

Schlechte Nachricht für E-Zigaretten-Fans

Eine kleine Studie mit Biomaterial zeigt, dass E-Zigaretten nicht weniger Entzündungsreaktionen hervorrufen als traditionelle Glimmstängel.



— Forscher aus den USA untersuchten das mittels vernebelter Salzlösung induzierte Sputum von 15 E-Zigaretten-, 14 Tabak- und 15 Nichtrauchern.

In einer quantitativen Proteinanalyse ermittelten sie u. a. die Konzentration der Schleimstoffe Mucin 5AC und 5B sowie der sogenannten neutrophilen extrazellulären Fallen (NET). Dabei handelt es sich um Netzwerke extrazellulärer Fasern, die Pathogene binden. Sie werden von Neutrophilen gebildet, wenn diese Bakterien, Pilzen oder anderen inflammatorischen Stimuli ausgesetzt sind. NET setzen einen antimikrobiellen Prozess in Gang, der bei chronischen inflammatorischen Lungenerkrankungen wie der cystischen Fibrose nachgewiesen werden kann.

Im Sputum von Tabak- und E-Zigaretten-Rauchern waren die Konzentrationen von solchen Proteinen erhöht, die auf oxidativen Stress hindeuten. Das gleiche galt für Elastase und Proteinasen, wie sie bei COPD-Patienten gefunden werden. Auch eine erhöhte Konzentration von Mucin 5AC wurde in beiden Rauchergruppen festgestellt. Bei E-Zigaretten-Rauchern wurden signifikant mehr NET gefunden, obwohl die Neutrophilen in ihrem Blut nicht vermehrt waren.

▪ Reidel B, Radicioni G, Clapp P et al. E-cigarette use causes a unique innate immune response in the lung involving increased neutrophilic activation and altered mucin secretion. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018;197:492–501

KOMMENTAR

Es gibt schon einige Daten über die Schädlichkeit von E-Zigaretten – aber bisher wenige, die biologisches Material von Probanden untersuchten. Die vorliegende Studie ist klein, und einige E-Zigaretten-Raucher griffen zwischendurch auch zu normalen Zigaretten. Trotzdem wird deutlich, dass auch bei E-Zigaretten-Rauchern vermehrt Zeichen für oxidativen Stress und die Aktivierung von Entzündungsreaktionen in der Lunge und im Organismus vorliegen. Das steht im Einklang mit der bisherigen Erkenntnis, dass E-Zigaretten nicht so harmlos sind, wie es die Tabakindustrie gerne hätte und bewirbt. Die Folgen eines langjährigen Gebrauchs werden wir erst zukünftig sehen. Ärzte sollten weiter aktiv bleiben und vor dem Gebrauch von E-Zigaretten warnen. Gerade für junge Menschen sind sie heute oft der erste Kontakt mit Nikotin. Der Weg zur normalen Zigarette ist dann nicht mehr weit. ■

Prof. Dr. med. J. Bargon

Hier steht eine Anzeige.

 Springer