



Anzahlen und Überschneidungen der positiven Tumormarkerbefunde



aus der forschung 08 2 0 0 7

## Früherkennung mit Markern

Das Berufsgenossenschaftliche Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA) und die Universität Tübingen prüfen die Eignung von Tumormarkern im Urin.

Jährlich erkranken in Deutschland etwa 24.750 Menschen an Harnblasenkrebs. Ein Risikofaktor kann unter anderem die berufliche Belastung gegenüber aromatischen Aminen sein. Als Berufskrankheit wird diese Erkrankung der BK 1301 (Schleimhautveränderungen, Krebs oder andere Neubildungen der Harnwege durch aromatische Amine) zugeordnet, von der die Berufsgenossenschaften zwischen 1978 und 2003 insgesamt 1.211 Fälle entschädigt haben.

Das mittlere Erkrankungsalter beträgt bei Männern 70 und bei Frauen 72 Jahre. Die Latenzzeit kann Jahrzehnte betragen. Obwohl sich die Überlebensrate seit den 1970er Jahren deutlich verbessert hat, ist das rechtzeitige Erkennen von Harnblasenkrebs entscheidend für eine erfolgreiche Therapie. Die Diagnosestellung eines höheren Anteils von Tumoren in einem kurativen Stadium könnte zu einer Senkung der Blasenkrebs-Sterblichkeit führen. Das BGFA untersucht in dem Verbundprojekt UroScreen einen neuen molekularen Marker im Urin von ehemals exponierten Beschäftigten, um dessen Eignung zur Früherkennung zu evaluieren. Es wird geprüft, ob einzelne oder kombinierte Tumormarker sensitiven und spezifischen Harnblasenkrebs erkennen können als bisher eingesetzte Befundkombinationen.

Die bis 2010 laufende Studie wird im Rahmen nachgehender arbeitsmedizinischer Untersuchungen durchgeführt. Diese erfolgen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 33 „Aromatische Nitro- oder Aminverbindungen“. Rund 1.400 ehemalige Chemiewerker, die dem Organisationsdienst für nachgehende Untersuchungen (ODIN) bei der BG Chemie gemeldet und die gegenüber kreberzeugenden aromatischen Aminen exponiert waren, werden jährlich zu einer Untersuchung bei der

BASF AG beziehungsweise der Bayer Industry Services GmbH eingeladen. Ihre Urinproben werden in zwei wissenschaftlichen Instituten untersucht: Das BGFA bestimmt den neuen Marker Survivin (Apoptosemarker) und führt die Auswertung des Gesamtprojektes durch, die Klinik für Urologie der Universität Tübingen die Zytologie sowie die Bestimmung der Marker Nukleäres Matrixprotein 22 (NMP22) und UroVysion (chromosomale Aberrationen).

Bisher liegen von den Teilnehmern rund 3.000 Proben vor. Unter den bislang ausgewerteten Probanden hatten 138 Personen (9,8 %) positive Testergebnisse, davon war der NMP22-Test bei 78 Teilnehmern (5,5 %), Survivin bei 43 Teilnehmern (3 %), UroVysion bei 14 Teilnehmern (1 %) und Zytologie bei drei Teilnehmern (0,2 %) positiv. Bei acht Teilnehmern gab es Befundüberschneidungen zwischen den Tests.

Erste Ergebnisse weisen deutlich darauf hin, dass ein Multimarker-Panel zu einer spezifischeren Früherkennung von Harnblasenkrebs führt: Sechs Karzinome wurden durch positive Marker entdeckt, drei Karzinome waren im Zwischenintervall aufgetreten und zeigten zuvor negative Marker. Nach Abschluss der Untersuchungen werden die Ergebnisse auch an dieser Stelle veröffentlicht. ■

### ARBEIT UND GESUNDHEIT | Experte

Für die UroScreen-Studiengruppe: Thomas Brüning, Georg Johnen, Arnulf Stenzl\*), Beate Pesch, E-Mail: pesch@bgfa.de, Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA), Institut der Ruhr-Universität  
\*) Klinik für Urologie, Eberhard-Karls-Universität Tübingen