapie verknüpft. Von Juli 1998 bis Dezember 2008 wurde bei insgesamt



Abb. 2

Aktivierung des Belohnungszentrums durch Nikotin.

- a: Nucleus accumbens
- b: Ventrales Tegmentum
- c: Signalwege von den dopaminergen Neuronen des Nucleus accumbens via ventrales Tegmentum zum präfrontalen Kortex
- d: Limbisches System
- e: Putamen
- f: Präfrontaler Kortex

982 Patientinnen und Patienten eine standardisierte Raucherentwöhnung durchgeführt. Das Alter der Patienten lag zwischen 16 und 82 Jahren, 58% waren Frauen, 42% Männer. Bei rund 78% bestand eine lungenfunktionell nachweisbare COPD, bei 18% eine symptomatische koronare Herzkrankheit, und nur bei 4% konnte zum Zeitpunkt der Intervention keine Erkrankung nachgewiesen werden.

Die medikamentös begleitete Raucherentwöhnung erfolgte während durchschnittlich vier Monaten (zwei Wochen bis zwei Jahre). Während dieser Zeit wurden die Aussagen der Patienten bezüglich Nikotinabstinenz mittels CO-Messung in der Exhalationsluft verifiziert. Nach sechs und zwölf Monaten erfolgte eine telefonische Nachfrage über den Raucherstatus. Patienten, die nicht zu den Nachfolgesitzungen erschienen, wurden als rückfällig bewertet. Die Erfolgsrate lag nach vier Wochen bei 91%, nach vier Monaten bei 79%, nach sechs Monaten bei 61% und nach zwölf Monaten bei 52%.

Dr. med. Karl Klingler  
Dr. med. Jürg Barandun  
FMH Innere Medizin und Pneumologie  
LungenZentrum Hirslanden Zürich

k.klingler@lungenzentrum.ch  
j.barandun@lungenzentrum.ch

Abb. 3

Spiralmodell nach Prohaska/Di Clemente.

