



30.01.2019

## Dünne Evidenz: Sind E-Zigaretten wirksamer als bisherige Zigaretten-Entwöhnungsmittel?

### Anlass

---

Wenn Raucher versuchen, sich von ihrer Nikotinsucht zu befreien, dann können sie auf verschiedene Nikotin-Ersatzprodukte zurückgreifen: Pflaster, Kaugummi, Sprays. Ob sich E-Zigaretten als Hilfsmittel bei der Tabakentwöhnung eignen, diskutiert die Wissenschaft seit Jahren intensiv und kontrovers. Verlässliche Langzeitdaten liegen bisher nicht vor. Einige für die künftige Beurteilung wichtige klinische Studien laufen derzeit noch (siehe unten). Im New England Journal of Medicine wird nun eine Studie veröffentlicht [1], die randomisiert-kontrolliert die Effektivität von E-Zigaretten und Nikotinersatzprodukten in der Raucherentwöhnung nach einem Jahr vergleicht. Nach den 52 Monaten hatten sich 18,0 Prozent der Raucher in der E-Zigarettengruppe das Rauchen von Zigaretten vollständig abgewöhnt, mit der Hilfe von Nikotinersatzprodukten waren es 9,9 Prozent.

Dieses Fact Sheet gibt einen knappen Überblick, welche klinische Evidenz bisher zum Einsatz von E-Zigaretten in der Raucherentwöhnung vorliegen.

### Übersicht

---

Evidenz zum Einsatz von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung .....	1
Überblick: wichtige klinische Studien .....	3
Literaturstellen, die zitiert wurden.....	4

### Evidenz zum Einsatz von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung

---

- ▶ E-Zigaretten sind ein zunehmend beliebtes Entwöhnungsmittel, das auch Bevölkerungsgruppen erreichen könnte, die sich sonst eher keine professionelle Hilfe holen würden [1].
- ▶ In einer der wenigen randomisierten Studien erwiesen sich E-Zigaretten über mindestens sechs Monate als **moderat, aber statistisch nicht signifikant besser als Nikotinpflaster** oder „Schein-E-Zigaretten“ beim Raucherstopp [2].



- ▶ Ein Cochrane Review „Electronic cigarettes for smoking cessation“ [3] aus dem Jahr 2016 sah Hinweise aus zwei randomisierten Studien, dass E-Zigaretten Rauchern dabei helfen könnten, mindestens sechs Monate abstinent zu bleiben.
- ▶ Das Vertrauen in die bisher vorliegenden Ergebnisse ist laut Cochrane niedrig und **vor einer Empfehlung von E-Zigaretten als Entwöhnungsmittel sollten weitere Studienergebnisse abgewartet werden**. Auf der Basis der vorliegenden Studie, hieß es 2016, lasse sich ein klinisch bedeutsamer Unterschied allerdings nicht ausschließen [3].
- ▶ In einer nicht-randomisierten Studie erwiesen sich E-Zigaretten bei Rauchern, die sich nicht professionell unterstützen lassen, als effizienter gegenüber Nikotinplastern oder gar keinen Entwöhnungsmitteln [2, 4].
- ▶ Die Wirksamkeit von E-Zigaretten bei dem Versuch, Raucher dauerhaft von der Nikotinsucht zu befreien, ist bisher im Gegensatz zu anderen zugelassenen Arzneimitteln in klinischen Studien nicht belegt [3].
- ▶ Zugelassene Entwöhnungsmittel verbrennen keine Liquids und Aromastoffe, diese enthalten also relevante Schadstoffe der E-Zigarette nicht.
- ▶ E-Zigaretten **werden derzeit in Europa nicht wie Arzneimittel oder Medizinprodukte kontrolliert** (wie z.B. Nikotinplaster). Ihr Vertrieb unterliegt daher keinerlei medizinischer Standards. Nach Einschätzung des britischen Royal College of Physicians sind sie deshalb als möglicherweise risikoreicher in der Raucherentwöhnung einzustufen [6].
- ▶ Selten wird zwischen dem Experimentieren mit der E-Zigarette mit dem Ziel eines Rauchstopps und einer dauerhaften Nutzung unterschieden: Insbesondere für starke Rauchende mit harten Konsummustern können E-Zigaretten womöglich eine vielversprechende Alternative für ihre Nikotinsucht sein.
- ▶ Eine Meta-Analyse hat 2018 Ergebnisse aus 27 Studien ausgewertet [7]. Diese haben die Effektivität von E-Zigaretten als Entwöhnungsmittel für Raucher untersucht. Sie erlaubten derzeit also keine Aussagen über die Zahl der Raucher, die komplett mit dem Zigarettenrauchen aufhören konnten. Rauchende, die E-Zigaretten benutzen, haben laut der Autoren – die langjährige Kritiker der Tabakindustrie sind – geringere Chancen, ihre Nikotinsucht endgültig loszuwerden.
- ▶ In der bisher einzigen randomisierten Langzeitstudie, die E-Zigaretten im Vergleich zu anderen Nikotinersatzprodukten getestet hat, **unterschieden sich E-Zigaretten hinsichtlich ihrer langfristigen Wirkung nicht in hohem Maß von Nikotinplastern** [2].
- ▶ Trotz der dünnen Datenlage erwog das **britische Gesundheitsministerium** bereits 2016, E-Zigaretten als alternative medizinische Entwöhnungsprodukte anerkennen [3, 5].
- ▶ In Deutschland sollte dagegen laut einer **S3-Leitlinie** „Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums“ aus dem Jahr 2015 derzeit die **E-Zigarette nicht zur Tabakentwöhnung** empfohlen werden [8].
- ▶ Die WHO hat sich bisher zum Stellenwert von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung nicht festgelegt. Dies wird mit der im Augenblick noch zu geringen und zu wenig belastbaren wissenschaftlichen Evidenz begründet: Es sei bisher noch nicht klar, ob E-Zigaretten Rauchende bei der Entwöhnung eher hindern oder unterstützen.
- ▶ Die Wirksamkeit von E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung hängt entscheidend mit den ihnen zugeschriebenen Gesundheitsgefahren zusammen. In der deutschen Bevölkerung werden die Risiken von E-Zigaretten insgesamt als hoch eingeschätzt. Damit unterscheiden sich die Deutschen von ihren Nachbarn – was auf eine unterschiedliche Gesundheitspolitik und -kommunikation zurückgeführt werden kann [9].
- ▶ Männer halten E-Zigaretten hierzulande im Vergleich zu herkömmlichen Tabakprodukten tendenziell für weniger schädlich als Frauen und sind tendenziell risiko- und experimentierfreudiger [9].



