



COPD – Risikofaktor Rauchen: Strategien zur Tabakentwöhnung

Prof. Dr. med. Frederik Trinkmann, Heidelberg; Dr. med. Petra Sandow, Berlin

Zusammenfassung

Rauchen ist der größte vermeidbare Risikofaktor für COPD, dennoch rauchen viele Menschen weiter. Fast die Hälfte der COPD-Patienten unternimmt ernsthafte Versuche, mit dem Rauchen aufzuhören. Dabei ist die Nutzung von E-Zigaretten nicht empfehlenswert. Diese Fortbildung bietet umfassende Einblicke in die gesundheitlichen Risiken des Rauchens und die Effektivität verschiedener Entwöhnungsstrategien. Besondere Aufmerksamkeit wird der Rolle von E-Zigaretten und den Herausforderungen bei der Tabakentwöhnung gewidmet. Erfahren Sie mehr über evidenzbasierte Ansätze und aktuelle Forschungsergebnisse zur Unterstützung Ihrer Patienten bei der Raucherentwöhnung.

LERNZIELE

Am Ende dieser Fortbildung ...

- ✓ kennen Sie die wichtigsten Risiken des Rauchens und dessen Einfluss auf die COPD,
- ✓ sind Sie in der Lage, effektive Strategien zur Raucherentwöhnung anzuwenden,
- ✓ wissen Sie, welche Rolle E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung spielen,
- ✓ können Sie COPD-Patienten zielgerichtet beim Rauchstopp unterstützen,
- ✓ sind Ihnen die Vorteile und Möglichkeiten von digitalen Gesundheitsanwendungen zur Raucherentwöhnung bekannt.

Teilnahmemöglichkeiten

Diese Fortbildung steht als Webinar-Aufzeichnung und zusätzlich als Fachartikel zum Download zur Verfügung. Die Teilnahme ist kostenfrei. Die abschließende Lernerfolgskontrolle kann nur online erfolgen. Bitte registrieren Sie sich dazu kostenlos auf: www.cme-kurs.de

Zertifizierung

Diese Fortbildung wurde nach den Fortbildungsrichtlinien der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz von der Akademie für Ärztliche Fortbildung in RLP mit 4 CME-Punkten zertifiziert (Kategorie D). Sie gilt für das Fortbildungszertifikat der Ärztekammern. Die erworbenen CME-Punkte werden gemäß § 14 Abs. 4 Diplom-Fortbildungs-Programm der Österreichischen Ärztekammer (DFP) im gleichen Umfang als DFP-Punkte anerkannt.

Fortbildungspartner
AstraZeneca GmbH



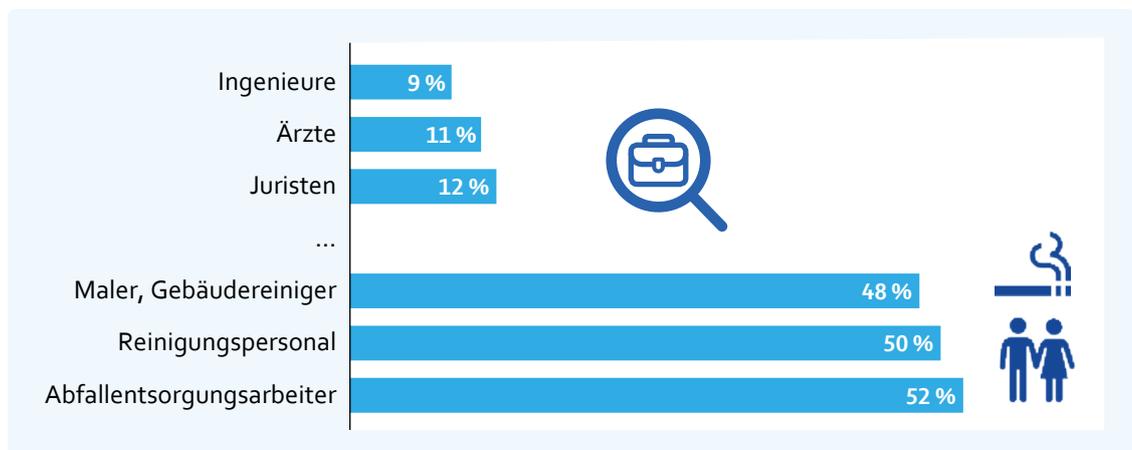
TABAKKONSUM UND GESUNDHEITSRISIKEN

Tabakrauchen gilt als wichtigster vermeidbarer Risikofaktor für chronische, nicht übertragbare Krankheiten [1]. Rund 80 % aller Lungenkrebsfälle und mindestens die Hälfte aller COPD-Fälle sind auf den Tabakkonsum zurückzuführen [1, 2]. Zudem haben Raucher im Vergleich zu Nichtrauchern ein mehr als doppelt so hohes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schlaganfälle [1]. Selbst bei Menschen, die nur eine Zigarette pro Tag rauchen, ist das kardiovaskuläre Risiko erhöht [3]. Und: Raucherinnen und Raucher sterben zwölf bzw. 13 Jahre früher als diejenigen, die nie geraucht haben [4]. Dabei kann ein Rauchstopp das erhöhte Sterberisiko deutlich verringern [4].

RAUCHEN IST NACH WIE VOR VERBREITET

Trotz der bekannten Gefahren des Rauchens rauchen hierzulande – je nach Erhebungsmethode – zwischen ca. 23 % und 35 % der Personen ab 14 Jahre [5, 6, 7]. Nach neuesten Daten aus der regelmäßig durchgeführten, repräsentativen „Deutsche Befragung zum Rauchverhalten“- (DEBRA-) Studie sind aktuell ca. 38 % der Männer und 31 % der Frauen Raucher [6]. Die Raucherprävalenz ist am höchsten bei den 30- bis 45-jährigen Männern und bei den 40- bis 50-jährigen Frauen [6]. In sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen, gemessen am Bildungsniveau, an der beruflichen Stellung und an der Einkommenssituation, wird am meisten geraucht [1]. Unter COPD-Patienten greifen etwa 38 % zur Zigarette, wie die deutsche Kohortenstudie DACCORD gezeigt hat [8]. Unter Ärzten ist der Raucheranteil mit 11 % relativ gering, während die Betreuungsberufe im Gesundheitswesen mit 44 % zu den Berufen mit den höchsten Anteilen an Rauchern gehören [1] (● Abb. 1).

Abbildung 1
Berufsgruppen mit niedrigem und hohem Raucheranteil standardisiert für Alter und Geschlecht [1]



HOHE BEREITSCHAFT FÜR RAUCHSTOPP BEI COPD-PATIENTEN

Von den aktuell in der DEBRA-Studie befragten Rauchern haben nur etwa 8 % im vergangenen Jahr mindestens einmal versucht, mit dem Rauchen aufzuhören [9]. Unter COPD-Patienten ist die Motivation deutlich größer: Laut einer Querschnittstudie in deutschen Lungenarztpraxen hat fast die Hälfte (48,5 %) der COPD-Patienten in den letzten zwölf Monaten einen ernsthaften Rauchstoppversuch unternommen [10]. Dabei wird zunehmend versucht, sich mit elektronischen Zigaretten (E-Zigaretten) das Rauchen abzugewöhnen [11].

EINWEG-E-ZIGARETTEN AUF DEM VORMARSCH

E-Zigaretten, auch „Vapes“ genannt, sind seit 2007 auf dem deutschen Markt erhältlich – mittlerweile in unzähligen Varianten, die sich in Funktionsweise, Leistungsstärke und Design stark unterscheiden [12]. Neben nachfüllbaren Pens,

leistungsstarken Mods und kleinen USB-Stick-ähnlichen Pods beherrscht seit 2021 eine neue Generation von bunten Einweg-E-Zigaretten den Markt [12, 13] (● **Abb. 2**). Die wie bunte Textmarker anmutenden E-Zigaretten finden vor allem bei jungen Menschen sowie bei Tabakrauchern großen Anklang [13].



Abbildung 2
Bunte Einweg-Produkte beherrschen den Markt der E-Zigaretten [14]

Der regelmäßige Konsum von E-Zigaretten ist vergleichsweise gering: Aktuell (Stand: 07/2024) rauchen etwa 2,2 % der Bevölkerung E-Zigaretten [9]. Die Mehrheit der E-Zigarettenraucher (79 %) sind „Dual-User“, das heißt, sie konsumieren E-Zigaretten und auch Tabak [15, 16, 17].

