

Oropharynxkarzinomrisiko

HPV-Antikörper liefert frühzeitigen Hinweis

Eine Infektion mit dem humanen Papillomavirus (HPV), vornehmlich mit HPV 16, wird auch im Zusammenhang mit Oropharynx Tumoren diskutiert. Aimée R. Kreimer und Kollegen untersuchten, ob sich spezifische Antikörper gegen das Virus im Serum von Probanden nachweisen lassen, schon bevor sie erkranken. Herangezogen wurden dafür Serumproben aus der EPIC (European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition Cohort)-Studie. Zwischen 1992 und 2000 waren mehr als 520.000 Probanden in die Studie aufgenommen worden. Analysiert wurden die Antikörper gegen die onkogenen HPV-Proteine E6 und E7 sowie die gegen die Regulatorproteine E1, E2 und E4. Im Studienverlauf erkrankten 638 Teilnehmer an einem Kopf-Hals-Tumor (darunter Kehlkopfkrebs: 247, Mundhöhlenkrebs: 180, Oropharynxkarzinom: 135). Bei 300 Teilnehmern entwickelte sich ein Tumor in der Speiseröhre.

Das auffallendste Ergebnis: 34,8 % der Patienten mit Oropharynxkarzinom wa-

ren seropositiv für HPV-16-E6, in der Kontrollgruppe ohne Krebs waren es nur 0,6 % (Ausnahme: Hautkrebs außer Melanom). Dies entspricht einer sehr hohen adjustierten Odds Ratio von 274 (95 %-Konfidenzintervall [95 %-KI] 110–681). Für Krebs der Mundhöhle, des Kehlkopfes oder des Ösophagus erhöhte HPV 16 dagegen das Risiko nicht.

Das Oropharynxkarzinom-Risiko bei den seropositiven Teilnehmern war unabhängig von der Zeitspanne zwischen Abgabe der Blutprobe und Krebsdiagnose erhöht. Im Median waren die Blutproben sechs Jahre vor der Diagnose genommen worden. Der längste Zeitraum zwischen Probennahme und Krebsdiagnose waren zwölf Jahre. In der EPIC-Studie betrug damit das 10-Jahres-Risiko für ein Oropharynxkarzinom bei seropositiven Frauen, die nie geraucht hatten, 7 %, bei den Männern 23 %.

Zudem entdeckten die Wissenschaftler bei der Auswertung, dass seropositive Teilnehmer mit einem Oropharynx-



© Michael Taylor / Shutterstock.com

HPV-Infektion: Höheres Risiko, aber bessere Prognose für Patienten mit Oropharynxkarzinomen.

karzinom offenbar eine bessere Prognose haben. Denn die 5-Jahres-Überlebensrate betrug bei seronegativen Krebskranken 58 %, bei seropositiven Erkrankten dagegen 84 %. Das entspricht einer Hazard Ratio von 0,30 (95 %-KI 0,13–0,67; $p = 0,003$). Das Risiko, fünf Jahre nach Diagnose zu sterben, war demnach bei den Patienten mit positivem Antikörpertest um etwa 70 % verringert.

Peter Leiner

Kreimer AR et al. Evaluation of Human Papillomavirus Antibodies and Risk of Subsequent Head and Neck Cancer. *J Clin Oncol.* 2013;31(21):2708-15.

Aktuelle Untersuchung zu Umweltverschmutzung

Assoziation zwischen Feinstaub mit Lungenkrebsinzidenz

Bestimmte Feinstaubkonzentrationen mit einem maximalen Partikeldurchmesser von $10 \mu\text{m}$ (PM_{10}) oder $2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$) sind mit einem erhöhten Risiko für Adenokarzinome der Lunge assozii-

ert. Das lassen die Ergebnisse einer Metaanalyse von 17 Studien vermuten. Ein Zusammenhang mit Stickoxiden wurde nicht beobachtet.

An den Studien nahmen fast 313.000 Menschen aus zwölf unterschiedlich dicht besiedelten Regionen Europas teil. Die Messungen erfolgten zwischen Oktober 2008 und April 2011. Der Wert liegt für den statistischen Parameter „Personenjahre unter Risiko“ bei mehr als vier Millionen. Insgesamt 2.095 Studienteilnehmer erkrankten im mittleren Studienzeitraum von knapp 13 Jahren an einem Primärtumor der Bronchien oder der Lunge.

Die Auswertung aller Studien ergab eine Hazard Ratio (HR) für PM_{10} pro im Mittel $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ von 1,22 (95 %-Konfidenzintervall [95 %-KI] 1,03–1,45). Das entspricht einer Steigerung des relativen Risikos für Lungenkrebs, im Wesentli-

chen Adenokarzinome, um 22 % im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Feinstaubbelastung. Die HR für die kleineren $\text{PM}_{2,5}$ -Feinstaubteilchen pro im Mittel $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ betrug 1,18 (95 %-KI 0,96–1,46). Beide Werte sind damit niedriger als die einer deutschen Studie von 2012, die eine PM_{10} -HR von 1,84 (95 %-KI 1,23–2,74) pro $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ergeben hatte (Heinrich J et al. *Occup Environ Med* 2012;70(3):179–186). Die HR für $\text{PM}_{2,5}$ war nicht ermittelt worden. Zum Vergleich: Das relative Risiko für Lungenkrebs im Zusammenhang mit Rauchen beträgt bei einem Mann 23,3 und bei einer Frau 12,7.

Peter Leiner

Raaschou-Nielsen O et al. Air pollution and lung cancer incidence in 17 European cohorts: prospective analyses from the European Study of Cohorts for Air Pollution Effects (ESCAPE). *Lancet Oncol.* 2013;14(9):813-22.



© Jean-Paul Bounine / Fotolia.com

Feinstaubquellen: Straßenverkehr, Industrieanlagen, häusliche Heizanlagen.