

Leben Vaper gesünder als Raucher?

Immer wieder wird der Konsum von E-Zigaretten als die weniger schädliche Variante des Rauchens und als Möglichkeit des Ausstiegs aus dem Tabakkonsum gelabelt. Es mehren sich jedoch die Hinweise, dass E-Zigaretten ihre eigenen Risiken bergen und der Ausstieg überdies öfter im Doppelkonsum endet.

Zahlreiche Studien legen nahe, dass E-Zigaretten die Rauchentwöhnung besser als eine Nikotinersatztherapie oder ebenso gut wie partielle Nikotin-Rezeptor-Agonisten (Vareniclin) unterstützen. Zuletzt wurde dies international im Juni 2024 in der Fachzeitschrift *JAMA Internal Medicine* publiziert; auch für Deutschland gibt es ähnliche Beobachtungen (1, 2).

Dass indessen der Umstieg von herkömmlichen Tabakzigaretten auf E-Zigaretten stets eine „harm reduction“ bedeute, wird zunehmend bestritten. Die Haupteinwände lauten: 1. gingen auch die im E-Dampf inhalieren Substanzen mit Risiken einher und das Suchtpotenzial von Nikotin sei nicht geringer; 2. würde unberücksichtigt bleiben, dass ein beträchtlicher Teil der E-Zigaretten-Nutzer „duale“ Raucher (Dual Use) seien – früher oder später rauchten sie parallel auch traditionelle Zigaretten (3). Je nach Land werden die Anteile des Dual Use auf 40 % (USA) bis 80 % (Korea) beziffert (4).

Nicht stets weniger schädlich

Epidemiologische Arbeiten zeigen ebenfalls, dass die Reduktion der Gesundheitsrisiken oft nicht gegeben ist. So ergab jetzt eine Studie in Südkorea, dass ehemalige Raucher, die auf E-Zigaretten umgestiegen sind, signifikant häufiger an Lungenkrebs erkrankten als jene, die eine komplette Abstinenz von Zigaretten und Nikotin geschafft hatten (5). Bereits nach 5 Jahren zeigte sich ein 2–3-fach höheres Sterberisiko für Lungenkrebs (Hazard Ratio [HR] 2,69; 95%-Konfidenzintervall [KI] 1,12–6,46). Prof. Dr. med. Stefan Andreas, Chefarzt der Lungenfachklinik Immenhausen, wertet dies als wichtigen Fingerzeig und sagt: „Diese eindeutige Risikohöherung ist für den kurzen Zeitraum bedenklich. Es ist bekannt, dass Ta-

bakrauch plus weitere Noxen die Lunge überadditiv schädigen können.“ Daher sei die Zurückhaltung der WHO und zahlreicher Fachgesellschaften umso mehr berechtigt: „Sie empfehlen die E-Zigarette eben nicht zur Tabakentwöhnung“, betont Andreas (6).

Bestätigt wird das von einer aktuellen Metaanalyse von 107 Studien bei anderen Erkrankungen, die im „NEJM – Evidence“ publiziert wurde (4). Sie untersucht die Odds Ratios (OR) für kardiovaskuläre Erkrankungen (CVD), Schlaganfall, Stoffwechselfstörungen, COPD, Asthma und Mundhöhlenerkrankungen.

Hierfür verglich sie Tabakzigaretten mit E-Zigaretten und Dual Use, und außerdem alle 3 mit völliger Rauch- oder Dampfabstinenz. Es zeigte sich, dass die ORs für das Risiko bei CVD, Schlaganfall, und Stoffwechselerkrankungen beim Vergleich von E-Zigaretten mit Tabakrauchen nicht differierten. Zwar waren sie leicht geringer zugunsten der E-Zigarette, was Asthma (0,84), COPD (0,53) und Mundhöhlenerkrankungen (0,87) angeht. Dennoch seien sie immer noch 3–10-mal so hoch wie die niedrigen Angaben, die sonst für die E-Zigarette behauptet würden, heißt es in der Arbeit. Zudem war Dual Use stets mit 20–40 % höheren Risiken verbunden als alleiniger Tabakzigarettenkonsum.

Insbesondere sticht unter den Studien eine hervor: Darin ist für Vaper ein mehr als doppelt so hohes Risiko belegt, eine erektile Dysfunktion zu entwickeln. Männer zwischen 20 und 65 ohne CVD-Vorgeschichte, die täglich E-Zigaretten mit Nikotinliquids rauchen, sind fast 2,5-mal so häufig von Erektionsstörungen betroffen wie Männer, die dies nicht taten – unabhängig davon, ob jemand je Raucher war oder nicht (4).

Eine Erklärung für diesen Befund könnte das Endothel liefern. Denn eine Arbeitsgruppe der Kardiologischen Universitätsklinik in Mainz hat im letzten Jahr die deletären Folgen des E-Zigarettenrauchens für die Gefäße umfangreich herausgearbeitet (8). Offenbar nimmt die endotheliale Funktion der Blutgefäße insbesondere aufgrund von oxidativem Stress und Inflammation Schaden.

