



# Prostate BioMarker



## Das Problem

Ein erhöhter PSA-Wert bedeutet nicht zwangsläufig, dass man Prostatakrebs hat. Nur mit einer Biopsie lässt sich feststellen, ob es tatsächlich Prostatakrebs ist. Dennoch haben viele Männer mit hohen PSA-Werten eine harmlose Erkrankung. Zudem kann eine Biopsie unangenehm sein und ein Komplikationsrisiko bergen. Davon abgesehen, findet man bei Prostatabiopsien nicht nur aggressiven, sondern auch milden Prostatakrebs. Diese Art des Krebses verursacht eventuell nie Probleme, wird aber oft (unnötigerweise) behandelt. Außerdem kann die Diagnose eines indolenten Prostatakrebses Angst machen und eine psychologische Belastung sein.



## Die Optionen

Bei erhöhten PSA-Werten, einem verdächtigen Ergebnis einer digitalen Rektaluntersuchung (DRE) oder Unsicherheit bezüglich einer früheren negativen Biopsie gibt es nichtinvasive Optionen, um das Prostatarisiko eines Mannes zu ermitteln, bevor eine Prostatabiopsie durchgeführt wird:

- **Bildgebende Verfahren (Magnetresonanztomografie, MRT)**
- **Risikorechner auf Basis klinischer Merkmale**
- **Biomarkertests auf Basis genetischer und klinischer Merkmale**

Ist das Ergebnis einer dieser Methoden abnormal, so ist trotzdem eine Prostatabiopsie notwendig, um Prostatakrebs zu diagnostizieren.

- ▶ **Bildgebende Verfahren.** Eine nichtinvasive Technik, mit der man eine Sichtuntersuchung der Prostata durchführen und den Unterschied zwischen gesundem und verdächtigem Gewebe sehen kann. Die Deutung ist jedoch nicht ganz einfach [1,2].
- ▶ **Risikorechner.** Ein sehr schneller Test, der die Wahrscheinlichkeit angibt, bei einer Biopsie Prostatakrebs zu diagnostizieren. Nicht so zuverlässig wie Biomarker, da nur klinische Daten verwendet werden [3].
- ▶ **Biomarker.** Blut- oder Urinuntersuchungen, die genetische Informationen von Prostatazellen mit klinischen Daten kombinieren, um eine schnelle und objektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen, ob Prostatakrebs vorliegt [4,5].



## Die Lösung

Mit Biomarkertests kann man zwischen Prostatakrebs und harmlosen Prostata-Erkrankungen unterscheiden. Sie ermitteln das **Risiko von aggressivem Prostatakrebs bei Männern mit erhöhtem PSA-Wert, bevor eine Prostatabiopsie durchgeführt wird**. Also kann ein Biomarkertest bei der Entscheidung helfen, eine Biopsie durchzuführen oder aber unnötige Biopsien zu vermeiden.

Solche Biomarkertests sind nichtinvasiv, da Biomarker in einer Blut- oder Urinprobe gemessen werden. Biomarkertests können auch bei Männern durchgeführt werden, die schon eine Prostatabiopsie hatten.

Wie bei allen Tests geben auch Biomarkertests keine 100 %ige Garantie. D. h., es besteht die Gefahr, dass Prostatakrebs vorliegt, obwohl das Testergebnis negativ ist. Einer der neuesten Tests, der SelectMDx-Urintest für Prostatakrebs, liefert aber sehr gute Ergebnisse. Verglichen mit anderen verfügbaren Biomarkertests für Prostatakrebs ist diese Gefahr beim SelectMDx-Test am geringsten (nur 2-5%) [6,7].



## Über SelectMDx

**SelectMDx ist ein neuer, nichtinvasiver Urintest zur Bestimmung des Risikos von (aggressivem) Prostatakrebs bei Männern.** Er misst die Menge zweier Gene, die mit aggressivem Prostatakrebs in Verbindung gebracht werden. Diese werden dann mit klinischen Daten (Alter, PSA-Wert, Prostatagröße und dem Ergebnis einer digitalen Rektaluntersuchung (DRE)) kombiniert, um die Wahrscheinlichkeit von aggressivem Prostatakrebs zu errechnen. **Ist diese Wahrscheinlichkeit gering, kann man zu 95-98% sicher sein, dass kein aggressiver Prostatakrebs vorliegt, und in Erwägung ziehen, eine unnötige Biopsie zu vermeiden [6,7].**

## Literatur

1. Ahmed HU, El-Shater Bosaily A, Brown LC, et al. Diagnostic accuracy of multi-parametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study. *Lancet* 2017;389:815-22
2. Guneyli S, Erdem CZ, Erdem LO. Magnetic resonance imaging of prostate cancer. *Clinical Imaging* 2016;40:601-9
3. Poyet C, Nieboer D, Bhindi B, et al. Prostate cancer risk prediction using the novel versions of the European Randomised Study for Screening of Prostate Cancer (ERSPC) and Prostate Cancer Prevention Trial (PCPT) risk calculators: independent validation and comparison in a contemporary European cohort. *BJU Int* 2016;117:401-8
4. McGrath S, Christidis D, Perera M, et al. Prostate cancer biomarkers: Are we hitting the mark? *Prostate Int* 2016;4:130-5
5. Hendriks RJ, van Oort IM, Schalken JA. Blood-based and urinary prostate cancer biomarkers: a review and comparison of novel biomarkers for detection and treatment decisions. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2017;20:12-9
6. Van Neste L, Hendriks RJ, Dijkstra S, et al. Detection of high-grade prostate cancer using a urinary molecular biomarker-based risk score. *Eur Urol* 2016;70:740-8
7. Haese A, Trooskens G, Steyaert S, et al. Multicenter optimization and validation of a 2-gene mRNA urine test for detection of clinically significant prostate cancer before initial prostate biopsy. *J Urol* 2019;202:256-63