INHALTSSTOFFE VON E-ZIGARETTEN

E-Zigaretten bestehen aus einem Verdampfer mit einem batteriebetriebenen Heizelement, einem Depot mit der zu verdampfenden Flüssigkeit (Liquid) und einer Batterie. Bei einer E-Zigarette wird kein Tabak verbrannt, sondern das Liquid erhitzt und meist bei 150 bis 200 Grad Celsius verdampft. Das Liquid enthält als Grundsubstanzen Wasser, Glycerin und Propylenglykol sowie Aromen und meist Nikotin; es gibt aber auch nikotinfreie Liquids [12].

Generell variiert die Zusammensetzung der E-Liquids stark. Über 16.000 verschiedene E-Liquid-Aromen sind derzeit erhältlich [18]; im Durchschnitt werden etwa zehn Aromasubstanzen pro E-Liquid verwendet [19]. Manche schmecken nach dem gewohnten Tabak, andere nach Früchten, Süßigkeiten oder Getränken [19]. Es sind vor allem diese Aromen, die E-Zigaretten für die Konsumenten attraktiv machen [1]. Seit ihrer Einführung wird fälschlicherweise davon ausgegangen, dass die verwendeten Aromastoffe den Vorschriften entsprechend als sicher gelten. Das stimmt jedoch nur für den menschlichen Verzehr durch Einnahme (vereinbar mit ihrer Verwendung in Lebensmitteln) und nicht für die Inhalation nach Erhitzen [1, 12, 20].

AROMEN MIT UNKALKULIERBAREM RISIKO

Beim Erhitzen der Liquids können gesundheitsschädliche und krebserzeugende Substanzen entstehen. Unter anderem wurden Formaldehyd, Acetaldehyd, Acrolein, freie Radikale, flüchtige organische Verbindungen und giftige Metalle wie z. B. Blei, Chrom, Nickel und Cadmium im E-Zigarettenaerosol nachgewiesen [12]. Für die Mehrheit der Aromen fehlen bisher toxikologische Untersuchungen, sodass deren Risiken unkalkulierbar sind [18, 19]. Im Jahr 2024 wurden mithilfe künstlicher Intelligenz 180 Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie als Aromen in E-Liquids verwendet werden, einem Risiko-Profilung unterzogen [20]. Die Forscher haben untersucht, in welche potenziell risikoreichen thermischen Abbauprodukte

diese zerfallen, wenn sie erhitzt werden. Das Ergebnis ist besorgniserregend: Beim Dampfen werden zahlreiche niedermolekulare flüchtige Verbindungen erzeugt, von denen 127 als akut toxisch, 153 als gesundheitsgefährdend und 225 als reizend eingestuft werden [20]. Zudem bewirken die Aromen, dass der Dampf häufiger und tiefer inhaliert wird. Dadurch steigern sie die Nikotinaufnahme und die Aufnahme toxischer Substanzen aus dem Liquid [18].

VERBOTE VON E-ZIGARETTEN

In Deutschland ist es seit 2016 verboten, Vapes an Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren zu verkaufen; seit dem 1. Januar 2024 gilt ein teilweises Werbeverbot, u. a. auf Außenwerbeflächen und im Internet. Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP) und weitere medizinische Fachgesellschaften fordern u. a. ein Verbot von Aromen in E-Zigaretten [17]. In über 30 Ländern ist der freie Verkauf von E-Zigaretten mit und ohne Aromastoffe bereits verboten [18]. Als erstes Land in Europa will Belgien zum 1. Januar 2025 ein generelles Verkaufsverbot für E-Zigaretten einführen [21].

HELFFEN E-ZIGARETTEN BEI DER TABAKENTWÖHNUNG?

Im Dampf von E-Zigaretten befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand im Vergleich zum Rauch von Tabakzigaretten deutlich geringere Mengen krebserzeugender und anderer gesundheitschädlicher Stoffe [19]. Die Tabakindustrie vermarktet E-Zigaretten daher als sichere Alternative zum Tabak [16, 22]. Doch viele Ausstiegswillige sind Doppelkonsumenten, das heißt, sie rauchen parallel Tabak- und E-Zigaretten und riskieren so eine höhere Schadstoffbelastung und Nikotinabhängigkeit [23] und erhöhen ihr kardiopulmonales Risiko [24].

E-Zigaretten nicht zur Tabakentwöhnung empfohlen

Medizinische Fachgesellschaften wie die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) [15] und die European Respiratory Society (ERS) [23] raten von E-Zigaretten zur Tabakentwöhnung ab. Auch in der S3-Leitlinie „Rauchen und Tabakabhängigkeit“ [25] sowie in der Nationalen VersorgungsLeitlinie COPD [26] werden E-Zigaretten nicht zur Tabakentwöhnung empfohlen.

Es gibt derzeit keine von der Tabakindustrie unabhängigen Forschungsergebnisse, die einen relevanten Vorteil der E-Zigarette gegenüber der Tabakentwöhnung nach medizinischen Leitlinien mit Beratung, Telefonberatung, Gruppenkursen und medikamentöser Unterstützung belegen [15, 23]. Im Gegenteil: Es werden lebensbedrohliche akute Ereignisse, aber auch chronische Auswirkungen nach E-Zigarettenkonsum beschrieben.

AKUTE LUNGENSCHÄDEN NACH E-ZIGARETTENKONSUM

Aus verschiedenen Fallbeschreibungen ist bekannt, dass es zu einer akuten Lungenschädigung nach Konsum von E-Zigaretten kommen kann, die als „E-cigarette or vaping product use-associated lung injury“, kurz EVALI, bezeichnet wird [16, 22, 27]. Statistiken der Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in den USA belegen 2807 Krankenhausaufenthalte und 68 Todesfälle aufgrund von EVALI innerhalb eines Jahres [28].

Das fortgeschrittene klinische Bild gleicht dem eines akuten Lungenversagens (ARDS) [27]. Die Diagnose erfolgt als Ausschlussdiagnose und basiert auf der

Anamnese des inhalativen Konsums, dem Computertomografie-(CT-)Befund mit Milchglastrübungen in der Lunge und dem Ausschluss anderer pulmonaler Infektionskrankheiten [27].

In vielen – jedoch nicht allen – der bisher beschriebenen EVALI-Fälle wurden Tetrahydrocannabinol-(THC-)haltige Liquids verwendet, die mit Vitamin-E-Acetat (VEA) versetzt waren [12, 27]. Daher wird vermutet, dass EVALI nicht ausschließlich mit THC-haltigen Liquids in Verbindung steht, sondern dass möglicherweise auch Nikotin, Aromen oder andere Substanzen dabei eine Rolle spielen [12, 27].

HÖHERE PULMONALE NIKOTINDEPOSITION UND INFLAMMATION BEI E-ZIGARETTEN

In einer Untersuchung an gesunden Erwachsenen wurde mittels Positronenemissionstomografie (PET) gezeigt, dass nach dem Inhalieren von E-Zigaretten im Vergleich zu herkömmlichen Zigaretten eine höhere Ablagerung von Nikotin in Mund, Luftröhre, Bronchien und Magen erfolgt [29].

In einer weiteren PET-Bildgebungsstudie wurden regelmäßige E-Zigaretten- und Tabakzigarettenkonsumenten auf oxidativen Stress und Entzündungen in der Lunge untersucht und mit Nierauchern verglichen [30]. Die Autoren fanden bei den E-Zigarettenkonsumenten Hinweise auf eine stärkere pulmonale Inflammation als bei den Zigarettenrauchern und Kontrollpersonen [30].

RASCHE NIKOTINANFLUTUNG FÖRDERT DIE SUCHT

Nikotin aus E-Zigaretten wird mit einer ähnlichen Geschwindigkeit im Gehirn angeflutet wie aus herkömmlichen Zigaretten [29]. Ein einziger Zug aus einer E-Zigarette lässt die Nikotinkonzentration im Gehirn rasch ansteigen. Die mittlere Zeit bis zum Erreichen von 50 % der maximalen Nikotinkonzentration im Gehirn betrug 27 Sekunden. Dabei war die Spitzenamplitude bei Frauen 25 % höher als bei Männern [29] (● **Abb. 3**).

