

die Exposition zu obstruktiven Atemwegsbeschwerden führt, die hauptsächlich die kleinen Atemwege betreffen.

In einer Sitzung, bei der es unter anderem um die Diagnostik von Berufsasthma ging, wurde in einem britischen Beitrag der Vergleich serieller Peak Expiratory Flow (PEF)-Messungen bei der Arbeit und zu Hause mit den Ergebnissen von bronchialen Provokationstests im Labor vorgestellt. In den meisten Fällen, bei denen im Provokationstest im Labor nicht die positiven PEF-Messungen am Arbeitsplatz reproduziert werden konnten,

wurden entweder nicht die richtigen Testsubstanzen eingesetzt oder sie waren für den Provokationstest nicht entsprechend aufzubereiten. In dieser Sitzung referierte Vera van Kampen aus dem IPA über die diagnostische Wertigkeit des exhalieren Stickstoffmonoxids vor und nach dem arbeitsplatzbezogenen Inhalationstest bei Personen mit Verdacht auf Berufsasthma.

Autorin:
Dr. Vera van Kampen
IPA

15. Internationaler Kongress der Toxikologie

Dirk Pallapies

Die International Union of Toxicology (IUTOX) und die US-amerikanische Society of Toxicology (SOT) haben gemeinsam vom 15. bis 18. Juli 2019 den 15. Internationalen Kongress der Toxikologie (ICT) in Honolulu ausgerichtet. Die rund 1000 Teilnehmenden kamen aus den USA, Japan, China und Südkorea und verschiedenen europäischen Staaten. Neue Forschungsergebnisse und -ansätze wurden in vier Keynote Lectures, 20 Symposien, acht sogenannten Platform Sessions und 660 Postern vorgestellt.

Toxikologische Bewertungen müssen Daten aus verschiedenen Versuchsansätzen im Blick haben

Bereits in der ersten Keynote Lecture wies Linda Birnbaum darauf hin, wie wichtig es ist, bei der toxikologischen Bewertung von Chemikalien sowohl Human- und Tier- als auch mechanistische Daten integriert zu analysieren. Bei der Verwendung von Inzuchtstämmen muss insbesondere berücksichtigt werden, dass sich die toxikologischen Daten verschiedener Inzuchtstämme einer Spezies um mehrere Größenordnungen voneinander unterscheiden können. Deshalb sollten möglichst Tiere verschiedener Stämme in den Experimenten verwendet werden, damit die Bewertung nicht auf einem besonders sensiblen beziehungsweise unsensiblen Stamm basiert.

Peter Warner stellte die Fortschritte vor, die die Gates Foundation mit ihren Kooperationspartnern bei der Bekämpfung von Tuberkulose und Malaria erzielt hat. Christopher Austin präsentierte die verschiedenen Stadien der Translation von den ersten Laborexperimenten bis hin zur klinischen Anwendung am Beispiel von Medikamenten insbesondere für seltene Erkrankungen. In einem Streitgespräch ging es um die Frage „Sind im Kontext der Risiko-Bewertung die bisherigen Ansätze so gut, dass mechanistische Daten über andere dominieren sollten?“ Kate Guyton von der International Agency on Research of Cancer unterstützte die Position, dass mechanistische Daten vor allem berücksichtigt werden sollten. Maurice Whelan vom EU-Joint Research Centre vertrat hingegen die Position, dass konventionelle toxikologische/epidemiologische Daten gegenwärtig weiter die primäre Rolle spielen sollten. Letztere Position wurde von der Mehrheit der Anwesenden geteilt.

Weitere Beiträge beschäftigten sich mit der Charakterisierung von Entzündungsmarkern in der Lunge, die durch Nanomaterialien induziert wurden. Außerdem wurde ein dreidimensionales Lungenzell-Modell in einem Aerosol-Expositions-System mit Bariumsulfat-Nanopartikeln präsentiert. Mehrere Beiträge hatten die zehn Schlüsselcharakteristiken eines Kanzerogens im Fokus. Dazu gehören die Gentoxizität, die Induktion von oxidativem Stress oder chronischer Entzündung, aufbauend auf der Publikation von Smith et al. (Env. Health Perspect. 124: 713, 2016). Auch die Risikobewertung von Chrom (VI) im Trinkwasser und im beruflichen Bereich war Gegenstand verschiedener Präsentationen. Dabei diskutierte Deborah Proctor, inwiefern die Aufdeckung des Wirkungsmechanismus von Chrom(VI) für die Extrapolation von Expositions-Wirkungs-Beziehungen in den Niedrigdosisbereich relevant ist. Für inhalative Belastungen, wie sie beruflich üblich sind, würde sie aktuell noch lineare Extrapolationen bevorzugen.

Autor:
Dr. Dirk Pallapies
IPA

INFO

Der nächste internationale Kongress der Toxikologie findet vom 18. bis 22.9.2022 in Maastricht statt. Weitere Informationen unter: www.ict2022.com