Endothel und Erektion in Gefahr

Die endotheliale Dysfunktion – so nun der Tenor eines Review aus dem Fach Urologie – könnte das Missing Link zur Erklärung der erhöhten Gefahr für die männliche Erektion durch E-Zigaretten darstellen (9). Die penilen Gefäße reagieren empfindsamer auf Gefäßschäden als andere Körperregionen und das geht der Manifestation im Herz-Kreislauf-System häufig voraus (10). Diese Zusammenhänge – und das damit verbundene Risiko für die Vaper – sei bislang zu wenig untersucht, kritisiert der Urologie-Review.

Anders als die Forschung hat der Markt das Problem längst adressiert: Das Portfolio der Hersteller enthielt schon früh E-Zigaretten, denen potenzsteigernde Medikamente (Tadalafil) untergemischt waren, worauf das Deutsche Krebsforschungszentrum bereits vor Jahren hingewiesen hat (11). Seinerzeit fragte man sich, ob das den (männlichen) Vapern einen Extrakick verschaffen solle. Womöglich diene die Beimischung aber lediglich dazu, die Erektionsstörungen in Schach zu halten.

Wir haben Expertinnen und Experten zur Thematik befragt.

Dr. med. Martina Lenzen-Schulte



Literatur
<https://daebl.de/UX91>

EINSCHÄTZUNG | Jean-François Etter



Foto: Jean-François Etter/privat

Kliniker und Politiker müssen dennoch gut informierte Entscheidungen treffen und dabei Mitgefühl und Wohlwollen gegenüber Menschen mit Nikotinabhängigkeit an den Tag legen.

Professor Jean-François Etter; Professeur à l'Institut de Santé Mondiale (ISG) à l'Université de Genève

Der Tabak- und Nikotinmarkt befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, da unaufhörlich neue Produkte auf den Markt kommen. Die Debatte wird hitzig geführt und selbst Experten und Expertinnen sind sich über die Risiken und Vorteile dieser neuen Produkte nicht einig.

So kommt zum Beispiel eine kürzlich durchgeführte Metaanalyse zu dem Schluss, dass E-Zigaretten genauso gefährlich sind wie brennbare Zigaretten (4). Diese Studie weist jedoch Mängel auf, die diese Schlussfolgerung entkräften, darunter die geringe Anzahl der beobachteten Krankheitsfälle, die zu kurze Nachbeobachtungszeit, die ungenaue Messung der Exposition gegenüber E-Zigaretten und des Outcomes (Krankheitsangaben beruhen auf Selbsteinschätzung) und die mangelnde Übereinstimmung mit Biomarkerstudien. Mehrere hochwertige

Berichte unabhängiger Experten kommen jedoch zu dem Schluss, dass verbrennungsfreie Produkte weniger gefährlich sind als brennbare Produkte, dass toxische Substanzen im Rauch entweder nicht vorhanden sind oder in sehr viel geringeren Mengen im Aerosol von E-Zigaretten vorkommen, dass Studien, die Biomarker verwenden, darauf hindeuten, dass Nutzer von E-Zigaretten weniger toxischen Substanzen ausgesetzt sind als Raucher und dass der vollständige Ersatz von Zigaretten durch E-Zigaretten zu einer besseren Gesundheit führt.

Das Thema ist sehr kontrovers und die Meinungsverschiedenheiten zwischen Experten und Expertinnen beruhen entweder auf methodischen Schwierigkeiten, wie der Schwierigkeit, zwischen Korrelation und Kausalbeziehung zu unterscheiden, oder dem Fehlen langfristiger Längsschnittdaten. Oder es gibt moralische Präferenzen bezüglich des Nikotinkonsums in jeglicher Form, oder Interessenkonflikte (auf beiden Seiten), Desinformation, eine generell negative Einstellung gegenüber Strategien zur Risikominderung oder die Schwierigkeit, einen Gateway-Effekt bei jungen Nichtraucher zu beweisen oder zu widerlegen.

Dies ist nicht aufzulösen. Kliniker und Politiker müssen dennoch gut informierte Entscheidungen treffen und dabei Mitgefühl und Wohlwollen gegenüber Menschen mit Nikotinabhängigkeit an den Tag legen. ■

Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

EINSCHÄTZUNG | Reiner Hanewinkel



Foto: Adrian Hennig

Englands „Harm Reduction“-Strategie hat der Nikotinindustrie nicht nur eine Zunahme des Nikotinkonsums in der Bevölkerung beschert, sondern auch noch neue Konsumentengruppen erschlossen.