Abbildung 3

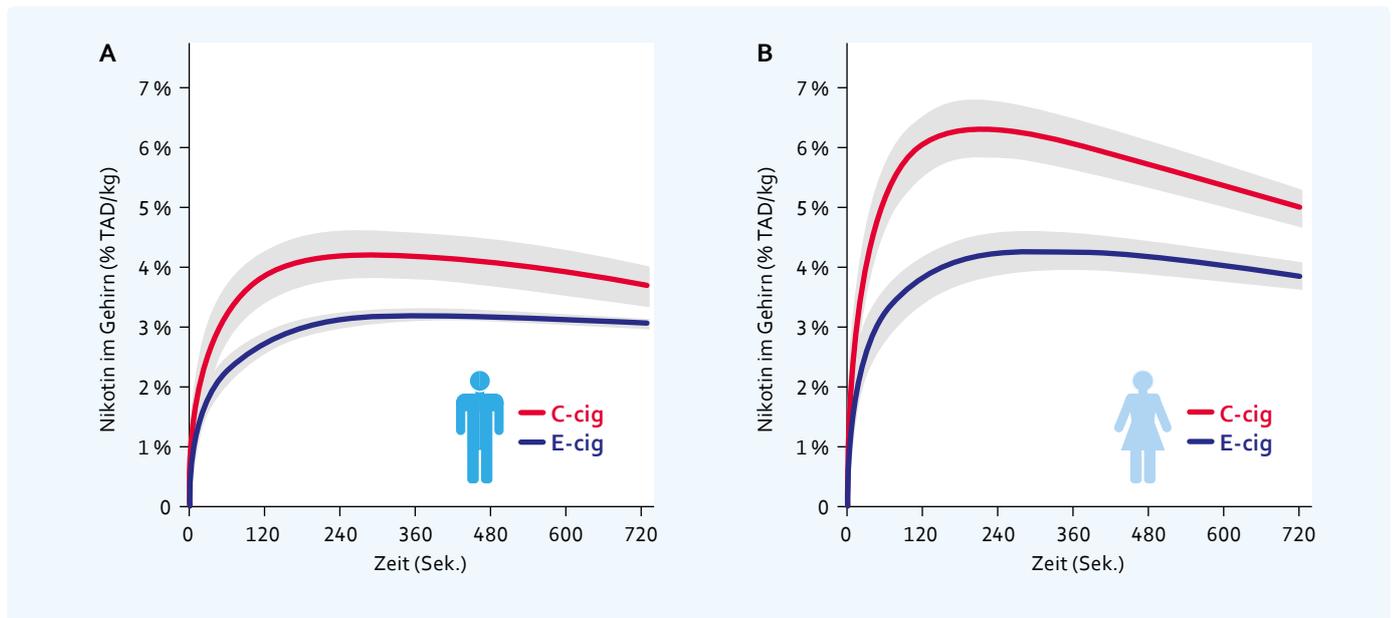
Nikotin-Anreicherung im Gehirn nach einmaligem Zug von Dampf aus einer E-Zigarette (E-cig, rot) oder Rauch aus einer herkömmlichen Zigarette (C-cig, blau) bei Männern (A) und bei Frauen (B) (mod. nach [29])

Abkürzungen:

C-cig = brennbare Zigarette (combustible cigarette)

E-cig = E-Zigarette (electronic cigarette)

TAD = gesamte absorbierte Dosis (total absorbed dose)



Mittlerweile wurden E-Zigaretten mit einer noch schnelleren Anflutungskinetik entwickelt, sodass eine ausgeprägtere Suchtwirkung erzielt werden kann. Auf diese Weise zementieren E-Zigaretten die Sucht [31]. Vermutlich werden E-Zigaretten daher auch bevorzugt täglich konsumiert, wie eine Umfrage zur Konsumhäufigkeit von E-Zigaretten mit und ohne Nikotin in Deutschland gezeigt hat [32] (● **Abb. 4**).

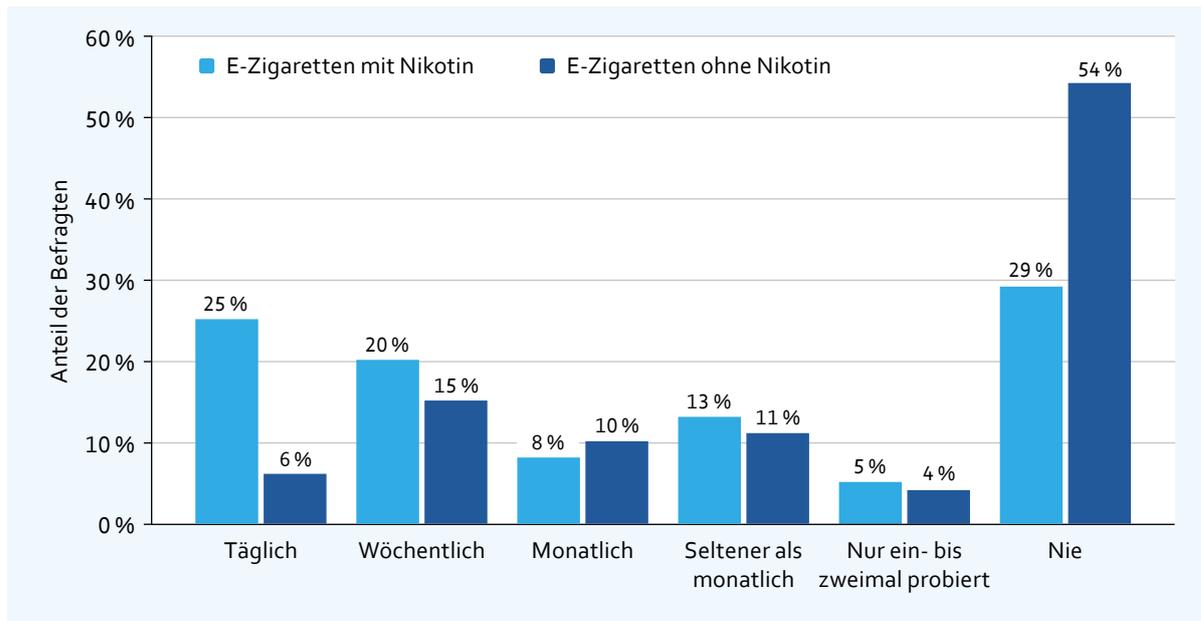


Abbildung 4
Konsumhäufigkeit von E-Zigaretten mit und ohne Nikotin in Deutschland im Jahr 2020 [32]

