



e-Zigarette: Studien zu klinischen Endpunkten belegen Nutzen bei Rauchern

Die Verwendung von e-Zigaretten und Tabakerhitzern gewinnt weltweit an Bedeutung. Dabei gibt es scharfe Grenzen zwischen Befürwortern und Gegnern, die eher an Glaubenskriege erinnern als an eine wissenschaftliche Auseinandersetzung.

Selektive Wahrnehmung benachteiligt die e-Zigarette

Eine aktuelle Studie der Universität Mainz mit 20 gesunden Rauchern im Alter von 34 ± 10 Jahren zeigt akute Effekte 15 Minuten nach dem Konsum einer nikotinhaltigen e-Zigarette auf die Gefäßfunktion. Diese verschlechtert sich. Es fehlt allerdings eine Kontrollgruppe und es fehlen Langzeitbeobachtungen. Eine aktuelle Studie der Universität Dundee, Schottland, mit 114 Rauchern im Alter von 40 – 53 Jahren, die mindestens seit 2 Jahren rauchen, vergleicht in 3 getrennten Gruppen, die zufällig eingeteilt wurden entweder Papierzigaretten, E-Zigaretten oder nikotinfreie e-Zigaretten zu konsumieren, den Effekt auf die Gefäßfunktion. Die Studie zeigt, dass sich die Gefäßfunktion innerhalb eines Monats nach dem Wechsel von einer Tabakzigarette auf eine e-Zigarette signifikant verbessert. Dabei war es egal, ob e-Zigaretten mit Nikotin oder ohne Nikotin verwendet wurden. Die selektive Wahrnehmung schlechter Ergebnisse führt dazu, dass die Studie aus Mainz in der Deutschen Presse vielfältig wiedergegeben und als das Ende der e-Zigarette angesehen wurde. Dabei zeigt die Studie doch nur Akuteffekte des Nikotins, wie sie auch bei Genuss eines Nikotinkaugummi auftreten und wie sie schon 1988 von Kollegen aus Zürich gezeigt worden waren. Die viel bessere Studie aus Dundee wird dem Leser jedoch kaum präsentiert. Dabei versucht sie doch, die Fragen zum Nutzen eines langfristigen Wechsels von Raucher klassischer Verbrennungszigaretten auf e-Zigaretten zu beantworten. Sie führt sogar zwei Kontrollgruppen mit und müsste mit ihren positiven Ergebnissen den verbrennungsfreien Alternativen zur Papierzigarette zum Durchbruch verhelfen. In der Medizin wird immer nach Evidenz gefragt. Hier liegt sie vor, doch die selektive Berichterstattung in Deutschland führt dazu, dass sie nicht wahrgenommen wird.

Internationale Gesichtspunkte

Mit den positiven Ergebnissen zum gesundheitlichen Nutzen von e-Zigaretten für Raucher steht die Studie aus Dundee nicht alleine dar. So publizierten Kollegen der Universität Catania (Italien) zusammen mit englischen Kollegen bereits 2018, dass bei 22 COPD Patienten, die vollständig auf eine e-Zigarette wechselten, im Vergleich zu 22 COPD Patienten, die nicht vollständig umstiegen, sich zwar die Lungenfunktion nicht besserte, aber die vollständig-Umsteiger innerhalb von drei Jahren signifikant weniger Exazerbation hatten, ein bessere Leistungsfähigkeit im 6-Minuten-Gehtest aufwiesen und auch weniger klinisch Symptome wie Husten und Schlafstörungen hatten. Eine amerikanische Studie des National Health Interview Surveys (NHIS) mit 33.028 Teilnehmern in 2016 und 26.742 in 2017 berichtet im September 2019, dass der Gebrauch einer e-Zigarette im Gegensatz zum Rauchen von herkömmlichen Zigaretten, Hypertonus, Hypercholesterolinämie, Diabetes und im Alter das Risiko für einen Myokardinfarkt innerhalb eines Jahres nicht erhöht. International wird der