Prof. Dr. phil. Reiner Hanewinkel; Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord) in Kiel

E-Zigaretten wurden ohne toxikologische Prüfung als Lifestyleprodukt auf den Markt gebracht (12). Aufgrund intensiver Forschung der letzten 10 Jahre lässt sich heute der Zusammenhang zwischen Krankheiten und E-Zigarettenkonsum direkt bewerten. Die aktuelle Evidenz ist, dass E-Zigaretten bei einigen Krankheiten – kardiovaskuläre, Schlaganfall, metabolisches Syndrom – ein ähnliches Krankheitsrisiko wie Zigaretten aufweisen und bei anderen – Asthma, COPD, orale Erkrankungen – fast genauso riskant sind wie Zigaretten. Die mit dem Dual Use verbundenen Risiken sind durchweg höher als die des alleinigen Rauchens (4). Dual Use ist außerdem nicht die Ausnahme, sondern die Regel: Mehr als die Hälfte der erwachsenen E-Zigarettenraucher in Deutschland (53 %) praktizierte 2021 Dual Use (13).

Industrieförderte Studien zeichnen im Vergleich zu unabhängigen Analysen weitaus häufiger ein positives Bild der E-Zigarette (14). Zudem werden die Ergebnisse häufig wenig transparent kommuniziert (15). So wurde die bislang größte randomisiert-klinische US-Studie dafür gefeiert, 17 % erfolgreichen Rauchstopp erzielt zu haben. Aber die Sekundäranalyse zeigte, dass nur 8 % vollständig auf Nikotinprodukte verzichteten, 9 % weiter E-Zigaretten mit Nikotin rauchten und ein halbes Jahr nach Ende des Trials der Dual Use mit 45 % eigentlich ein Misserfolg war (16). Eine Metaanalyse bekräftigt die Evidenz, dass E-Zigaretten die Nikotinabhängigkeit verlängern (17).

In England hatte all das zur Folge, dass sich dort der historische Rückgang des Nikotinkonsums seit 2021 umgekehrt hat (18). Das ist vor allem auf die starke Zunahme des E-Zigarettenrauchens im jungen Erwachsenenalter zurückzuführen. In der Altersgruppe 45 Jahre und älter steigt sogar das Tabakrauchen signifikant an. Besonders stark nimmt in England der E-Zigarettenkonsum bei Menschen zu, die zuvor niemals regelmäßig geraucht hatten (19). Englands „Harm Reduction“-Strategie hat der Nikotinindustrie nicht nur eine Zunahme des Nikotinkonsums in der Bevölkerung beschert, sondern auch noch neue Konsumentengruppen erschlossen. ■

Der Autor gibt an, Forschungsmittel von der BZgA und der DAK Gesundheit, Reise- und Übernachtungskosten für einen Vortrag auf dem 23. DGP-Kongress erhalten zu haben und ist Vorstandsmitglied im Aktionsbündnis Nichtraucher (ABNR).

EINSCHÄTZUNG | Jean-François Etter

Foto: Jean-François Etter/privat



Kliniker und Politiker müssen dennoch gut informierte Entscheidungen treffen und dabei Mitgefühl und Wohlwollen gegenüber Menschen mit Nikotinabhängigkeit an den Tag legen.

Professor Jean-François Etter; Professeur à l'Institut de Santé Mondiale (ISG) à l'Université de Genève

Der Tabak- und Nikotinmarkt befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, da unaufhörlich neue Produkte auf den Markt kommen. Die Debatte wird hitzig geführt und selbst Experten und Expertinnen sind sich über die Risiken und Vorteile dieser neuen Produkte nicht einig.

So kommt zum Beispiel eine kürzlich durchgeführte Metaanalyse zu dem Schluss, dass E-Zigaretten genauso gefährlich sind wie brennbare Zigaretten (4). Diese Studie weist jedoch Mängel auf, die diese Schlussfolgerung entkräften, darunter die geringe Anzahl der beobachteten Krankheitsfälle, die zu kurze Nachbeobachtungszeit, die ungenaue Messung der Exposition gegenüber E-Zigaretten und des Outcomes (Krankheitsangaben beruhen auf Selbsteinschätzung) und die mangelnde Übereinstimmung mit Biomarkerstudien. Mehrere hochwertige

Berichte unabhängiger Experten kommen jedoch zu dem Schluss, dass verbrennungsfreie Produkte weniger gefährlich sind als brennbare Produkte, dass toxische Substanzen im Rauch entweder nicht vorhanden sind oder in sehr viel geringeren Mengen im Aerosol von E-Zigaretten vorkommen, dass Studien, die Biomarker verwenden, darauf hindeuten, dass Nutzer von E-Zigaretten weniger toxischen Substanzen ausgesetzt sind als Raucher und dass der vollständige Ersatz von Zigaretten durch E-Zigaretten zu einer besseren Gesundheit führt.