MÖGLICHE LANGFRISTIGE FOLGEN DES VAPENS

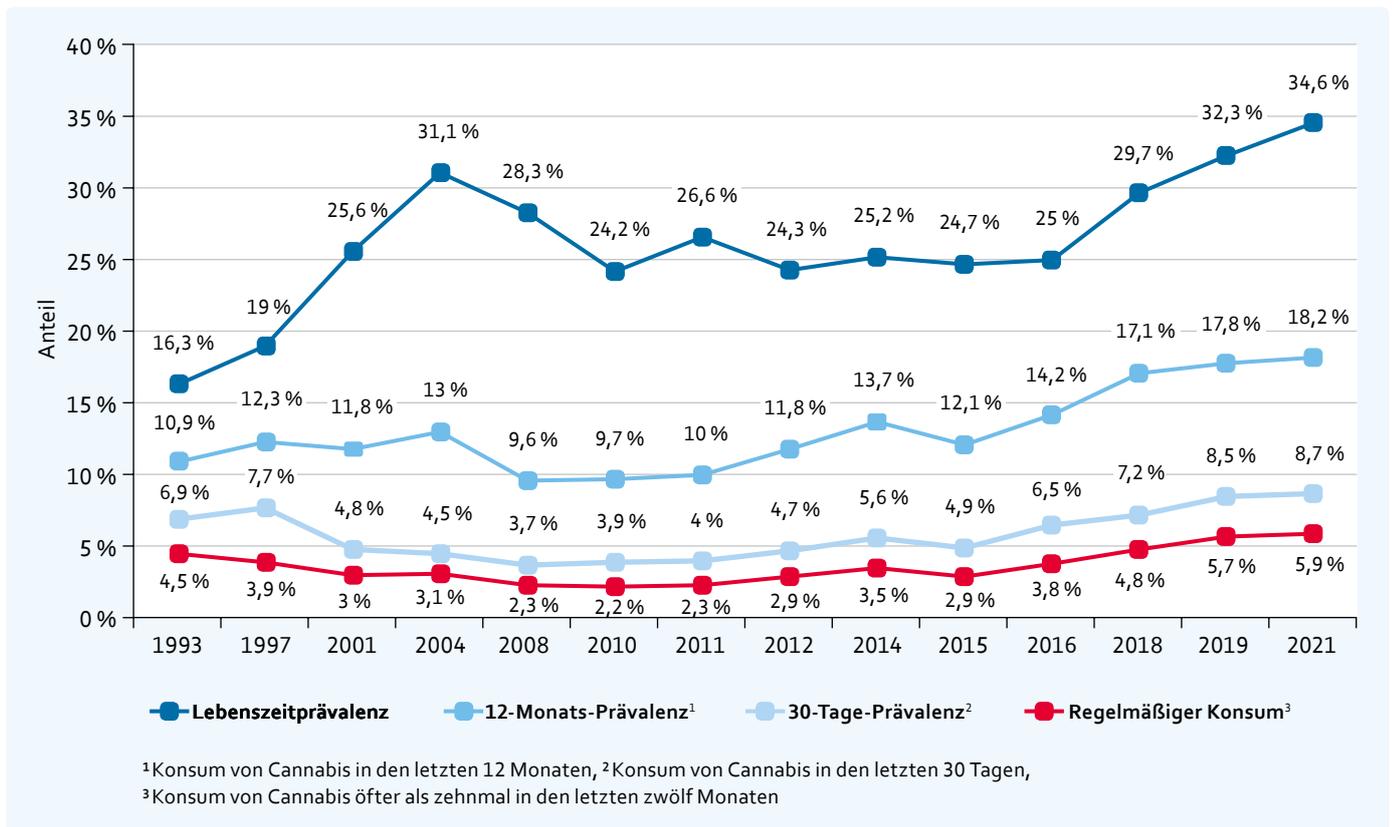
Forscher fanden in einer kleinen Kohorte von Personen, die drei bis acht Jahre lang E-Zigaretten konsumierten, eine konstriktive Bronchiolitis, d. h. eine Verengung der kleinen Atemwege aufgrund einer Fibrose in der Bronchiolenwand. Da bei allen Patienten dieselbe Art von Lungenschädigung beobachtet wurde und sich die Symptome nach dem Absetzen der E-Zigaretten teilweise verbesserten, kamen die Forscher zu dem Schluss, dass das Vapen die wahrscheinlichste Ursache war. Eine vollständige Rückbildung war aufgrund der verbliebenen Vernarbung im Lungengewebe unwahrscheinlich [33]. Man muss davon ausgehen, dass Patienten mit vorbestehenden Erkrankungen der Atemwege ein höheres Risiko für eine akute Verschlechterung der Atemwegsobstruktion bei Konsum von E-Zigaretten haben [34].

ERHÖHTES COPD-RISIKO DURCH E-ZIGARETTEN

Immer mehr Daten deuten auf einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von COPD und der Verwendung von elektronischen Nikotinabgabesystemen (ENDS) [35–38]: So fanden amerikanische Forscher bei Erwachsenen, die täglich vapen, ein um 53 % erhöhtes Risiko an COPD zu erkranken im Vergleich zu Nienutzern. Bei gelegentlichen ENDS-Verwendern war das COPD-Risiko um 43 % und bei ehemaligen Nutzern um 46 % signifikant erhöht [36].

JEDER DRITTE HAT ERFAHRUNG MIT CANNABIS

Laut Daten aus der DEBRA-Studie haben 4,6 % der deutschen Bevölkerung ab 14 Jahren im letzten Jahr Cannabis konsumiert [39]. Mehr Cannabiskonsumenten finden sich unter den aktuellen Rauchern (10,2 %) sowie unter aktuellen und früheren E-Zigarettenkonsumierenden (13,3 % bzw. 16,0 %) [39]. Laut einer Befragung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland hat bereits jeder Dritte (34,6 %) Erfahrung mit Cannabis, und 5,9 % der jungen Befragten gaben an, regelmäßig Cannabis zu konsumieren [40] (● Abb. 5).



CANNABIS KANN ASTHMA- UND COPD-RISIKO ERHÖHEN

Aktuelle Forschungsergebnisse geben Hinweise darauf, dass der tägliche Cannabiskonsum das Risiko für die Entwicklung von Asthma und COPD erhöhen kann im Vergleich zu Personen, die kein Cannabis rauchen [41]. Bei Erwachsenen im Alter zwischen 18 und 34 Jahren war der tägliche Cannabiskonsum mit einer um 34 % erhöhten Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung von Asthma und einer um 56 % erhöhten Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung von COPD assoziiert. Ähnliche Zusammenhänge wurden bei Erwachsenen über 35 Jahre beobachtet [41].

BEI RAUCHSTOPP: BIS ZU ZWÖLF JAHRE MEHR LEBENSZEIT

Wie sehr sich ein Rauchstopp lohnen kann, zeigt eine große Studie, die die Sterblichkeitsrisiken von 1,5 Millionen Rauchern, Exrauchern und Nichtrauchern in den USA, in Großbritannien, Norwegen und Kanada untersucht hat [4]. In den gepoolten Analysen war die Überlebenszeit bis zum 80. Lebensjahr am größten, wenn man vor dem 40. Lebensjahr mit dem Rauchen aufgehört hat (etwa zwölf Jahre Gewinn), gefolgt von einem Rauchstopp im Alter von 40 bis 49 Jahren (ca. sechs Jahre Gewinn). Selbst bei einem Rauchstopp im Alter von 50 bis 59 Jahren betrug der Gewinn an Lebenszeit noch 2,5 Jahre [4] (● Abb. 6).

Die Unterschiede im Überleben nach dem Rauchstopp waren für beide Geschlechter ähnlich [4].

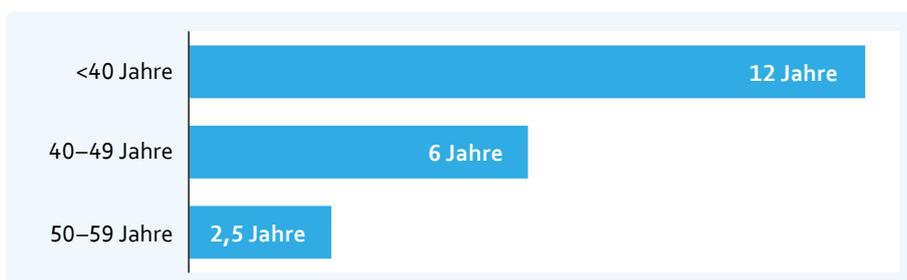


Abbildung 5

Konsum von Cannabis unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen (12–25 Jahre) in Deutschland von 1993–2021 [40]

Abbildung 6

Zugewinn an Lebenszeit in verschiedenen Altersgruppen nach einem Rauchstopp [4]

ERFOLGE DES RAUCHSTOPPS BEI COPD

Die größte Chance, den natürlichen Verlauf der COPD bei Rauchern zu beeinflussen, bietet die Raucherentwöhnung. Ein Rauchstopp kann die übermäßige Verringerung der Lungenfunktion reduzieren, die respiratorischen Symptome verbessern, das Risiko von Exazerbationen und Hospitalisierungen vermindern und die Überlebensraten verbessern [10]. Mit der entsprechenden Unterstützung können langfristige Erfolgsquoten von bis zu 25 % erreicht werden [2].