- ▶ Nichtraucher halten E-Zigaretten ebenfalls für weniger schädlich, was eine Gefahr für Jugendliche darstellen könnte. Sie werden durch diese Bewertung möglicherweise motiviert, über E-Zigaretten überhaupt erst in den Nikotinkonsum einzusteigen [9].

## Überblick: wichtige klinische Studien, die derzeit die Wirksamkeit und den Einsatz von E-Zigaretten in der Raucherentwöhnung erheben

---

- ▶ **Phase 3 Studie in Kanada:** Evaluating the Efficacy of E-Cigarette Use for Smoking Cessation (E3) Trial. <https://bit.ly/2Wuozrt>
  - **Design:** 468 Erwachsene erhalten 12 Wochen lang eine von drei Behandlungen: Gebrauch von nikotinhaltigen E-Zigaretten und Beratung zur Raucherentwöhnung, Nicht-Nikotin-E-Zigaretten und Beratung, alleinige Beratung.
  - **Endpunkt:** die selbst gemeldete Rauchabstinenz wird durch die Bewertung von ausgeatmetem Kohlenmonoxid (CO) überprüft.
- ▶ **Phase 3 Studie in Finnland:** Efficacy and Safety of E-cigarettes for Smoking Cessation in Middle-aged Heavy Smokers (EFFECT). <https://bit.ly/2sWBKnu>
  - **Design:** Bei 450 Rauchern mittleren Alters (30 bis 70 Jahre) wird die Wirksamkeit von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung mit einem zugelassenen Entwöhnungsmedikament verglichen. Nach einer Interventionsphase von 12 Wochen werden die Raucher bis zu 52 Wochen beobachtet.
  - **Endpunkt:** die selbst gemeldete Rauchabstinenz wird durch die Bewertung von ausgeatmetem Kohlenmonoxid (CO) überprüft.
- ▶ **Phase 3 Studie in der Schweiz:** The ESTxENDS Trial- Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS/Vaporizer/E-cigarette) as an Aid for Smoking Cessation. (ESTxENDS). <https://bit.ly/2DJiQXu>
  - **Design:** Bei 1172 Rauchern, die motiviert sind, das Rauchen aufzuhören, wird der Gebrauch von E-Zigaretten mit konventioneller Nikotinersatztherapie über sechs Monate verglichen. Die Interventionsgruppe erhält E-Zigaretten mit Nikotin und Beratung, während die Kontrollgruppe nur Beratung erhält. Beide Gruppen dürfen zusätzlich die Nikotinersatztherapie anwenden.
  - **Endpunkt:** die selbst gemeldete Rauchabstinenz wird durch die Bewertung von ausgeatmetem Kohlenmonoxid (CO) überprüft.
- ▶ **Phase 3 Studie in Neuseeland:** The Use of Nicotine Patches Together With E-cigarettes (With and Without Nicotine) for Smoking Cessation (ASCEND-II). <https://bit.ly/2Tqw6Wo>
  - **Design:** Bei 1809 Rauchern, die motiviert sind, das Rauchen aufzuhören, wurde der Gebrauch einer nikotinhaltigen E-Zigarette in Kombination mit Nikotinpflaster, einer E-Zigarette ohne Nikotin in Kombination mit Nikotinpflaster und der Gebrauch eines Nikotinpflasters verglichen. Zusätzlich erhielten die Probanden eine telefonische Beratung in den ersten sechs Wochen. Die Studie wurde 2018 beendet, Ergebnisse wurden bisher noch nicht publiziert.
  - **Endpunkt:** die selbst gemeldete Rauchabstinenz wurde nach 1, 3, 6 und 12 Monaten gemessen.