Das Thema ist sehr kontrovers und die Meinungsverschiedenheiten zwischen Experten und Expertinnen beruhen entweder auf methodischen Schwierigkeiten, wie der Schwierigkeit, zwischen Korrelation und Kausalbeziehung zu unterscheiden, oder dem Fehlen langfristiger Längsschnittdaten. Oder es gibt moralische Präferenzen bezüglich des Nikotinkonsums in jeglicher Form, oder Interessenkonflikte (auf beiden Seiten), Desinformation, eine generell negative Einstellung gegenüber Strategien zur Risikominderung oder die Schwierigkeit, einen Gateway-Effekt bei jungen Nichtraucher zu beweisen oder zu widerlegen.

Dies ist nicht aufzulösen. Kliniker und Politiker müssen dennoch gut informierte Entscheidungen treffen und dabei Mitgefühl und Wohlwollen gegenüber Menschen mit Nikotinabhängigkeit an den Tag legen. ■

Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

EINSCHÄTZUNG | Reiner Hanewinkel

Foto: Alan Henning



Englands „Harm Reduction“-Strategie hat der Nikotinindustrie nicht nur eine Zunahme des Nikotinkonsums in der Bevölkerung beschert, sondern auch noch neue Konsumentengruppen erschlossen.

Prof. Dr. phil. Reiner Hanewinkel; Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord) in Kiel

E-Zigaretten wurden ohne toxikologische Prüfung als Lifestyleprodukt auf den Markt gebracht (12). Aufgrund intensiver Forschung der letzten 10 Jahre lässt sich heute der Zusammenhang zwischen Krankheiten und E-Zigarettenkonsum direkt bewerten. Die aktuelle Evidenz ist, dass E-Zigaretten bei einigen Krankheiten – kardiovaskuläre, Schlaganfall, metabolisches Syndrom – ein ähnliches Krankheitsrisiko wie Zigaretten aufweisen und bei anderen – Asthma, COPD, orale Erkrankungen – fast genauso riskant sind wie Zigaretten. Die mit dem Dual Use verbundenen Risiken sind durchweg höher als die des alleinigen Rauchens (4). Dual Use ist außerdem nicht die Ausnahme, sondern die Regel: Mehr als die Hälfte der erwachsenen E-Zigarettenraucher in Deutschland (53 %) praktizierte 2021 Dual Use (13).

Industrieförderte Studien zeichnen im Vergleich zu unabhängigen Analysen weitaus häufiger ein positives Bild der E-Zigarette (14). Zudem werden die Ergebnisse häufig wenig transparent kommuniziert (15). So wurde die bislang größte randomisiert-klinische US-Studie dafür gefeiert, 17 % erfolgreichen Rauchstopp erzielt zu haben. Aber die Sekundäranalyse zeigte, dass nur 8 % vollständig auf Nikotinprodukte verzichteten, 9 % weiter E-Zigaretten mit Nikotin rauchten und ein halbes Jahr nach Ende des Trials der Dual Use mit 45 % eigentlich ein Misserfolg war (16). Eine Metaanalyse bekräftigt die Evidenz, dass E-Zigaretten die Nikotinabhängigkeit verlängern (17).

In England hatte all das zur Folge, dass sich dort der historische Rückgang des Nikotinkonsums seit 2021 umgekehrt hat (18). Das ist vor allem auf die starke Zunahme des E-Zigarettenrauchens im jungen Erwachsenenalter zurückzuführen. In der Altersgruppe 45 Jahre und älter steigt sogar das Tabakrauchen signifikant an. Besonders stark nimmt in England der E-Zigarettenkonsum bei Menschen zu, die zuvor niemals regelmäßig geraucht hatten (19). Englands „Harm Reduction“-Strategie hat der Nikotinindustrie nicht nur eine Zunahme des Nikotinkonsums in der Bevölkerung beschert, sondern auch noch neue Konsumentengruppen erschlossen. ■

Der Autor gibt an, Forschungsmittel von der BZgA und der DAK Gesundheit, Reise- und Übernachtungskosten für einen Vortrag auf dem 23. DGP-Kongress erhalten zu haben und ist Vorstandsmitglied im Aktionsbündnis Nichtraucher (ABNR).

EINSCHÄTZUNG | Sabina Ulbricht



Foto: privat

Besorgniserregend ist daher der weltweite Anstieg des Konsums von E-Zigaretten, insbesondere der Einweg-E-Zigaretten.

Prof. Dr. rer. med. Sabina Ulbricht; Abt. Präventionsforschung und Sozialmedizin Institut für Community Medicine; Univers.med. Greifswald

Die Sprache ist auch in der Debatte über E-Zigaretten bedeutsam. Ein Begriff wie „Vaping“ suggeriert ein Verhalten oder Produkte, die mit dem Rauchen von Tabakzigaretten, deren Gesundheitsschäden und einer Nikotinabhängigkeit nichts gemein haben (20). Ist hingegen die Rede von „Tabakzigaretten“ und „E-Zigaretten“, werden die Aufnahme schädigender Substanzen im Körper und im Fall nikotinhaltiger Liquids in E-Zigaretten, das Abhängigkeitspotenzial beider Produktkategorien mitgedacht.