WIE ÄRZTE BEI DER RAUCHERENTWÖHNUNG UNTERSTÜTZEN KÖNNEN

Bei jedem Patienten sollte der Rauchstatus erhoben werden. COPD-Patienten sollten zudem bei jedem Arztkontakt auf ihr Rauchverhalten angesprochen werden [2]. Dabei kann die Frage nach der Motivation aufschlussreich sein: „Wie wichtig ist es Ihnen, auf einer Skala von Null bis Zehn, mit dem Rauchen aufzuhören?“ Erfahrungsgemäß antworten die meisten mit einer Zahl in der Mitte. Dies ist die Gelegenheit nachzufragen, welche Gründe den Patienten bewegen, vom Rauchen loszukommen [42]. Bei den persönlichen Motiven gilt es, anzusetzen und den Patienten in seinem Vorhaben zu bestärken. Einem COPD-Patienten kann man beispielsweise sagen, dass ein Rauchstopp seinen Husten oder die Kurzatmigkeit verbessert und die COPD langsamer voranschreitet. Wer noch keine Bereitschaft zum Rauchstopp zeigt, der sollte beim nächsten Mal erneut darauf angesprochen werden [42].

DAS EMPFEHLEN DIE LEITLINIEN

Zur Unterstützung der Raucherentwöhnung empfehlen die COPD-Leitlinien sowie die S3-Leitlinie „Rauchen und Tabakabhängigkeit“ verschiedene evidenzbasierte Maßnahmen [2, 25, 26]. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die empfohlenen und derzeit nicht empfohlenen Maßnahmen zur Tabakentwöhnung bei Erwachsenen mit und ohne COPD (● Tab. 1).

Empfohlene, evidenzbasierte Maßnahmen (Empfehlungsgrad A)	z. Zt. nicht empfohlene Maßnahmen*
Kurzberatung (2–20 Minuten), z. B. 5A- oder ABC-Methode	E-Zigaretten, Tabakerhitzer
Qualitätsgesicherte telefonische Beratung, z. B. BZgA-Beratungstelefon (kostenfrei: 0800 8 31 31 31)	Rauchlose Tabakprodukte, z. B. Snus
Qualitätsgesicherte mobile Selbsthilfeprogramme, z. B. NichtraucherHelden oder Smoke Free	Akkupunktur
Medikamentöse Therapie, z. B. Nikotinersatzprodukte, Bupropion, Vareniclin	Transkranielle Stimulation
Verhaltenstherapie oder Intensivberatung, z. B. in Kombination mit medikamentöser Therapie	Naturheilmittel, Homöopathika
Verhaltenstherapeutische Einzel- oder Gruppenintervention	Aversionstherapie

Tabelle 1
Maßnahmen zur Tabakentwöhnung bei Erwachsenen [25]

Abkürzungen:
BZgA = Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
*Wirksamkeit gilt als nicht eindeutig erwiesen oder fehlt

Bisher wird in Arztpraxen weniger als einem Viertel der Raucher der Rauchstopp angeraten und beim Rauchstopp Unterstützung angeboten [1]. Dabei kann bereits ein kurzes ärztliches Beratungsgespräch die Chancen auf eine erfolgreiche langfristige Tabakabstinenz erhöhen [26].

Die Kurzberatung nach der **5A-Methode** beinhaltet folgende Schritte [25, 26]:

1. **A**bfragen und dokumentieren des Rauchstatus (ask)
2. **A**nraten des Rauchverzichtes (advice):
Individuelle und motivierende Empfehlung zum Rauchstopp geben
3. **A**nsprechen der Aufhormotivation (assess)
4. **A**ssistieren beim Rauchverzicht (assist):
Bei Aufhormwunsch qualifizierte Unterstützung anbieten oder an ein anerkanntes Entwöhnungsangebot weiterleiten
5. **A**rrangieren von Folgekontakten (arrange)

Die **ABC-Methode** stellt eine kurze Variante der 5A-Methode dar [25]:

1. **A**sk: Rauchstatus abfragen und dokumentieren
2. **B**rief advice: Individuelle und motivierende Empfehlung zum Rauchstopp geben
3. **C**essation support: Bei Aufhormwunsch qualifizierte Unterstützung anbieten oder an ein anerkanntes Entwöhnungsangebot weiterleiten

DIGA ZUR RAUCHERENTWÖHNUNG

Zu den qualitätsgesicherten mobilen Selbsthilfeprogrammen zählen die digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) (● **Abb. 7**). Im Verzeichnis des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte werden aktuell zwei digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) angeboten, die bei Tabakabhängigkeit (Diagnose F17.2) verordnet werden können. Dabei handelt es sich um evidenzbasierte, leitliniengerechte digitale (Verhaltens)Therapien zur Raucherentwöhnung in Form von Smartphone-Apps. Die Apps können den Patienten – nach Freischaltung durch die Krankenkasse – für drei Monate bei der Raucherentwöhnung begleiten. Dies geschieht u. a. mithilfe eines Chatbots, der tageszeitunabhängige Unterstützung bietet, mit Motivations-Tools, Ablenkungsmöglichkeiten bei akutem Rauchverlangen sowie mit sozialer Unterstützung durch Austauschmöglichkeiten in einem Forum. Es besteht keine weitere Notwendigkeit einer ärztlichen Intervention.

 <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis>

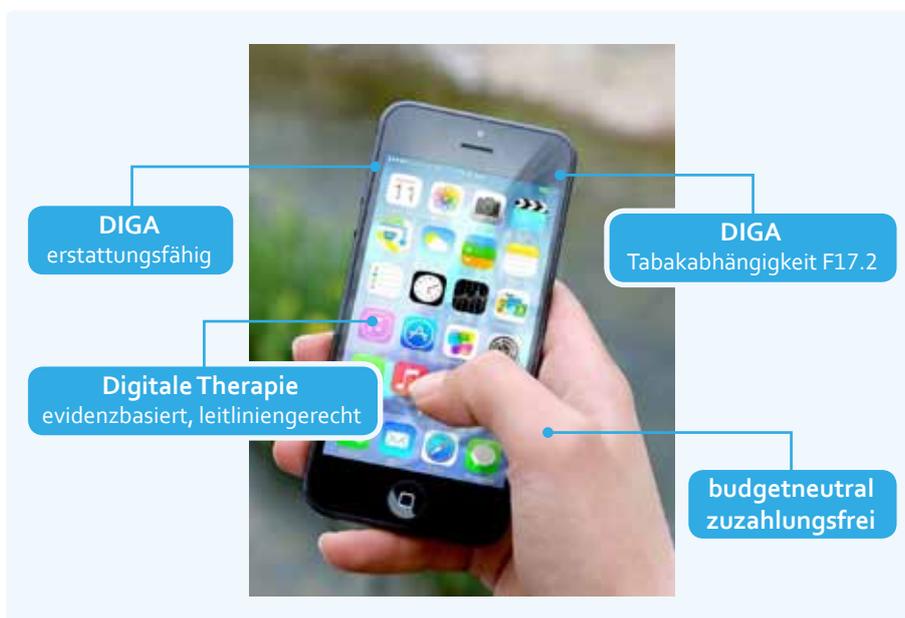


Abbildung 7
Eine DiGA kann Erwachsenen mit Tabakabhängigkeit (F17.2) verordnet werden und belastet nicht das Budget [44]

Erste publizierte Studienergebnisse zeigen, dass es mit der DiGA signifikant mehr Raucher schaffen konnten, rauchfrei zu werden, als ohne die App [43]. Während Medikamente zur Raucherentwöhnung von den Patienten selbst bezahlt werden müssen, können die DiGA extrabudgetär zulasten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) verordnet werden.

COPD-PATIENTEN FÄLLT DER RAUCHSTOPP BESONDERS SCHWER

Raucher mit COPD fällt es noch schwerer, mit dem Rauchen aufzuhören, als denen ohne die chronische Lungenerkrankung. Gründe dafür sind die stärkere Nikotinabhängigkeit, die geringere Selbstwirksamkeit und das schwächere Selbstwertgefühl [2]. Darüber hinaus leiden COPD-Patienten häufig unter Depressionen, was dazu beitragen könnte, dass Versuche, mit dem Rauchen aufzuhören, fehlschlagen [2]. Werden jedoch trotz dieser widrigen Begleitumstände genügend Zeit und Ressourcen für die Raucherentwöhnung aufgewendet, können langfristige Entwöhnungsraten von 14 % bis 27 % erzielt werden [2].

