Klinische Charakterisierung der Lungenschädigung durch E-Zigaretten

Zou RH et al. Clinical Characterization of E-cigarette, or Vaping, Product Use Associated Lung Injury. AJRCCM 2020; doi:10.1164/rccm.202001-0079LE

Die auch als EVALI (E-cigarette, or Vaping, Product Use Associated Lung Injury) bezeichneten Auswirkungen von E-Zigaretten auf die Lunge werden in den USA zunehmend und mit Sorge beobachtet. Trotz forcierter Präventionsstrategien präsentieren sich Betroffene, die teilweise intensivmedizinisch behandelt und maschinell beatmet werden müssen. Die Arbeitsgruppe um Zou beschreibt 36 Fälle, die in der Klinik von Juli bis Dezember 2019 vorkamen.

Die Patienten waren mit einem Durchschnittsalter von 21 Jahren überwiegend sehr jung, 78 % Männer und 81 % Weiße. Alle hatten bis wenige Tage vor der Untersuchung elektronische Zigaretten verdampft. Die Patienten präsentierten sich überwiegend mit leichtem Fieber und einer Leukozytose. 64 % erhielten bei der Aufnahme Sauerstoff, und bei 20 % war eine maschinelle Beatmung notwendig.

Die diagnostische Abklärung erfolgte mit bildgebenden, laborchemischen und mikrobiologischen Untersuchungen sowie bei einem geringen Teil mit einer Lungenfunktionsprüfung. 29 Erkrankte erhielten eine Computertomografie. In 97 % dieser Fälle fand sich eine diffuse Atemwegserkrankung, meistens mit multilobaren Milchglasverschattungen. Fast die Hälfte der Patienten absolvierte ein Drogenscreening, wobei in 88 % der Fälle Tetrahydrocannabinol (THC) nachweisbar war. 6 % wiesen positive respiratorische Viren auf und 8 % positive Sputum- oder Urinkulturen.

Die Behandlung erfolgte häufig mit Antibiotika (78 %) und Kortikosteroiden (72 %), wobei die Behandlungsdauer mit 1 – 51 Tagen stark variierte. Die mediane Dosis betrug 46 mg Prednisonäquivalent. Krankheitsassoziierte Todesfälle kamen nicht vor. 3 vormals gesunde Personen erhielten eine Spirometrie, die eine leicht bis mäßig eingeschränkte Lungenfunktion ergab (FVC 0,82/FEV_1 56 %/prozentuale FVC 68 %/DLco 25 %). Bei 1 Betroffenen mit zystischer Fibrose bestanden keine wesentlichen Änderungen zu Vorbefunden.

Nur etwa die Hälfte der entlassenen Patienten bekam die empfohlene Kontrolluntersuchung in ≤ 48 Stunden. Verglichen mit der allgemeinen Wiederaufnahmerate von 2,7 % ergab sich für EVALI-Patienten eine gesteigerte Häufigkeit. 8 % wurden wegen erneuter Atemwegsbeschwerden innerhalb von 3 Tagen nach der Entlassung wieder vorstellig.

FAZIT

Insgesamt wiesen die Symptome und Verläufe eine erhebliche Heterogenität auf, deren Determinanten unklar sind. Die Relevanz von Vitamin-E-Acetat in den E-Zigaretten und von THC bleibe offen, so die Autoren. Die nächsten Schritte müssten molekulare Ziele im Serum und in der bronchoalveolären Lavage der Erkrankten identifizieren, die ein „clinical phenotyping“ als Leitschnur für die Diagnose und das Management ermöglichen. Für gleichzeitig bestehende Infektionen müsste festgelegt werden, welche Untersuchungen erfolgen und wann antibiotisch behandelt werden soll.

Dr. Susanne Krome, Melle

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.