Mindestens 4 Gründe sprechen nach dem derzeitigen Stand des Wissens dagegen, die E-Zigarette als „gesündere Alternative zur Tabakzigarette“ zu empfehlen: 1. beinhaltet das Inhalieren des E-Zigaretten-Aerosols Gesundheitsrisiken, die dem von Tabakzigaretten entsprechen (zum Beispiel COPD, Asthma) oder diesen nahekommen (zum Beispiel kardiovaskuläre Erkrankun-

gen) (21). 2. führt der Konsum oder der Umstieg von Tabakzigaretten auf E-Zigaretten häufig zum sogenannten Dual Use, einem somit besonders gesundheitsschädigenden Konsum (13). 3. zeigen die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Studie, dass Teilnehmende der Interventionsgruppe, die über 6 Monate kostenfrei die E-Zigarette und Liquids erhielten, danach häufiger rauchfrei, aber seltener nikotinfrei waren, verglichen mit denen der Kontrollgruppe (20,1 % versus 33,7 %) (22). Und 4. sind E-Zigaretten frei verfügbare Konsumprodukte, entsprechen nicht den Standards von Medizinprodukten und werden deshalb als pharmakologische Unterstützung der Tabak- und Nikotinentwöhnung nicht empfohlen (23).

Besorgniserregend ist daher der weltweite Anstieg des Konsums von E-Zigaretten, insbesondere der Einweg-E-Zigaretten. Innerhalb von 2 Jahren seit der Markteinführung im Jahr 2021 ist in England die Konsumprävalenz bei den 18–24-Jährigen von 0,4 % auf 15,8 % gestiegen. Wesentlichen Anteil am Anstieg haben junge Erwachsene, die bislang nie geraucht haben. Nachdem in England die Strategie einer vermeintlichen Schadensminimierung durch E-Zigaretten auch von staatlicher Seite verfolgt wurde, werden nun bewährte Maßnahmen (etwa Steuererhöhungen und Werbeverbote) gefordert (18). ■

Die Autorin erklärt, dass sie an der S3-Leitlinie „Rauchen und Tabakabhängigkeit“ beteiligt ist, ehrenamtlich im Vorstand in den Vereinen „Frauen aktiv contra Tabak“ und „Wissenschaftlicher Arbeitskreis Tabakentwöhnung“ tätig ist sowie Vorstandsvorsitzende im „Aktionsbündnis Nichtrauchen“.

EINSCHÄTZUNG | Heino Stöver



Foto: privat

England ist uns in diesem Zusammenhang weit voraus: Auf der Insel konnte die Raucher- und Raucherinnenquote fast halbiert werden.

Prof. Dr. rer. pol. Heino Stöver; Studiengangsleitung Suchttherapie und Sozialmanagement in der Suchthilfe/Frankfurt University of Applied Sciences

Seit 15 Jahren erhitzt die Frage, ob Vaper und Vaperinnen gesünder leben als Raucher und Raucherinnen, die Gemüter in der Suchtpolitik. Gleichzeitig müssen wir uns in Sachen Tabakzigaretten fragen, warum es uns trotz umfangreicher Kampagnen, Werbeverbote sowie Steuererhöhungen nicht gelungen ist, die Quote der Raucherinnen und Raucher von 30,1 Prozent signifikant zu senken (24). Die Antwort darauf lautet: weil wir keine attraktiven Alternativen anbieten.

Aus therapeutischer Sicht befürworte ich daher den Einsatz von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung (25). Die Menschen, die bereits Nikotin konsumieren, werden das zunächst auch weiter tun. Wir sollten sie aber dabei unterstützen, zumindest die Alternative zu wählen, die ei-

ne geringere Schadstoffexposition bedeutet und damit das Risiko für schwere Erkrankungen senken kann. Die Raucherentwöhnung auf Basis der E-Zigarette ist dabei deutlich aussichtsreicher als der unassistierte Versuch und häufig der erste Schritt in Richtung der kompletten Nikotinabstinenz (26).

Aktuelle Evidenz zeigt, dass bei Ex-Raucher und Ex-raucherinnen, die auf die E-Zigarette umgestiegen sind, potenziell schädliche Biomarker signifikant reduziert werden konnten (27). Weiterhin wurde eine deutliche Reduktion der Aufnahme von schädlichen Toxinen beim Umstieg von der Zigarette auf die E-Zigarette nachgewiesen (28). Umso gefährlicher ist es, dass aufgrund mangelnder Aufklärung viele Raucher und Raucherinnen die E-Zigarette für mindestens genauso gefährlich halten wie die Tabakzigarette – ein fataler Trugschluss, der Leben kostet.