SCHWERE DER NIKOTINABHÄNGIGKEIT BESTIMMEN

Die Komplexität des Prozesses der Raucherentwöhnung wird weitgehend durch die Nikotinabhängigkeit bestimmt. Daher sollte bei allen Patienten eine genaue Bewertung der Nikotinabhängigkeit durchgeführt werden [2]. Einige Indikatoren für eine starke Nikotinabhängigkeit sind:

- Rauchen 30 Minuten nach dem Aufwachen
- Rauchen in der Nacht
- Konsum von ≥ 20 Zigaretten pro Tag
- Wert von 7 bis 10 auf der Fagerström-Skala oder 5 bis 6 auf dem Heaviness of Smoking Index (HSI) [2]

Der Fagerström-Test kann online durchgeführt werden.

Der Heaviness of Smoking Index (HSI) beinhaltet nur zwei Fragen:

1. Wann nach dem Erwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?

- Innerhalb von 5 Minuten 3 Punkte
- Innerhalb von 6–30 Minuten 2 Punkte
- Innerhalb von 31–60 Minuten 1 Punkt
- Nach 60 Minuten 0 Punkte

2. Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Allgemeinen pro Tag?

- 0–10 0 Punkte
- 11–20 1 Punkte
- 21–30 2 Punkt
- >30 3 Punkte

Bewertung

- keine bis geringe Abhängigkeit (0–2 Punkte)
- mittlere Abhängigkeit (3–4 Punkte)
- starke Abhängigkeit (5–6 Punkte)



<https://rauchfrei-info.de/aufhoeren/machen-sie-den-test/zigaretten-abhaengigkeitstest-fagerstroem/>

COPD-PATIENTEN EINE KOMBINIERTE THERAPIE ANBIETEN

Wie bei allen Rauchern sollte auch bei Menschen mit COPD die Behandlung zur Raucherentwöhnung an die individuellen Bedürfnisse und den Grad der Tabakabhängigkeit angepasst werden [2]. Bei COPD-Patienten gilt insbesondere die Kombination von verhaltenstherapeutischen und pharmakologischen Behandlungen als wirksamster Ansatz zur Unterstützung der Raucherentwöhnung [2]. Daher soll bei entwöhnungsbereiten Patienten mit COPD eine kombinierte Therapie mit Verhaltenstherapie und medikamentöser Entzugssyndrombehandlung nachdrücklich empfohlen und angeboten werden [26].

CHECKLISTE: DIE DREI GOLDENEN „S“ ZUR TABAKENTWÖHNUNG

Praktische Tipps, typische Stolperfallen und wie man sie umgehen kann, haben Justus de Zeeuw (Pneumologe) und Andreas Jähne (Psychiater und Suchtmediziner) in einer Checkliste zusammengestellt [45]. Dabei sind Schlusspunkt, Schlüsselreize und Substitution die entscheidenden Aspekte für einen erfolgreichen Rauchstopp [45]:

Schlusspunkt

Verglichen mit der Reduktionsmethode ist die Festlegung eines ersten rauchfreien Tages erfolgreicher. Es ist ratsam, von einem auf den anderen Tag aufzuhören. Dieser erste rauchfreie Tag soll in die Zukunft (maximal 14 Tage) gelegt und vorbereitet werden.

Den rauchfreien Tag vorbereiten bedeutet:

- 1 Datum festlegen, am Ende dieses Tages alle Rauchutensilien (Zigaretten, Aschenbecher, Feuerzeug, Streichhölzer etc.) aus der Wohnung entfernen.
- 2 Gegebenenfalls Medikamente gekauft haben und bereithalten (siehe Substitution).
- 3 Es den wichtigsten Bezugspersonen gesagt haben: „Ich habe mich entschieden, rauchfrei zu werden.“

Schlüsselreize

Bis zum ersten rauchfreien Tag unverändert weiterrauchen und das eigene Rauchverhalten beobachten, um Schlüsselreize zu erkennen. Die klassischen Zigaretten werden geraucht:

- **Befriedigung des Verlangens** → Hier helfen Medikamente.
- **Langeweile** → Hier hilft Ablenkung.
- **Nervosität, Ärger oder andere Anspannung** → Hier hilft Entspannung.
- **Mit anderen Rauchern** → Hier hilft Ausweichen.
- **Belohnung** → Hier hilft es, sich etwas anderes Schönes zu gönnen.
- **Gekoppelt mit anderen Substanzen wie Alkohol oder Kaffee** → Hier hilft es, etwas anderes zu trinken oder sich als Fahrer anzubieten, um Alkohol zu vermeiden.

Typische Schlüsselreize sind die Tasse Kaffee am Morgen, kurze Pausen (z. B. Warten auf den Bus), nach dem Mittagessen, Langeweile oder Stress, Alkohol, Geselligkeit, andere beim Rauchen sehen, Tabakwerbung.

So kann mit Schlüsselreizen umgegangen werden, um rauchfrei zu bleiben:

- **Anders machen** (z. B. statt Kaffee morgens Tee trinken, statt Zigarette nach dem Essen Spaziergang machen)
- **Ablenken** (z. B. beim Warten Zeitung mitnehmen, etwas in die Hand nehmen, mit Wasser im Mund spielen, kurze Spiele auf dem Smartphone, Malbuch für Erwachsene, Sudoku)
- **Ausweichen** (in der ersten Woche Rauchsituationen wie Stammtisch meiden, bewusst mit rauchfreien Freunden Zeit verbringen)
- **Aushalten** (nach wenigen Minuten ist es vorbei, diese Zeit muss ich durchhalten, z. B. Talisman in die Hand nehmen, Mantra „Ich bin stärker als die Zigarette.“)

Generell gilt es, Handlungen oder Ideen zu sammeln, um die Schlüsselreize im eigenen Alltag zu bewältigen. Erfolgreiche Raucherentwöhnung ist nichts anderes, als diese Sammlung immer weiter zu perfektionieren. Wie beim Schreibenlernen werden aus Strichen Buchstaben, später Worte und dann ganze Sätze.

Substitution

- Rauchen Sie morgens die erste Zigarette innerhalb von 30 Minuten nach dem Aufstehen?
- Rauchen Sie normalerweise pro Tag eine Packung oder mehr Zigaretten?

Wer einmal oder sogar zweimal mit Ja antwortet, bei dem erhöhen Medikamente zur Tabakentwöhnung deutlich die Wahrscheinlichkeit, dauerhaft rauchfrei zu werden. In erster Linie werden rezeptfreie Nikotinpräparate empfohlen.

FAZIT

Tabakrauchen ist der bedeutendste vermeidbare Risikofaktor für COPD und andere schwere Krankheiten. Trotz der bekannten Gefahren rauchen weiterhin viele Menschen, wobei sozial benachteiligte Gruppen besonders betroffen sind. Ein Rauchstopp kann das Sterberisiko erheblich verringern und die Lebensqualität verbessern. Besonders bei COPD-Patienten zeigt sich eine hohe Bereitschaft zur Raucherentwöhnung, und mit der richtigen Unterstützung können langfristige Erfolge erzielt werden. E-Zigaretten werden häufig als Entwöhnungshilfe genutzt, jedoch raten medizinische Fachgesellschaften davon ab, da sie gesundheitliche Risiken bergen und die Nikotinabhängigkeit aufrechterhalten können. Ärzte sollten regelmäßig den Rauchstatus ihrer Patienten erheben und motivierende Kurzberatungen durchführen. Evidenzbasierte Maßnahmen wie Verhaltenstherapie, medikamentöse Unterstützung und digitale Gesundheitsanwendungen können den Erfolg der Raucherentwöhnung unterstützen und sollten in der Praxis vermehrt angeboten werden.

