

## E-Zigaretten

## Rauchen und Dampfen – eine gefährliche Kombination

**Obwohl das Rauchen von E-Zigaretten nachweislich weniger gesundheitsschädlich ist als das Rauchen von herkömmlichen Zigaretten, bleiben viele Raucher:innen beim kombinierten Rauchen von E- und anderen Zigaretten oder kehren ganz zu letzterem zurück. Diese Beobachtungen konnte nun auch eine grossangelegte US-Studie bestätigen.**

In der Studie wurden zwischen 2013 und 2015 Daten von 3211 Frauen und Männern bezüglich ihres Rauchverhaltens erhoben und parallel dazu der Schadstoffgehalt im Urin untersucht.

Zu Beginn rauchten 42,8% ausschliesslich E-Zigaretten. Innerhalb eines Jahres hörte ein Viertel von ihnen wieder auf, während 13,1% zum dualen Rauchen von E- und echten Zigaretten übergangen. 5,3% wechselten ganz zu herkömmlichen Zigaretten. Immerhin blieb mehr als die Hälfte der initialen E-Zigaretten-Raucher:innen dem Dampfen treu.

Von denjenigen, die am Anfang normale Zigaretten konsumierten, wechselten nur 1,2% zum alleinigen Gebrauch von E-Zigaretten, 10,3% rauchten beide Varianten und 10,4% schafften es, ganz mit dem Rauchen aufzuhören.

Die Urinanalysen zeigten, dass ausser dem kompletten Rauchstopp nur der Wechsel von normalen Zigaretten auf E-Zigarette zu einer Reduktion tabakspezifischer Giftstoffe führte. Der Umstieg von Zigaretten auf duales Rauchen genügte nicht, den Gehalt an tabakspezifischen toxischen Stoffen zu senken. Insgesamt bringt die E-Zigarette also nicht den lange erhofften Gesundheitsvorteil. (red)

**Quelle** | Dai H, et al.: Exposure to toxicants associated with use and transitions between cigarettes, e-cigarettes, and no tobacco. JAMA Netw Open 2022; 5(2): e2147891.

### Kommentar von Luciano Ruggia, Lic. ès Rel. Int., MPH

Seit dem Aufkommen der E-Zigaretten – auch elektronische Nikotinabgabesysteme (*Electronic Nicotine Delivery System, ENDS*) genannt – ist eine rege Debatte darüber entbrannt, ob sie weniger giftig sind als herkömmliche Tabakzigaretten, wie hoch ihr relatives Risiko ist und welches Potenzial sie zur Schadensminderung (*Harm Reduction*) mit sich bringen. Das Konzept der Schadensminderung im Gesundheitswesen geht auf die Heroinkrise zurück, die in der Schweiz Ende der 1980er Jahre grassierte. Dieser Ansatz beinhaltet nicht nur die Substitution einer Substanz (Heroin) durch eine andere (Methadon), sondern umfasst eine Reihe sozialer und medizinischer Massnahmen, die das Risiko nachteiliger Folgen für hochgradig süchtige Personen verringern. Die Tabakindustrie hingegen beruft sich auf ihre eigene, sehr begrenzte Definition der Schadensminderung, um verschiedene neue Tabak- und Nikotinprodukte zu fördern, darunter auch E-Zigaretten, bei denen das Suchtmittel Nikotin vorhanden bleibt.

Dai et al. kamen zum Schluss, dass ihre Studie Belege dafür liefert, dass die Umstellung von herkömmlichen Zigaretten oder vom Mischkonsum (E-Zigarette und herkömmliche Zigarette) auf den ausschliesslichen Konsum von E-Zigaretten zur Schadensminderung beiträgt. Gleichzeitig wiesen sie jedoch darauf hin, dass E-Zigaretten häufig eine Ergänzung zum Tabakzigarettenkonsum sind, was eher den Mischkonsum fördert als das Rauchen in der Bevölkerung einzudämmen. Darin liegt eines der Hauptprobleme bei der Verwendung von E-Zigaretten zur Schadensminderung: der potenzielle Nutzen für den Einzelnen im Vergleich zu den Auswirkungen auf Bevölkerungsebene. Die Verringerung der Toxizität bei einem Umstieg von Tabakzigaretten auf E-Zigaretten scheint auf individueller Ebene wirksam zu sein, lässt sich jedoch nicht ohne Weiteres auf Bevölkerungsebene übertragen.

Werden die Ergebnisse in einem breiteren Kontext betrachtet, wird die Problematik noch komplexer. E-Zigaretten sind eine äusserst heterogene, wenn nicht sogar unübersichtliche Produktgruppe. Ihr Markt entwickelt sich rasant, und Produkte, die vor zwei oder drei Jahren auf dem Markt

waren, sind inzwischen längst verschwunden oder wurden durch andere ersetzt, wie etwa die neuen Einweg-E-Zigaretten (sog. Puff Bars). Auch die chemische Zusammensetzung der zu verdampfenden Flüssigkeit (*E-Liquid*) variiert, da es keine Qualitätsstandards gibt und auch nicht genügend Längsschnittstudien zu *E-Liquids* vorliegen. Neuerdings wird in vielen handelsüblichen *E-Liquids* synthetisches Nikotin verwendet, über dessen gesundheitliche Auswirkungen oder Suchtpotenzial keine Daten vorliegen.

In der Schweiz ist die Hemmschwelle für den E-Zigarettenkonsum sehr niedrig: E-Zigaretten sind frei erhältlich, erschwern und unterliegen keinerlei gesetzlichen Vorschriften, einschliesslich eines landesweiten Verbots des Verkaufs an Minderjährige. Dennoch ist weder ein Rückgang der Raucherprävalenz zu verzeichnen, die auf einem hohen Niveau von 27% der erwachsenen Bevölkerung stagniert, noch ein Rückgang des Zigarettenabsatzes, der nach Jahren des langsamen Rückgangs im Jahr 2020 um 4% anstieg. E-Zigaretten enthalten zwar nicht die gleichen Schadstoffe wie Tabakzigaretten, weisen aber andere gesundheitsschädigende Schadstoffe auf. Ausserdem zeigen die bisherigen Erkenntnisse, dass E-Zigarettenrauchende weiterhin Tabakzigaretten konsumieren, was die Toxizität beider Produkte nicht verringert.

Während die Analyse von Urinproben darauf hindeutet, dass der vollständige Wechsel von Tabakzigaretten auf E-Zigaretten auf individueller Ebene einen potenziellen Nutzen zu bieten scheint, bleiben mehrere Fragen zu den tatsächlichen Auswirkungen dieser Produkte auf Bevölkerungsebene offen, insbesondere angesichts des hohen Risikos der Nikotinabhängigkeit bei Jugendlichen. E-Zigaretten sollten so reguliert werden, dass ihre vorteilhaften Eigenschaften genutzt werden können, aber das Ziel muss die vollständige Raucherentwöhnung bleiben.

#### Luciano Ruggia, Lic. ès Rel. Int., MPH

Adjunct Researcher, Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM), Universität Bern  
Direktor der Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz  
Haslerstrasse 30  
CH-3008 Bern

luciano.ruggia@at-schweiz.ch

