



# Prostate BioMarker



## Il problema

Un'elevata concentrazione di PSA non deve necessariamente significare tumore alla prostata. Solo la biopsia può determinare se si tratti o meno di cancro. E molti uomini con elevati livelli di PSA presentano una condizione benigna, mentre la biopsia può essere sgradevole e comporta il rischio di complicazioni. La biopsia prostatica, inoltre, non rileva solo tumori alla prostata aggressivi, ma anche forme lievi che potrebbero non causare mai problemi, ma che vengono spesso curate (inutilmente). In più, la diagnosi di un tumore alla prostata indolente può essere motivo di ansia e avere un impatto psicologico sul paziente.



## Le possibili opzioni

In caso di livelli di PSA elevati, un'esplorazione rettale digitale (ERD) sospetta o incertezza circa una precedente biopsia con esito negativo, esistono opzioni non invasive per determinare il rischio individuale di essere affetti da tumore alla prostata, prima di procedere alla biopsia prostatica:

- **Risonanza magnetica (RM)**
- **Calcolatori di rischio basati su dati clinici**
- **Biomarker test basati su dati genetici e clinici**

Se il risultato di uno di questi strumenti di diagnosi è anomalo, sarà comunque necessaria una biopsia prostatica per emettere una diagnosi di tumore alla prostata.

- ▶ **Risonanza magnetica.** Tecnica non invasiva che consente di ispezionare la prostata e rilevare la differenza tra tessuto sano e tessuto sospetto. L'interpretazione non è però semplice [1, 2].
- ▶ **Calcolatore di rischio.** Un esame molto rapido per calcolare la probabilità di rilevare un tumore alla prostata durante la biopsia. Non affidabile quanto i biomarker, perché utilizza solo dati clinici [3].
- ▶ **Biomarker.** Esami del sangue o delle urine che combinano informazioni genetiche sulle cellule della prostata con dati clinici, per offrire una valutazione rapida ed obiettiva della probabilità di essere affetti da tumore alla prostata [4, 5].



## La soluzione

I biomarker test sono in grado di distinguere tra tumore alla prostata e condizioni benigne della prostata. Stabiliscono il **rischio di tumore alla prostata aggressivo in uomini che presentano elevati livelli di PSA, prima di procedere ad eventuale biopsia prostatica**. Un biomarker test può dunque aiutare a decidere se eseguire una biopsia e, di contro, evitare biopsie non necessarie.

Simili test non sono invasivi, in quanto i biomarker vengono determinati in un campione di sangue o urina. I biomarker test possono essere eseguiti su soggetti che abbiano subito o meno una precedente biopsia prostatica.

Come per tutti gli esami, anche i biomarker test non danno una garanzia totale, il che significa che permane il rischio di essere affetti da tumore alla prostata pur essendo l'esito del test negativo. Tuttavia, uno degli esami più recenti, l'esame delle urine SelectMDx per il tumore alla prostata, mostra ottimi risultati. Rispetto ad altri biomarker test per il tumore alla prostata, con il test SelectMDx questo rischio è il più basso (solo del 2-5%) [6,7].



## Su SelectMDx

**SelectMDx è un nuovo esame delle urine non invasivo per la determinazione del rischio individuale di tumore alla prostata (aggressivo).** Misura la quantità di due geni associati al tumore alla prostata aggressivo. Il risultato viene poi combinato con i dati clinici (età, livelli di PSA, volume della prostata ed esiti di un'esplorazione rettale digitale (ERD)) per calcolare la probabilità che vi siano cellule tumorali aggressive nella prostata. **Se la probabilità è bassa, si può essere sicuri al 95-98% di non essere affetti da tumore alla prostata aggressivo e si può valutare di evitare una biopsia non necessaria [6,7].**

## Bibliografia

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