LITERATUR

1. Schaller K et al. Tabakatlas Deutschland 2020, 1. Auflage. Lengerich. <https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/sonstVeroeffentlichungen/Tabakatlas-Deutschland-2020.pdf> (abgerufen am 26.06.2024)
2. GOLD Report 2024. Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD: 2024 Report. <https://goldcopd.org/2024-gold-report/> (abgerufen am 04.04.2024)
3. Hackshaw A et al. Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports. *BMJ* 2018;360:j5855
4. Cho ER et al. Smoking Cessation and Short- and Longer-Term Mortality. *NEJM Evid* 2024;3(3):EVIDoa2300272
5. Möckl J et al. 2023; Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2021. Tabellenband: Tabakkonsum und Hinweise auf problematischen Tabakkonsum nach Geschlecht und Alter im Jahr 2021. <https://www.esa-survey.de/ergebnisse/> (abgerufen am 24.06.2024)
6. Publishers PS. DHS Jahrbuch Sucht 2024, 1. Auflage. Lengerich. Pabst Science Publishers; 2024
7. Starker A et al. Rauchverhalten und Passivrauchbelastung Erwachsener – Ergebnisse aus GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monit* 2022;7(3):7–22
8. Worth H et al. The 'real-life' COPD patient in Germany: The DACCORD study. *Respir Med* 2016;111:64–71
9. DEBRA 2024; Deutsche Befragung zum Rauchverhalten. Aktuelle nationale Statistiken. <https://www.debra-study.info/> (abgerufen am 16.07.2024)
10. Pashutina Y et al. Attempts to quit smoking, use of smoking cessation methods, and associated characteristics among COPD patients. *NPJ Prim Care Respir Med* 2022;32(1):50
11. Sharma A et al. How healthcare providers and the right information may play a critical role in quitting success among smokers interested in using e-cigarettes for quitting: Results from a survey of U.S adults. *PLoS One* 2024;19(5):e0303245
12. Treede I et al. Risiken von E-Zigaretten und Tabakerhitzern. Heidelberg. https://www.dkfz.de/de/krebspraevention/Downloads/pdf/Buecher_und_Berichte/2023_Risiken-von-E-Zigaretten-und-Tabakerhitzern.pdf (abgerufen am 28.06.2024)
13. Klosterhalfen S et al. Disposable e-cigarettes: trends in prevalence of use in Germany from 2016-2023 and associated user characteristics (DEBRA Study). Annual Meeting of the Society for Research on Nicotine and Tobacco (SRNT), Edinburgh. https://www.debra-study.info/wp-content/uploads/2024/03/E-Zig_Poster_SRNT_v2.pdf (abgerufen am 24.06.2024)
14. Pashutina Y et al. Die Motivation zum Rauchstopp Skala (MRS) zur Vorhersage zukünftiger Rauchstoppversuche. <https://www.debra-study.info/wp-content/uploads/2022/02/Factsheet-05-v7-1.pdf> (abgerufen am 24.06.2024)
15. Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin. Positionspapier: Empfehlungen zum Umgang mit der elektronischen Zigarette (E-Zigarette). <https://www.atemwegsliga.de/aktuell/positionspapier-zum-umgang-mit-e-zigaretten.html?file=files/eigene-dateien/presse/2022-Positionspapier%20E-Zigarette.pdf> (abgerufen am 03.07.2024)
16. Banks E et al. Electronic cigarettes and health outcomes: epidemiological and public health challenges. *Int J Epidemiol* 2023 52(4):984–992
17. Rupp A et al. Medizinische Fachgesellschaften fordern ein Verbot von Aromen in E-Zigaretten (Medical societies in Germany call for a ban on flavors in e-cigarettes - A Position Paper of the German Respiratory Society (DGP) in cooperation with other professional associations and organizations). *Pneumologie* 2024;78(5):320–324
18. Sommer N et al. Gesundheitsschädliche Wirkungen von Aromen in E-Zigaretten (Harmful health effects of flavors in e-cigarettes). *Dtsch Med Wochenschr* 2024;149(11):646–653
19. Bundesinstitut für Risikobewertung. Gesundheitliche Risiken durch Aromen in E-Zigaretten: Es besteht Forschungsbedarf: Stellungnahme Nr. 043/2021 des BfR vom 28. Dezember 2021
20. Kishimoto A et al. Forecasting vaping health risks through neural network model prediction of flavour pyrolysis reactions. *Sci Rep* 2024;14(1):9591
21. RedaktionsNetzwerk Deutschland, Deutsche Presse Agentur. Kampf gegen das Vapen: Keine E-Zigaretten mehr im Textmarker-Look: Australien will junge Menschen vor Nikotin schützen

22. Suhling H et al. Three Patients With Acute Pulmonary Damage Following the Use of E-Cigarettes-A Case Series. *Dtsch Arztebl Int* 2020;117(11):177–182
23. Chen DT-H et al. European Respiratory Society statement on novel nicotine and tobacco products, their role in tobacco control and “harm reduction”. *Eur Respir J* 2024;63(2)
24. Hahad O et al. Kardiales und pulmonales Risiko: E-Zigaretten – risikoreich ist vor allem der Doppelkonsum. *Deutsches Ärzteblatt Online* 2023
25. AWMF. S3-Leitlinie: Rauchen und Tabakabhängigkeit: Screening, Diagnostik und Behandlung. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/076-006> (abgerufen am 18.03.2024)
26. Nationale VersorgungsLeitlinie COPD, 2021. 2. Auflage. Version 1. Nationale VersorgungsLeitlinie COPD – Teilpublikation der Langfassung, 2021. 2. Auflage. Version 1. <https://www.leitlinien.de/themen/copd/2-auflage> (abgerufen am 04.04.2024)
27. Gerresheim G, Schwemmer U. Inhalativ toxisches Lungenversagen – „E-cigarette or vaping product use-associated lung injury“ (Inhalative toxic lung failure-E-cigarette or vaping product use-associated lung injury). *Anaesthesiologie* 2023;72(4):261–265
28. Centers for Disease Control and Prevention 2020; Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping Products. https://archive.cdc.gov/www_cdc_gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html (abgerufen am 15.07.2024)
29. Solingapuram Sai KK et al. Rapid Brain Nicotine Uptake from Electronic Cigarettes. *J Nucl Med* 2020;61(6):928–930
30. Wetherill RR et al. Molecular Imaging of Pulmonary Inflammation in Users of Electronic and Combustible Cigarettes: A Pilot Study. *J Nucl Med* 2023;64(5):797–802
31. Windisch W. Rauchstopp: E-Zigaretten zementieren die Sucht. *Deutsches Ärzteblatt* 2022;119(46):A-2010/B-1668.
32. Statista Research 2024; Umfrage zur Konsumhäufigkeit von E-Zigaretten mit und ohne Nikotin in Deutschland 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1087438/umfrage/haeufigkeit-des-konsums-von-e-zigaretten-in-deutschland/> (abgerufen am 03.07.2024)
33. Hariri LP et al. E-Cigarette Use, Small Airway Fibrosis, and Constrictive Bronchiolitis. *NEJM Evid* 2022;1(6)
34. Rose JJ et al. Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2023;148(8):703–728
35. Xie Z et al. Use of Electronic Cigarettes and Self-Reported Chronic Obstructive Pulmonary Disease Diagnosis in Adults. *Nicotine Tob Res* 2020;22(7):1155–1161
36. Antwi GO, Rhodes DL. Association between E-cigarette use and chronic obstructive pulmonary disease in non-asthmatic adults in the USA. *J Public Health (Oxf)* 2022;44(1):158–164
37. Song B et al. Impact of electronic cigarette usage on the onset of respiratory symptoms and COPD among Chinese adults. *Sci Rep* 2024;14(1):5598
38. Bravo-Gutiérrez OA et al. Lung Damage Caused by Heated Tobacco Products and Electronic Nicotine Delivery Systems: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(8)
39. Kotz D et al. Cannabisgebrauch in Deutschland: Häufigkeit, Administrationswege und gemeinsame Nutzung von inhalierten Nikotin- und Tabakprodukten. *Dtsch Arztebl Int* 2024;121(2):52–57
40. Statista 2022; Konsumgewohnheiten von Cannabis unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland im Zeitraum von 1993 bis 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/428304/umfrage/entwicklung-des-cannabiskonsum-von-jugendlichen-und-jungen-erwachsenen/> (abgerufen am 03.07.2024)
41. Salahi L 2024; Daily Cannabis Use Linked to Increased Risk for Asthma and COPD. <https://www.medscape.com/viewarticle/daily-cannabis-use-linked-increased-risk-asthma-and-copd-2024a1000a7s>. (abgerufen am 03.07.2024)
42. Mrusek M. Die Methode der fünf A hilft in Patienten-Gesprächen über Rauchentwöhnung. <https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Mit-fuenf-A-zur-Rauchentwoehnung-439652.html> (abgerufen am 08.07.2024)
43. Rupp A et al. Digital smoking cessation with a comprehensive guideline-based app - results of a nationwide, multicentric, parallel, randomized controlled trial in Germany. *Nicotine Tob Res* 2024;26(7):895–902

