

Silikose

Grenzwert gesucht

— Die Silikose – eine besondere Form der Pneumonie – zählt zu den ältesten durch Arbeit erworbenen Erkrankungen. Dabei gelangt silikogener (quarzhaltiger) Staub in die Lungen und verursacht fibrotische Veränderungen. Betroffen sind Menschen, die beispielsweise beim Erzabbau, beim Verarbeiten von Gestein, in der Porzellanindustrie oder auch in der Landwirtschaft tätig sind. Durch präventive Maßnahmen sind die Silikosen in Deutschland stark zurückgegangen, dennoch ist bisher noch kein gesundheitsbasierter Grenzwert ermittelt worden, der vor einer Silikose schützt. Auch der Zusammenhang zwischen Quarzexposition, Silikose und Lungenkrebs ist noch nicht gänzlich geklärt. Diesen Fragen nahmen sich nun Wissenschaftler der Environ International Corporation, USA, an [Mundt KA et al. J Occup Environ Med 2011; 53: 282–9]. Sie untersuchten die Expositions-Risiko-Beziehung von



© Zelenskaya / shutterstock.com

mehr als 16.400 Porzellanarbeitern in Deutschland, die zwischen 1985 und 1987 an einem präventiven medizinischen Screeningprogramm teilgenommen hatten.

In diesem Kollektiv traten bis Ende des Jahres 2005 insgesamt 40 Silikosen und 94 bösartige Lungentumoren auf. Ein Zusammenhang zwischen Quarzexposition und Lungenkrebs konnte nicht festgestellt werden. Bei einer durchschnittlichen Quarzexposition von mehr als $0,15 \text{ mg/m}^3$ zeigte sich allerdings ein signifikant erhöhtes Silikoserisiko. Ein wichtiges Ergebnis, das zur aktuellen Grenzwertfestsetzung – derzeit ist der bis 2005 geltende Wert von $0,15 \text{ mg/m}^3$ ausgesetzt – genutzt werden kann.

mwe

Nickelallergie

Berufsrisiko nicht nur für Kassierer



© istock

— Nicht nur Galvaniseure und Kassierer haben so viel Nickel auf ihren Händen, dass die für Allergiker kritische Konzentration häufig überschritten wird: Bei Verkäufern, Gastronomen und sogar bei Büroangestellten wird eine ähnlich hohe Nickelbelastung erreicht. Das hat eine aktuelle britische Studie gezeigt [Gawkrodger DJ et al. Br J Dermatol 2012; 166: 82–7].

Dermatologen und Chemiker der Universität von Sheffield, United Kingdom, haben die Rolle von Nickel als Kontaktallergen im beruflichen Umfeld untersucht. Dazu haben sie bei jeweils fünf Angehörigen verschiedener Berufsgruppen die Nickelkonzentration auf der Haut gemessen. Erwartungsgemäß waren die Hände von Galvanisierern am stärksten mit Nickel belastet (im Mittel $1,82 \mu\text{g/cm}^2$). Danach folgten Kassierer, Verkäufer, Gastronomen und Büroangestellte. Bei ihnen allen betrug die Nickelkonzentrationen mehr als $0,035 \mu\text{g/cm}^2$ – ein Wert, bei dem jeder fünfte Nickelallergiker mit einer Dermatitis reagiert. Die Nickelkonzentration auf der Haut, die erforderlich ist, um bei einmaliger Exposition eine Kontaktallergie auszulösen, wurde in der britischen Studie ebenfalls ermittelt. Die minimal notwendige Konzentration beträgt demnach $5 \mu\text{g/cm}^2$. Bei höheren Konzentrationen kam es zu einem dosisabhängigen Anstieg der Kontaktallergien.

Dr. Beate Schumacher

Chronische Rhinosinusitis

Das Alter macht den Unterschied



© tabato / imagesource.com

— Gibt es zwischen älteren und jüngeren Patienten mit chronischer Rhinosinusitis Unterschiede hinsichtlich der Mechanismen, die die Entzündung hervorrufen? Ein Wissenschaftlerteam aus Chicago ist dieser Frage nachgegangen [Cho SH et al. J Allergy Clin Immunol 2012; 129: 858–60.e2]. Zunächst wurde die Schwere der Erkrankung ermittelt – mit Hilfe des „Lund-MacKay-Sinus-CT-Scoring-Systems“. Es zeigte sich, dass die Senioren (60–77 Jahre) trotz höherer Werte bei der CT-Untersuchung und mehr Nasenpolypen einen niedrigeren ECP-Level („eosinophil cationic protein“) hatten als die jüngeren Probanden (16–59 Jahre). Außerdem hatte sich der Calprotectin-Level (S100A8/A9) bei den älteren Patienten signifikant verringert. Aus diesen Ergebnissen folgern die Studienautoren, dass im Alter bei der Pathogenese der chronischen Rhinosinusitis nach wie vor die Dysfunktion der epithelialen Barriere eine wichtige Rolle spielt, während die eosinophile Entzündung mit zunehmendem Alter der Patienten nachlässt

mwe