England ist uns in diesem Zusammenhang weit voraus: Auf der Insel konnte die Quote der Raucher und Raucherinnen fast halbiert werden. Ein elementarer Bestandteil dieser Senkung ist die Umsetzung von „Tobacco Harm Reduction“, also der staatlichen Aufklärung und Förderung von E-Zigaretten zur Raucherentwöhnung (29). Davon sind wir in Deutschland leider weit entfernt (30). ■

Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte vorliegen..

EINSCHÄTZUNG | Wolfram Windisch



Foto: privat

Eine Pro-Con-Debatte zum Gebrauch von E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung nützt ausschließlich der Tabakindustrie.

Prof. Dr. med. Wolfram Windisch; Präsident der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP); Chefarzt der Lungenklinik, Kliniken Stadt Köln; Lehrstuhl für Pneumologie, Universität Witten/Herdecke

Die DGP lehnt im Konzert mit vielen anderen medizinischen Fachgesellschaften E-Zigaretten zur Tabakentwöhnung strikt ab (31). E-Zigaretten sind nachweislich gesundheitsschädlich für die Atemwege und das Herz-Kreislauf-System, führen zu einer erektilen Dysfunktion und können die Nikotinabhängigkeit unterhalten (31, 7). Zudem ist das Lungenkrebsrisiko nach aktuellen Daten deutlich erhöht, wenn eine Raucherentwöhnung mit einem Wechsel zur E-Zigarette verbunden war, verglichen mit einer kompletten Entwöhnung (5).

Einwegzigaretten in harmlos anmutenden, spielerisch bunten Verpackungen fördern zudem den Konsumbeginn bereits im Jugend- und sogar Kindesalter. Eine Vielzahl von Aromastoffen erleichtert außerdem den Inhalationsvorgang und zementiert die Nikotinsucht im frühen Lebensalter mit fatalen Folgen (32). Viele Länder haben

die E-Zigaretten daher verboten oder lassen den Verkauf lediglich in Apotheken zu, etwa Australien. Vor dem Hintergrund steigender Konsumentenzahlen im Kindes- und Jugendalter fordern die DGP und viele weitere Fachgesellschaften in Deutschland ein Verbot von Aromastoffen sowie von Einwegprodukten zusätzlich zu einer wirksamen Kontrolle und Umsetzung des Jugendschutzes (33).

Eine Pro-Con-Debatte zu E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung ist nach meinem Dafürhalten aus dreierlei Gründen unsäglich: Sie untergräbt 1. den Umstand, dass der Großteil der Fachwelt längst verstanden hat, dass die Theorie der „Tobacco Harm Reduction“ wissenschaftlich nicht haltbar ist und nie gewesen ist, dass die Fortsetzung der Nikotinsucht via E-Zigarette keine Alternative zur vollständigen Entwöhnung sein kann und dass die häufige Realität eines Dual Use gesundheitsschädlicher als alleiniges Rauchen ist; sie unterminiert 2. die Forderung der DGP und vieler weiterer Fachgesellschaften nach einer Finanzierung evidenzbasierter pharmakologischer und nichtpharmakologischer Maßnahmen zur Tabakentwöhnung (33); und sie ignoriert 3. den dramatisch steigenden E-Zigaretten-Gebrauch bei Kindern und Jugendlichen sowie die konstant hohe Raucherprävalenz in Deutschland. Eine Pro-Con-Debatte zum Gebrauch von E-Zigaretten in der Tabakentwöhnung nützt ausschließlich der Tabakindustrie. ■

Der Autor gibt an, Vortragshonorare vom Forum für Medizinische Fortbildung erhalten zu haben, Präsident der DGP und im Vorstand der Deutschen Atemwegsliga zu sein.

STIMMT'S?



Brauchen Champions unphysiologische Eigenschaften?

Matthias Steiner gewann in Peking 2008 als Gewichtheber eine Goldmedaille – obwohl er an einem Typ-1-Diabetes leidet (1). Geht es um sportliche Höchstleistungen bei Erkrankungen, heißt es stets, sie seien *trotz* des Handicaps möglich gewesen, dem eigentlich nicht dafür geschaffenen Körper quasi abgetrotzt worden. Allerdings gibt es auch den umgekehrten Fall: Dass ein Organismus nur deshalb Topleistungen erbringen kann, gerade weil er eine metabolisch-genetische Abweichung mit eigentlich unphysiologischen, nicht der Norm entsprechenden Eigenschaften aufweist.

Der Ultramarathonläufer Dean Karnazes, inzwischen fast 62 Jahre alt, hat im Jahr 2006 die „North Face Endurance 50“ bewältigt: 50 Marathons in 50 US-Staaten an 50 aufeinanderfolgenden Tagen. Er produziere, so lautete das Fazit von den Teams, die ihn untersuchten, beim Laufen außerordentlich wenig Laktat und könne dieses zudem gut ausschleusen (2). Somit sind seine Muskeln stets optimal mit Sauerstoff versorgt und übersäuern nicht (3). Er hatte nach eigenen Angaben noch nie einen Krampf.