Wert der Mainzer Studie daher skeptisch gesehen. So schreibt Peter Hajek, Director of the Tobacco Dependence Research Unit, Queen Mary University of London: *„Die Autoren haben zwei Effekte festgestellt. Nikotin aus e-Zigaretten erzeugte bei menschlichen Rauchern eine typische akute stimulierende Wirkung, wie sie auch nach dem Kaffeetrinken beobachtet wird, die an sich keine Gefahr signalisiert. In Mäusen und Gewebeproben wirkte Acrolein, eine Chemikalie, die beim Frittieren von E-Liquids entstehen kann, schädlich. Dies ist jedoch für Menschen nicht relevant. Beim Erhitzen von E-Liquids entsteht diese Chemikalie, dies erzeugt jedoch auch einen abstoßenden Geschmack, den Dampfer meiden. Menschliche Dampfer haben einen Acroleinspiegel, der ähnlich wie bei Nichtrauchern und viel niedriger ist als bei Rauchern.“*

Wirtschaftliche Interessen?

Wichtig ist bei wissenschaftlichen Studien auch immer die Frage, wer die Studie denn finanziert hat. So steht in der Publikation der schottischen Studie, dass sie von der British Heart Foundation gesponsort wurde. Genauso eine Förderung durch eine unabhängige Einrichtung würde man sich auch für Deutschland wünschen. Leider wird in der Mainzer Studie, neben der Mainzer Herzstiftung, die Boehringer Ingelheim Stiftung als Sponsor genannt, deren Vorstand von der Firma Boehringer Ingelheim Pharma GmbH besetzt ist. Schon im August dieses Jahres gab es hierzu einen interessanten Artikel im Spiegel mit dem Titel „Ausstieg aus Tabaksucht - Wie Pharmakonzerne gegen die E-Zigarette vorgehen“ von Manfred Dworschak. Auch Boehringer Ingelheim Pharma GmbH könnte ein Interesse daran haben, dass die positiven Ergebnisse der e-Zigarette für COPD-Patienten von Polosa und Kollegen von der Universität Catania in Deutschland kein Gehör finden.

Rauchen ist schädlich und Nichtrauchen stellt die beste Alternative dar. Jugendliche müssen vor dem Konsum aller Rauchwaren oder Tabakwaren, einschließlich Shisha, geschützt werden. Aber das deutsche Gesundheitssystem, das viel Geld in die Behandlung von gefäß-, lungen- und tumorerkrankten aktiven Rauchern steckt, braucht eine ehrliche Auseinandersetzung mit den möglichen Vorteilen der Risikoreduktion durch verbrennungsfreie Alternativen. Dies sollten alle, die über dieses Thema berichten, berücksichtigen. Dann wäre ein erster Schritt getan.

Quellen:

Michel C, Hasenfratz M, Nil R, Bättig K. Cardiovascular, electrocortical, and behavioral effects of nicotine chewing gum. *Klin Wochenschr.* 1988;66 Suppl 11:72-9.

Farsalinos KE, Polosa R, Cibella F, Niaura R. Is e-cigarette use associated with coronary heart disease and myocardial infarction? Insights from the 2016 and 2017 National Health Interview Surveys. *Thorax*. 2019 Sep 27;10:2040622319877741.

Polosa R, Morjaria JB, Prosperini U, Russo C, Pennisi A, Puleo R, Caruso m, Caponnetto P. Health effects in COPD smokers who switch to electronic cigarettes: a retrospective-prospective 3-year follow-up. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018; 13: 2533–2542.

George J, Hussain M, Vadiveloo T, Ireland S, Hopkinson P, Struthers AD, Donnan PT, Khan F, Lang CC. Cardiovascular Effects of Switching From Tobacco Cigarettes to Electronic Cigarettes. *JACC* <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.09.067>