

Urologe 2016 · 55:660  
 DOI 10.1007/s00120-016-0071-z  
 Online publiziert: 4. März 2016  
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016



J. Heß

Klinik und Poliklinik für Urologie, Uroonkologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland

## STHLM3-Test könnte helfen, das Prostatakarzinomscreening zu verbessern

### Originalpublikation

Grönberg H, Adolfsson J, Aly M, Nordstrom T, Wiklund P, Brandberg Y, Thompson J, Wiklund J, Lindberg J, Clements M, Egevad L, Eklund M (2015) Prostate cancer screening in men aged 50–69 years (STHLM3): a prospective population-based diagnostic study. *Lancet Oncol* 16:1667–1676

Das Dilemma der falsch positiven Befunde im Rahmen des PSA-basierten Prostatakarzinomscreenings hat die Arbeitsgruppe um Grönberg in ihrer prospektiven populationsbasierten Studie zum Anlass genommen, ein Screeningtool zur Detektion von High-risk-Prostatakarzinomen (Gleason-Score  $\geq 7$ ) zu entwickeln. In der Stockholm 3 (STHLM3)-Studie wurden Männer im Alter zwischen 50 und 69 per Zufall anhand ihres im staatlichen Meldeamt hinterlegten Geburtsdatums zur Studienteilnahme eingeladen. Männer mit einem bereits diagnostizierten Prostatakarzinom wurden ausgeschlossen. Das STHLM3-Modell umfasste eine Kombination von plasmaproteinbasierten Biomarkern (PSA, freies PSA, hK2, MSMB, MIC1) und 223 genetischen Polymorphismen zusammen mit klinischen Variablen (Alter, Familienanamnese, vorangegangene Biopsien, Prostatauntersuchung). Das primäre Ziel war die Verbesserung der Spezifität im Vergleich zu PSA alleine ohne Einbußen in der Sensitivität bei der Detektion von High-risk-Tumoren. Das kombinierte STHLM3-Modell wies eine signifikant verbesserte Detektion von Tumoren mit einem Gleason-Score von mindestens 7 auf ( $p < 0,0001$  mit einer AUC von 0,74, Konfidenzintervall

0,72–0,75) im Vergleich zum PSA-Wert alleine (mit einer AUC 0,56, 95 % Konfidenzintervall 0,55–0,60). Alle Variablen des STHLM3-Modells waren nach multipler logistischer Regression signifikant mit dem Vorliegen des High-risk-Prostatakarzinoms assoziiert ( $p < 0,05$ ). Im Vergleich zu einem PSA-Schwellenwert von  $\geq 3$  ng/ml konnte der Einsatz der STHLM3-Testbatterie bei gleicher Sensitivität zur Detektion von high grade Karzinomen die Anzahl der Biopsien um 32 % (95 % Konfidenzintervall 24–39) reduzieren und 44 % (95 % Konfidenzintervall 35–54) an „gutartigen“ Biopsien vermeiden.

Bei alleinigem Einsatz des PSA-Wertes sind bei 17 % Biopsien mit Nachweis eines Gleason-Score 6-Karzinoms durchgeführt worden, welche im Studienmodell vermieden worden wären. Umgekehrt wiesen von den 603 High-risk-Karzinomen, die im STHLM3-Modell identifiziert wurden, 124 (21 %) einen PSA-Wert zwischen 1 und 3 ng/ml auf und wären durch alleinigen Einsatz des PSA-Wertes nicht biopsiert worden.

Auch hier wird die Zeit zeigen, ob sich diese aufwendige Testbatterie in den klinischen Alltag integrieren lässt. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass auch das Screening des Prostatakarzinoms zukünftig noch stärker individualisiert werden wird und Variablen jenseits der bekannten klinischen Parameter eine zunehmend wichtige Rollen einnehmen werden.

### Korrespondenzadresse

Dr. J. Heß

Klinik und Poliklinik für Urologie, Uroonkologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Essen Hufelandstraße 55, 45147 Essen, Deutschland  
 jochen.hess@uk-essen.de

**Interessenkonflikt.** J. Heß gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.