Für die Siege des aus Jamaika stammenden 8-fachen Olympiasiegers und Sprintweltmeisters Usain Bolt wird immer wieder die „Geschwindigkeitsgen“-Variante ACTN3-R ins Spiel gebracht. Diese ermöglicht die Bildung des Proteins Actinin in Typ-II-Muskelfasern, das dünne Aktinfilamente für besonders rasche, blitzartige Kontraktionen prädisponiert (4–6). In einer Studie zum genetischen Profil von 300 Sportlern zeigte

sich, dass 95 % der Sprinter mindestens 1 Kopie dieser Genvariante aufwiesen, 50 % sogar 2. Zusätzlich könnte das außergewöhnliche, extrem symmetrische „Jamaika-Knie“ für Bolts Erfolge mit verantwortlich sein (7).

Solche Normvarianten sind es, die Forschende vermuten lassen, dass je nach Sportart und Anforderung – etwa für Schnelligkeit oder Ausdauer – 30–80 % der Leistung genetisch beeinflusst ist (8). Mitunter muss wohl eine Kombination von mehreren Ausnahmefaktoren zusammenkommen. Der Baske Miguel Induráin gewann neben vielen Rennen die Tour de France 1991–1995 5-mal in Folge, obwohl er eigentlich für einen Radprofi zu groß und zu schwer war. Aber seine Lungenkapazität wird (je nach Artikel, den man liest) auf 7,5–8 Liter beziffert (9). Normal sind 2–3 Liter. Sein Herz konnte 7 Liter Blutvolumen pro Minute umwälzen (hier sind 3–4 Liter die Norm), was ihm den niedrigsten jemals gemessenen Ruhepuls von 28 Schlägen pro Minute ermöglichte. Und auch ein Check 14 Jahre nach dem Karriereende bescheinigte ihm noch eine überdurchschnittliche Fitness (10).

Dr. med. Martina Lenzen-Schulte



Literatur
<https://daebl.de/UX91>

Zusatzmaterial Heft 16/2024, zu:

Im Kontext

Leben Vaper gesünder als Raucher?

Immer wieder wird der Konsum von E-Zigaretten als die weniger schädliche Variante des Rauchens und als Möglichkeit des Ausstiegs aus dem Tabakkonsum gelabelt. Es mehren sich jedoch die Hinweise, dass E-Zigaretten ihre eigenen Risiken bergen und der Ausstieg überdies öfter im Doppelkonsum endet.

