

R. Merget  
G. Johnen  
B. Pesch  
T. Brüning

## Bronchialkarzinom-Screening *revisited* – Kämmen wir Giraffen?

*Lung Cancer Screening Revisited – Are we Merely Combing a Giraffe?*

„Giraffenkämmen“ wurde in einer kürzlichen „Editor's Note“ zur Geschichte des Asbestverbots in Frankreich und Deutschland synonym mit „unnützer Verschwendung“ gebraucht [1]. Die Autoren geißeln darin die halbherzigen Bemühungen der Politik zur Primärprävention asbestinduzierter Karzinome. Die Forderungen nach verstärkten Bemühungen zur Einschränkung des Zigarettenrauchens – seit 1950 als Hauptursache von Lungenkrebs bekannt – erinnerten uns ans Giraffenkämmen, deshalb – die Autoren mögen es uns verzeihen – haben wir dieses Bild aufgegriffen. Hunderttausende Zigarettenautomaten hängen bundesweit zugänglich für jedermann und jedes Kind – denn sie hängen greifbar niedrig. Die Überlebenschancen sind nach einer Lungenkrebsdiagnose auch heute noch gering, die Diagnose wird in der Regel erst im Spätstadium gestellt. Hilft uns hier eine bessere Sekundärprävention?

Vor vier Jahren haben wir uns skeptisch geäußert [2]. Nowak u. Mitarb. stellen in ihrer Übersichtsarbeit die neuen Entwicklungen des Instrumentariums ausführlich dar [3]. Was hat sich geändert seit 2001? Es wurden inzwischen umfangreiche randomisierte, kontrollierte Studien (ohne deutsche Beteiligung) aufgelegt. Ein belastbares Ergebnis wird erst in vielen Jahren verfügbar sein. Was sollen wir zwischenzeitlich tun, insbesondere mit den Kollektiven, die beruflich gegenüber Asbest (oder Quarz) langjährig belastet waren? Unsere Antwort: Wir wissen es nicht. Welche Methoden sind geeignet: low-dose-Computertomographie, Sputumzytologie, Bestimmung von molekularen Tumormarkern oder gar invasive Verfahren wie Fluoreszenz-bronchoskopie?

Unser Wissen über die Mechanismen der Krebsentstehung ist durch die neuen molekular-biologischen Methoden, z. B. durch „FISH & CHIPS“ (Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung und DNA-Chipanalyse) rapide gewachsen. Sie erlauben nicht nur neue Therapieansätze [4], sondern bieten möglicherweise auch Instrumente für die Früherkennung. So wurden Testsysteme entwickelt, die Marker für typische Prozesse der Krebsentstehung detektieren. Ein solches Testsystem ist gerade für das Mesotheliom entwickelt worden [5]. Es ist notwendig, die prädiktiven Eigenschaften dieser Marker in großen Kollektiven wissenschaftlich zu prüfen. Die Hoffnungen sollten jedoch nicht zu hoch gesetzt werden, da ein einzelner molekularer Marker selten ausreichend spezifisch und sensitiv ist. Andererseits konnte für *Panels* bestehend aus Kombinationen von mehreren Tumormarkern eine Steigerung der Sensitivität nachgewiesen werden [6]. Unabhängig vom Forscherdrang bei der Suche nach molekularen Fingerprints – die Lunge ist noch immer schlecht zugänglich für nicht-invasive Verfahren. In welchem Medium sollen diese Marker untersucht werden? Serum? Atemexhalat? Neue molekular-biologische Verfahren haben einen Nachteil: sie sind teuer. So kostet eine Untersuchung für UroVysion, ein Marker für Harnblasenkarzinome, über 100 Euro. Wir haben heute beachtliche Möglichkeiten zum „Mining“ nach neuen Markern mit Chiptechnologie – aber auch jeder gute Chip kostet noch mehr als 500 Euro. Das Budget ist hier – neben den aufwändigen epidemiologischen Untersuchungen – der begrenzende Faktor.

Anlässlich des 46. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie in Berlin wird dieses Thema aufgegriffen. Es sollte ein Konsens angestrebt werden, wie in dieser Sache derzeit sinnvoll zu handeln ist.

### Institutsangaben

Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA), Bochum

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Rolf Merget · Berufsgenossenschaftliches Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin ·  
Institut der Ruhr-Universität Bochum · Bürkle-de-la-Camp-Platz 1 · 44789 Bochum ·  
E-mail: merget@bgfa.ruhr-uni-bochum.de

### Bibliografie

Pneumologie 2005; 59: 165–166 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
DOI 10.1055/s-2004-830235  
ISSN 0934-8387

## Literatur

- <sup>1</sup> Nemat AT, Wassermann K. Wie man eine Giraffe kämmt. Atemw Lungenkrkh 2005; 31: 1 – 7
- <sup>2</sup> Merget R, Straif K. Screening für Bronchialkarzinom – immer noch nicht empfohlen. Pneumologie 2001; 55: 445 – 446
- <sup>3</sup> Nowak D, Ochman U, Huber RM et al. Screening des Lungenkarzinoms. Pneumologie 2005; 59: 178 – 191
- <sup>4</sup> Stewart DJ, Edwards JG, Smythe WR et al. Malignant pleural mesothelioma – an update. Int J Occup Environ Health 2004; 10: 26 – 39
- <sup>5</sup> Robinson BW, Creaney J, Lake R et al. Mesothelin-family proteins and diagnosis of mesothelioma. Lancet 2003; 362: 1612 – 1616
- <sup>6</sup> Porcel JM, Vives M, Esquerda A et al. Use of a panel of tumor markers (carcinoembryonic antigen, cancer antigen 125, carbohydrate antigen 15 – 3, and cytokeratin 19 fragments) in pleural fluid for the differential diagnosis of benign and malignant effusions. Chest 2004; 126: 1757 – 1763