- **Phase 3 Studie in Frankreich:** Randomized Trial of Electronic Cigarettes With or Without Nicotine in Smoking Cessation (ECSMOKE). <https://bit.ly/2RWj5a1>
- **Design:** 650 Personen wurden über einen Zeitraum von 12 Wochen begleitet. Verglichen wurden E-Zigaretten (mit und ohne Nikotin) und Nikotinpflaster. Voraussichtliches Ende: 2022. Experimentelle Gruppen: E-Zigaretten mit Nikotin und Placebo- Nikotinersatztherapie, E-Zigaretten ohne Nikotin und Placebo Nikotinersatztherapie, E-Zigaretten ohne Nikotin und Nikotinersatztherapie.
  - **Endpunkt:** die selbst gemeldete Rauchabstinenz wird nach 1, 3, 6 und 12 Monaten gemessen.

## Literaturstellen, die zitiert wurden

---

- [1] Hajek P et al. (2018): A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. N Engl J Med. DOI: 10.1056/NEJMoa1808779.
- [1] Public Health England (2015): E-cigarettes: an evidence update. URL: [bit.ly/1J2Zsj2](http://bit.ly/1J2Zsj2)
- [2] Bullen C et al. (2013): Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. The Lancet. 382(9905), 1629-1637. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61842-5. URL: [bit.ly/1hX7MFk](http://bit.ly/1hX7MFk)
- [3] Hartmann-Boyce J et al. (2016): Electronic cigarettes for smoking cessation. Cochrane Review. DOI: 10.1002/14651858.CD010216.pub3. URL: [bit.ly/2cspKkV](http://bit.ly/2cspKkV)
- [4] Brown J et al. (2014): Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. Addiction. 109(9):1531-40. DOI: 10.1111/add.12623. URL: [bit.ly/2hKh7Tp](http://bit.ly/2hKh7Tp)
- [5] Public Health England (2016): E-cigarettes: a developing public health consensus. URL: [bit.ly/29tPwWy](http://bit.ly/29tPwWy)
- [6] Hartmann-Boyce J et al. (2018): Electronic cigarettes for smoking cessation. BMJ; 360:j5543. DOI: 10.1136/bmj.j5543. URL: <https://bit.ly/2sXR2YQ>
- [7] Glantz S et al. (2018): E-Cigarettes: Use, Effects on Smoking, Risks, and Policy Implications. Annual Review of Public Health. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-040617-013757. URL: <https://bit.ly/2Pr3JoJ>
- [8] Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V. (DG SUCHT) (2015): S3-Leitlinie. Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums. AWMF-Register Nr. 076-006. URL: [bit.ly/2kKDLAV](http://bit.ly/2kKDLAV)
- [9] Atzendorf, J et al. (2018): E-Zigaretten: Einschätzung von Gesundheitsgefahren und Nutzung zur Tabakentwöhnung. Bundesgesundheitsblatt 61, 11: 1415-1421. DOI: 1007/s00103-018-2822-z. URL: <https://bit.ly/2HHjt7J>



fact sheet

## Ansprechpartner in der Redaktion

**Volker Stollorz**

Redaktionsleiter

## Mitarbeit

**Julian Bhadra**

Praktikant

**Laura Knops**

Redaktionelle Mitarbeiterin

Telefon +49 221 8888 25-0

E-Mail [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de)

## Disclaimer

Dieses Fact Sheet wird herausgegeben vom Science Media Center Germany. Es bietet Hintergrundinformationen zu wissenschaftlichen Themen, die in den Schlagzeilen deutschsprachiger Medien sind, und soll Journalisten als Recherchehilfe dienen.

SMC-Fact Sheets verstehen sich nicht als letztes Wort zu einem Thema, sondern als eine Zusammenfassung des aktuell verfügbaren Wissens und als ein Hinweis auf Quellen und weiterführende Informationen.

Sie haben Fragen zu diesem Fact Sheet (z. B. nach Primärquellen für einzelne Informationen) oder wünschen Informationen zu anderen Angeboten des Science Media Center Germany? Dann schicken Sie uns gerne eine E-Mail an [redaktion@sciencemediacenter.de](mailto:redaktion@sciencemediacenter.de) oder rufen Sie uns an unter +49 221 8888 25-0.

## Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: [www.sciencemediacenter.de](http://www.sciencemediacenter.de)

### **Diensteanbieter im Sinne RStV/TMG**

Science Media Center Germany gGmbH  
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33  
69118 Heidelberg  
Amtsgericht Mannheim  
HRB 335493

### **Redaktionssitz**

Science Media Center Germany gGmbH  
Rosenstr. 42–44  
50678 Köln

### **Vertretungsberechtigte Geschäftsführer**

Beate Spiegel, Volker Stollorz

### **Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §55 Abs.2 RStV**

Volker Stollorz



science  
media center  
germany