Literatur

1. Tuisku A, Rahkola M, Nieminen P, et al.: Electronic Cigarettes vs Varenicline for Smoking Cessation in Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 17. Juni 2024; e241822. DOI: 10.1001/jamainternmed.2024.1822.
2. Kotz D, Jackson S, Brown J, et al.: The effectiveness of e-cigarettes for smoking cessation – a comparison with nicotine replacement therapy and no use of evidence-based cessation aids in the German population. *Dtsch Arztebl Int* 2022; 119: 297–301.
3. Chu S, Li X, Zhang D, et al.: Impact of Heating Conventional Cigarettes with a Novel Device on Health-related Biomarkers and Cigarette Use Patterns among Chinese Adult Smokers Unwilling to Quit: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Nicotine Tob Res* 18. Juli 2024: ntae177.
4. Glantz SA, Nguyen N, Oliveira da Silva AL: Population-Based Disease Odds for E-Cigarettes and Dual Use versus Cigarettes. *NEJM Evid März* 2024; 3 (3): EVIDo2300229.
5. Kim YW, Park EJ, Kwak KI, et al.: Association of Electronic Cigarette Use After Conventional Smoking Cessation With Lung Cancer Risk: A Nationwide Cohort Study (abstract). *Am J Respir Crit Care Med* 2024; 209:A3051.
6. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes> (last accessed on 02 August 2024).
7. El-Shahawy O, Shah T, Obisesan OH, et al.: Association of E-Cigarettes With Erectile Dysfunction: The Population Assessment of Tobacco and Health Study. *Am J Prev Med* 2022; 62 (1): 26–38.
8. Daiber A, Kuntic M, Oelze M, et al.: E-cigarette effects on vascular function in animals and humans. *Pflugers Arch* 2023; 475 (7): 783–96.
9. Pincus J, Sandoval V, Dick B, et al.: E-Cigarette-Associated Endothelial Damage: A Potential Mechanism for Erectile Dysfunction. *Sex Med Rev* 2022; 10 (1): 168–73.
10. Internisten im Netz: <https://www.internisten-im-netz.de/aktuelle-meldungen/aktuell/erektionsstoerung-als-vorbote-von-gefaesserkkrankungen.html> (last accessed on 02 August 2024).
11. DKFZ Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle: Band 20 Marketing für E-Zigaretten in Deutschland. 1. Auflage 2024. https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/RoteReihe/Band_20_Marketing_fuer_E-Zigaretten_in_Deutschland.pdf (last accessed on 02 August 2024).
12. Hanewinkel R: Elektronische Zigaretten – Schadensminimierung oder Schadensverlängerung? *Pneumologie* 2023; 77: 233–8.
13. Kraus L, Möckl J, Lochbühler K, et al.: Changes in the Use of Tobacco, Alternative Tobacco Products, and Tobacco Alternatives in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 2022; 119: 535–41.
14. Vidaña-Perez D, Reynales-Shigematsu LM, Antonio-Ochoa E, et al.: The fallacy of science is science: the impact of conflict of interest in vaping articles. *Rev Panam Salud Publica* 2022; 46: e81.
15. Hanewinkel R, Ulbricht S: Beabsichtigte und unbeabsichtigte Wirkungen von E-Zigaretten in klinischen Studien – ein Plädoyer für (mehr) Transparenz. *Pneumologie* 2024: Online ahead of print.
16. Hanewinkel R, Glantz SA: Clinical trial shows that giving smokers free e-cigarettes creates more dual users than switchers or quitters. *EClinicalMedicine* 2024; 68: 102452.
17. Hanewinkel R, Niederberger K, Pedersen A, et al.: E-cigarettes and nicotine abstinence: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur Respir Rev* 2022; 31: 210215.
18. Tattan-Birch H, Brown J, Shahab L, et al.: Trends in vaping and smoking following the rise of disposable e-cigarettes: a repeat cross-sectional study in England between 2016 and 2023. *The Lancet Regional Health – Europe* 2024; 42: 100924.
19. Jackson SE, Tattan-Birch H, Shahab L, et al.: Trends in long term vaping among adults in England, 2013–23: population based study. *BMJ* 2024; 386: e079016.
20. Jackler RK, Halpern-Felsher B: Suggestions to Avoid Perpetuating Tobacco Industry Reduced-Harm Marketing Tropes. *Pediatrics* 2024; 153 (4): e2023064501.
21. Rose JJ, Krishnan-Sarin S, Exi VJ, et al.: Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2023; 148 (8): 703–28.
22. Auer R, Schoeni A, Humair JP, et al.: Electronic Nicotine-Delivery Systems for Smoking Cessation. *N Engl J Med* 2024; 390: 601–10.
23. S3-Leitlinie Rauchen und Tabakabhängigkeit: Screening, Diagnostik und Behandlung AWMF-Registernummer: 076–006 (Stand: 01.01.2021).
24. DEBRA-Studie (2024). <https://www.debra-study.info/> (last accessed on 25 July 2024).
25. Stöver, H: Diversifizierung der Rauchentwöhnungsprogramme – die Rolle der E-Zigarette. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 11. 12. Oktober 2021.
26. Lindson N, Theodoulou A, Ordóñez-Mena JM, Fanshawe TR, Sutton AJ, Livingstone-Banks J, Hajizadeh A, Zhu S, Aveyard P, Freeman SC, Agrawal S, Hartmann-Boyce J: Pharmacological and electronic cigarette interventions for smoking cessation in adults: Component network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013490.pub2>.
27. Hartmann-Boyce J, Butler AR, Theodoulou A, Onakpoya IJ, Hajek P, Bullen C, Rigotti NA, Lindson N: Biomarkers of potential harm in people switching from smoking tobacco to exclusive e-cigarette use, dual use or abstinence: Secondary analysis of Cochrane systematic review of trials of e-cigarettes for smoking cessation. *Addiction* 2022. <https://doi.org/10.1111/add.16063>.
28. Yayan J, Franke KJ, Biancosino C, Rasche K: Comparative systematic review on the safety of e-cigarettes and conventional cigarettes. *Food and Chemical Toxicology* 2024; 185: 114507. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2024.114507>.
29. Baloguz B, Harker R: The smokefree 2030 ambition for England. House of Commons Library Research Briefing. Published 16. Oktober 2023. <https://www.ukparliament.uk/commons-library/research-briefing/the-smokefree-2030-ambition-for-england> (last accessed on 02 August 2024).
30. Bundesgesundheitsblatt: Tabak Harm Reduction: Die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels in der deutschen Tabakkontrollpolitik. *Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2024; 67: 956–61.
31. Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP): Empfeh-

- lungen zum Umgang mit der elektronischen Zigarette (E-Zigarette). *Pneumologie* 2022; 76 (07): 473–8.
32. Rupp A, Sommer N, Andreas S, et al.: Medizinische Fachgesellschaften fordern ein Verbot von Aromen in E-Zigaretten – Ein Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP). *Pneumologie* 2024; 78 (5): 320–4.
33. Raspe M, Bals R, Bölükbas S, et al.: Tabakentwöhnung bei hospitalisierten Patienten:innen – Stationär einleiten, ambulant fortführen – Ein Positionspapier der Task Force Tabakentwöhnung der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP). *Pneumologie* 2023; 77 (6): 341–9.