



## PCA3-Score als Auswahlkriterium für eine aktive Überwachung beim Prostatakarzinom?

### Fragestellung:

PCA3-mRNA wird in Prostatakrebszellen stark überexprimiert. Sie ist im Harn messbar und kann das Prostata-spezifische Antigen (PSA) als Marker für Prostatakrebs sinnvoll ergänzen. In der Studie wurden Verbindungen des PCA3-Score mit dem Tumolvolumen sowie anderen Merkmalen von Prostatakrebs untersucht (Nakanishi H, et al. 2008):

### Teilnehmer und Methoden

Das Studienkollektiv setzte sich aus zwei Gruppen zusammen: Die Biopsiegruppe bestand aus 59 Männern, bei denen aufgrund des PSA-Wertes oder eines auffälligen Tastbefundes der Prostata eine Biopsie vorgenommen wurde. Die Prostatektomiegruppe umfasste 83 Männer, bei denen bereits ein Prostatakarzinom diagnostiziert worden war. Beim PCA3-Score wird die im Harn gemessene PCA3-mRNA durch die im Harn gemessene PSA-mRNA dividiert und mit 1.000 multipliziert.

### Ergebnisse: Korrelation von PCA3-Score mit Tumolvolumen und Gleason-Score!

In der Biopsiegruppe bestätigte sich bei 29 Patienten der Verdacht auf ein Prostatakarzinom. Bei 13 wurde daraufhin eine Prostatektomie durchgeführt. Ihre Daten wurden denen der Prostatektomiegruppe zugeschlagen.

Männer mit einem negativen Biopsiebefund hatten im Mittel einen PCA3-Score von 21,1 und Männer mit positivem Befund einen von 31,0 ( $p=0,029$ ).

In Prostatektomie-Proben korrelierte der PCA3-Score sowohl signifikant mit dem Tumolvolumen ( $p=0,008$ ; Abb. A) als auch signifikant mit dem Gleason-Score (6 vs.  $\geq 7$   $p=0,005$ ) - nicht jedoch mit anderen Merkmalen. Beim Vergleich kleinvolumiger und niedriggradiger Prostatakarzinome mit signifikanten Prostatakarzinomen ergab sich ein signifikanter Unterschied ( $p=0,007$ ; Abb. B).

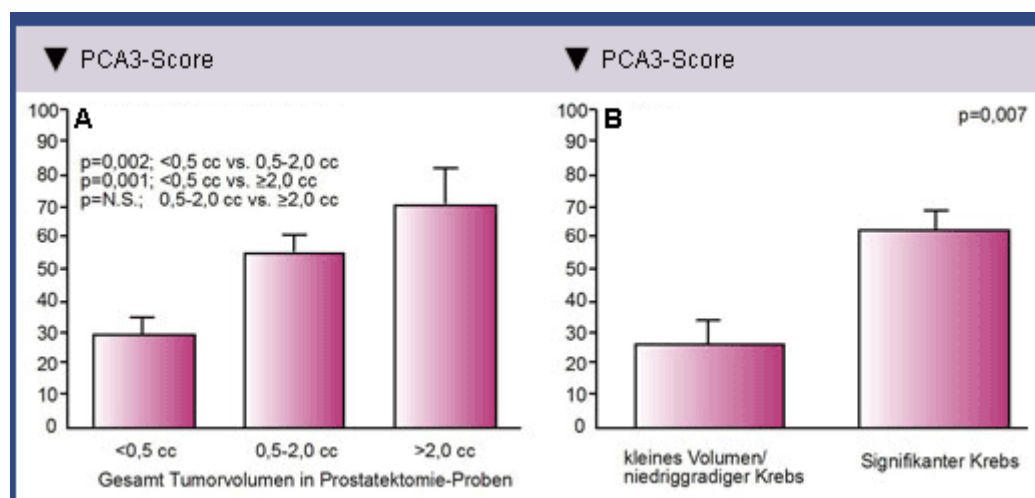


Abb. A: Veränderung des PCA3-Score in Abhängigkeit vom Gesamtvolumen des Tumors

Abb. B: Unterschied des PCA3-Score bei kleinvolumigen /niedriggradigen gegenüber signifikanten Tumoren



### Fazit

Der PCA3-Score korrelierte mit dem Tumolvolumen wie auch mit dem Gleason-Score und könnte zur Identifizierung von Patienten mit geringvolumigem und niedriggradigem Prostatakrebs dienen.

=> Ein Ersatz des PSA- durch den PCA3-Test steht nicht zur Diskussion. Aber für bestimmte Fragestellungen wie die nach dem Malignitätsgrad eines Prostatakarzinoms verbunden mit der Entscheidungsfindung, ob ein Patient für "aktive Überwachung" statt einer Behandlung in Frage kommt, könnte sich ein Einsatzgebiet für den PCA3-Test eröffnen.

PCA3 kann als echter Tumormarker gelten, da es in Prostatakarzinomzellen um den Faktor 60 bis 100 stärker exprimiert wird als in normalen Prostata-Epithelzellen.

*Nakanishi H, Groskopf J, Fritsche HA, et al. 2008. PCA3 molecular urine assay correlates with prostate cancer tumor volume: implication in selecting candidates for active surveillance. J Urol 179: 1804-1810.*