44. BfArM. DiGA-Verzeichnis: NichtraucherHelden-App. <https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis/01085> (abgerufen am 17.07.2024)
45. Zeeuw J de, Jähne A. Die drei goldenen "S" zur Tabakentwöhnung. https://dccdn.de/more.doccheck.com/fileadmin/user_upload/asset-repo/community/content/chiesi/2022/3_goldene_s_zur_tabakentwo__hnung__ja__hne_de_zeeuw_v02_adaptiert_k__1_.pdf (abgerufen am 21.07.2024)

Referenten

Prof. Dr. med. Frederik Trinkmann
Facharzt für Innere Medizin und Pneumologie
Thoraxklinik Heidelberg gGmbH Universitätsklinikum Heidelberg
Röntgenstr. 1
69126 Heidelberg

Dr. med. Petra Sandow
Fachärztin für Allgemeinmedizin
Reichsstraße 81
14052 Berlin

Veranstalter

CME-Verlag – Fachverlag für medizinische Fortbildung GmbH
Siebengebirgsstr. 15
53572 Bruchhausen
redaktion@cme-verlag.de

Beauftragt und finanziert durch

AstraZeneca GmbH

Transparenzinformation

Ausführliche Informationen zu Interessenkonflikten und Sponsoring sind online einsehbar unterhalb des jeweiligen Kursmoduls.

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Bildnachweis

Titelbild: fizkes – stock.adobe.com

CME-Test

Die Teilnahme am CME-Test ist nur online möglich.
Scannen Sie den nebenstehenden QR-Code mit Ihrem Mobiltelefon/Tablet oder gehen Sie auf die Website: www.cme-kurs.de



CME-Fragebogen



Bitte beachten Sie:

- Die Teilnahme am nachfolgenden CME-Test ist nur online möglich unter: www.cme-kurs.de
- Diese Fortbildung ist mit 4 CME-Punkten zertifiziert.
- Es ist immer nur eine Antwortmöglichkeit richtig (keine Mehrfachnennungen).

? Welche der folgenden Aussagen ist nicht korrekt in Bezug auf die Auswirkungen des Rauchens auf die Gesundheit?

- Rund 80 % aller Lungenkrebsfälle sind auf den Tabakkonsum zurückzuführen.
- Viele COPD-Fälle sind auf den Tabakkonsum zurückzuführen.
- Raucher haben ein höheres Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen als Nichtraucher.
- Wer nur eine Zigarette pro Tag raucht, hat kein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko.
- Raucher sterben durchschnittlich zwölf bis 13 Jahre früher als Nichtraucher.

? Welche Aussage über das Rauchverhalten in Deutschland ist korrekt?

- Die Raucherprävalenz ist bei den unter 30-jährigen Frauen am höchsten.
- Unter Ärzten ist der Anteil an Rauchern mit 44 % recht hoch.
- Es rauchen doppelt so viele Männer wie Frauen.
- Nur 10 % der Erwachsenen rauchen Zigaretten.
- Unter COPD-Patienten rauchen etwa 38 %.

? Welche der folgenden Aussagen ist nicht korrekt in Bezug auf die Empfehlungen und Erkenntnisse zu E-Zigaretten?

- E-Zigaretten enthalten im Vergleich zu Tabakzigaretten deutlich geringere Mengen krebs-erzeugender Stoffe.
- Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) empfiehlt E-Zigaretten zur Tabakentwöhnung.
- Doppelkonsumenten von Tabak- und E-Zigaretten riskieren eine höhere Schadstoffbelastung.
- Es gibt keine von der Tabakindustrie unabhängigen Forschungsergebnisse, die E-Zigaretten als vorteilhaft für die Tabakentwöhnung belegen.
- Die S3-Leitlinie „Rauchen und Tabakabhängigkeit“ empfiehlt E-Zigaretten nicht zur Tabakentwöhnung.

? Welche Aussage über die Aromen in E-Liquids ist korrekt?

- Die Aromen sind für die Inhalation nach Erhitzen sicher.
- Alle Aromen in E-Liquids sind toxikologisch untersucht.
- Aromen in E-Zigaretten steigern die Nikotinaufnahme.
- Aromen in E-Zigaretten reduzieren die Häufigkeit und Tiefe der Inhalation.
- Aromen vermindern die Aufnahme von toxischen Substanzen aus dem Dampf.

? Was versteht man unter EVALI?

- Eine akute Lungenschädigung, die durch den Konsum von E-Zigaretten oder Vaping-Produkten verursacht wird.
- Eine chronische Erkrankung der Atemwege, die durch den langfristigen Konsum von Nikotin entsteht.
- Eine allergische Reaktion auf die in E-Zigaretten enthaltenen Aromastoffe.
- Eine genetisch bedingte Lungenerkrankung, die durch das Rauchen von Tabakzigaretten ausgelöst wird.
- Eine bakterielle Infektion der Lunge, die durch unsachgemäße Reinigung von E-Zigaretten verursacht wird.

? Welche Aussage über die Nikotinaufnahme und -wirkung von E-Zigaretten ist korrekt?

- E-Zigaretten machen weniger süchtig als herkömmliche Zigaretten.
- Die Nikotinaufnahme aus E-Zigaretten ist langsamer als aus herkömmlichen Zigaretten.
- Frauen erreichen nach einem Zug aus der E-Zigarette geringere Nikotinspitzenpiegel im Gehirn als Männer.
- Die Zeit bis zum Erreichen der maximalen Nikotinkonzentration im Gehirn beträgt etwa eine Minute.
- E-Zigaretten werden aufgrund ihrer Anflutungskinetik bevorzugt täglich konsumiert.

CME-Fragebogen (Fortsetzung)

? Welche Aussage über die Vorteile eines Rauchstopps ist nicht korrekt?

- Ein Rauchstopp vor dem 40. Lebensjahr kann die Lebenszeit um etwa zwölf Jahre verlängern.
- Ein Rauchstopp im Alter von 40 bis 49 Jahren kann die Überlebenszeit um ca. sechs Jahre verlängern.
- Ein Rauchstopp ab dem 50. Lebensjahr bringt keinen signifikanten Gewinn an Lebenszeit.
- Ein Rauchstopp kann die übermäßige Verringerung der Lungenfunktion bei COPD-Patienten reduzieren.
- Ein Rauchstopp kann das Risiko von Exazerbationen und Hospitalisierungen bei COPD-Patienten vermindern.

? Welche der folgenden Maßnahmen zur Tabakentwöhnung wird von den COPD-Leitlinien und der S3-Leitlinie „Rauchen und Tabakabhängigkeit“ empfohlen?

- Aromatherapie
- Qualitätsgesicherte mobile Selbsthilfeprogramme
- Akupunktur
- Homöopathie
- Reiki

? Welche der folgenden Aussagen ist nicht korrekt in Bezug auf die Kurzberatung zur Raucherentwöhnung in Arztpraxen?

- In weniger als einem Viertel der Fälle wird Rauchern der Rauchstopp angeraten.
- Ein kurzes ärztliches Beratungsgespräch kann die Chancen auf langfristige Tabakabstinenz erhöhen.
- Die 5A-Methode zur Kurzberatung umfasst fünf Schritte, darunter das Dokumentieren des Rauchstatus.
- Die ABC-Methode ist eine erweiterte Variante der 5A-Methode.
- Bei COPD-Patienten wird eine kombinierte Therapie aus Verhaltenstherapie und medikamentöser Behandlung empfohlen.

? Welche Aussage über digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) zur Raucherentwöhnung ist korrekt?

- Die Apps begleiten aufhörwillige Raucher über einen Zeitraum von einem Jahr.
- Eine DiGA zur Raucherentwöhnung belastet das Budget des Arztes.
- Erste Studienergebnisse zeigen, dass mit der DiGA signifikant mehr Raucher erfolgreich rauchfrei wurden.
- Eine ärztliche Intervention ist während der Nutzung der DiGA unbedingt erforderlich.
- Die DiGA zur Raucherentwöhnung muss vom Patienten bezahlt werden, die Krankenkasse übernimmt dafür nicht die Kosten.