

Vortrag beim XX. Kongress der EAU, 16.-19. März 2005, Istanbul

Vergleich zwischen dem neuen proteomischen Point-of-Care (POC) Urintest NMP22®-BladderChek, und dem Standard NMP22®-ELISA-Verfahren zum Nachweis von Blasenkrebs

S. Hautmann¹, N. Fillipow¹, P. Braun¹, H. Ellinghausen², MG. Friedrich², H. Huland², KP. Juenemann¹

¹Urologie, Universitätsklinikum Kiel, Kiel, Deutschland

²Urologie, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Hamburg, Deutschland

Einführung

NMP22-BladderChek ist ein neuer Schnelltest im Urin zum Nachweis von Blasenkrebs in der Klinik und ärztlichen Praxis. Wir untersuchten die Sensitivität und Spezifität dieses neuen, käuflich erhältlichen Tests parallel im Vergleich zu dem NMP22 Standard-Laborverfahren. Das nukleäre Matrixprotein 22 (NMP22) zählt zu den tumorassoziierten Antigenen. Die nukleäre Matrix fördert die Bildung von Zellkernen. Gehen die Krebszellen zugrunde, wird NMP22 aus dem Nukleus freigesetzt. Wir verglichen den Standard NMP22 ELISA mit dem neuen Test NMP22-BladderChek.

Material und Methoden

Insgesamt wurden 75 konsekutive Patienten retrospektiv untersucht, davon 52 Patienten mit oberflächlichem Blasenkrebs und 23 Kontrollen. Die Einteilung nach T-Stadium der Patienten mit Blasenkrebs ergab 32 mit pTa, 17 pT1 und 3 pT2. Bei keinem der 23 Patienten in der Kontrollgruppe konnte in der Anamnese ein Blasenkrebs nachgewiesen werden; 18 hatten eine benigne Prostatahyperplasie (BPH), 3 hatten Hodenkrebs und bei 2 Patienten wurde ein Nierenkrebs festgestellt. Von den 23 Patienten mit oberflächlichem Blasenkrebs hatten 14 (27%) einen G1-Tumor, 30 (58%) einen G2- und 8 (15%) einen G3-Tumor. Für beide Tests wurden Sensitivität, Spezifität, positiver und negativer Vorhersagewert bestimmt. Patienten mit akutem Harnwegsinfekt, transurethralem Katheter, transurethraler Resektion in den vorausgegangenen zwei Wochen, Steinen, Blasenersatz oder unter BCG-Therapie wurden von der Studie ausgeschlossen.

Ergebnisse

Der NMP22 ELISA zeigte eine Sensitivität von 87% (45/52) im Vergleich zu 85% (44/52) für NMP22-BladderChek. Die Spezifität war 83% (19/23) für den NMP22 ELISA im Vergleich zu 91% (21/23) für NMP22-BladderChek. Die Prävalenz von Blasenkrebs in unserer Studie war 69%. Der positive Vorhersagewert lag bei 92% für den NMP22 ELISA und 96% für NMP22-BladderChek, der negative Vorhersagewert bei 73% für den NMP22 ELISA und 72% für NMP22-BladderChek. Mit dem NMP22 ELISA reagierten 4 Patienten falsch negativ, die einen pTa-Tumor hatten (1G1, 2G2 und 1G3), während mit dem NMP22-BladderChek nur zwei oberflächliche pTa Tumore (1G1, 1G2) nicht erkannt wurden.

Schlussfolgerungen

Von der Sensitivität her sind der Standard NMP22 ELISA und der POC NMP22-BladderChek vergleichbar. Beide Teste zeigten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich ihrer Spezifität sowie ihrer positiven und negativen Vorhersagewerte. NMP22-BladderChek kann, während des Patientenbesuchs, ohne technische Hilfsmittel binnen 30 Minuten durchgeführt werden. Der NMP22 ELISA benötigt 6 Stunden; er ist umständlicher und arbeitsintensiver. Falls diese Ergebnisse durch größere Fallzahlen bestätigt werden, steht dem Urologen mit NMP22 in Verbindung mit den diagnostischen Standardverfahren ein neues Mittel zur Verfügung, sowohl bei der Früherkennung von Blasenkrebs in Risikogruppen wie in der Tumornachsorge.