

NMP 22: Ein neuer Marker für das Urothel-Ca

Information 85/1998



Blasen-Karzinome stellen ca. 3 % aller malignen Erkrankungen dar. Vom Blasen-Karzinom sind vor allem Männer über 50 Jahre betroffen (M : F = 3 : 1). Als Ursachen gelten u.a. Rauchen, chronische Blaseninfektionen und -irritationen sowie Arbeiten in der Gummi-, Farbstoff- oder Lederindustrie.

Typische Symptome schließen ein: Haematurie, Dysurie, Schmerzen im Becken und / oder urethrale Obstruktionen. Das Harnblasen-Karzinom metastasiert frühzeitig in regionäre Lymphknoten und haematogen in Leber, Lunge, Peritoneum und Skelett. Außerdem zeigt es eine ausgeprägte Rezidivneigung.

Frühzeitige Diagnose von Primärtumor und Rezidiven sind von essentieller Bedeutung für die Therapie und Prognose, nicht-invasive Kontrollmöglichkeiten steigern die Akzeptanz durch den Patienten.

Nucleäre Matrix-Proteine (NMP) bilden das Gerüst für die räumliche Struktur der Zellkerne. Die Expression dieser Proteine variiert je nach Zelltyp, Stadium der zellulären Differenzierung, Zell-Zyklus und dementsprechend auch je nach Tumorart. NMP-22 ist mit Tumoren des Urogenitaltraktes assoziiert. Studien haben belegt, dass NMP 22 in Tumorzellen in mehr als 10-facher Konzentration gegenüber gesunden Zellen enthalten ist. Bei Zelltod zerfällt das NMP in lösliche Fragmente, die im Urin nachweisbar sind.

NMP 22 kann somit durch seine Fragmente nachgewiesen werden. Dies erfolgt mittels monoklonaler Antikörper. Die Ergebnisse bieten die Möglichkeit, bei Patienten mit Urothel-Karzinomen bereits am 5. Tag operativer Therapie durch ein nichtinvasives Verfahren das Rezidiv-Risiko zu beurteilen.

Umfangreiche Studien haben gezeigt:

NMP 22 hat einen negativen Vorhersagewert von 92 % bei Männern und 86 % bei Frauen.

NMP 22 ist doppelt so sensitiv wie die Zytologie.

NMP 22 erfasst auch den oberen Bereich des Urogenitaltrakts und ergänzt so die Cystoskopie.

NMP 22 interferiert nicht mit Urinbestandteilen wie

Haemoglobin, Zytokeratin (TPA) oder Erythrozyten (bis $1,8 \times 10^{11}$ /dl).

Die Bestimmung von

NMP 22 wird nicht beeinflusst von

Therapien mit Thiotepa, BCG, Digoxin, Acetaminophen, Vitamin C, Koffein, Salicylaten, Ampicillin und Tetracyclinen.

NMP 22 erlaubt somit die schonende, nichtinvasive Therapiekontrolle mit hohem praediktivem Wert. Sensitivität und Spezifität werden in mehreren Studien mit 70 bis 85 % angegeben, wobei 10 U/ml als Grenzwert gelten. Da es bei entzündlichen Erkrankungen der ableitenden Harnwege (z.B. bakterielle Cystitis) naturgemäß zu vermehrter Freisetzung nucleärer Matrixproteine kommt, ist bei bakteriellen Infektionen mit stark erhöhten Werten zu rechnen, die aber unter antibakterieller Therapie

schnell absinken. NMP 22 eignet sich nur für Urothel-Karzinome, nicht für die Überwachung von Dünndarm-Interponaten.

Probenmaterial:

Morgendlicher Spontanurin.

Vorraussetzung für korrekte Ergebnisse ist daher, dass der Urin baldmöglichst mit einem Stabilisator versetzt wird. Wir stellen Ihnen ein entsprechendes Transportgefäß (mit Stabilisator) gerne zur Verfügung.