

Stellenwert des PSA in der Früherkennung des Prostata-Ca

In Deutschland ist das Prostatakarzinom (PCa) mit 25,4 % aller diagnostizierten Krebserkrankungen die häufigste Krebserkrankung des Mannes. Es versterben nur ca. 3 % der männlichen Bevölkerung am Prostatakarzinom, dennoch ist der Tumor aufgrund seiner hohen Prävalenz, seines langen natürlichen Verlaufs und des meist hohen Lebensalters der Patienten die zweithäufigste tödlich verlaufende Tumorerkrankung des Mannes.

Ziel der Früherkennung ist die Aufdeckung von klinisch signifikanten aber organbegrenzten Tumoren, die in Abhängigkeit vom Lebensalter und dem allgemeinen Gesundheitsstatus einer kurativen Behandlung zugeführt werden können. Dabei ist die Bestimmung des **PSA (Prostata-spezifisches Antigen)** nach gegenwärtigem Kenntnisstand weiterhin unverzichtbar.

Bei der PSA-gestützten Früherkennungsuntersuchung sollen die Männer vor der Bestimmung über die Vor- und Nachteile informiert werden.

Die **S3-Leitlinie** sieht eine Basisuntersuchung ab 45 Jahre, bei Männern mit erhöhtem Risiko für ein Prostatakarzinom bereits ab 40 Jahre vor. Sofern keine Indikation zur Biopsie gegeben ist (s. u.), sollte der PSA-Wert in folgenden Intervallen kontrolliert werden (≥ 45 J. u. Lebenserwartung > 10 J.):

- PSA < 1 ng/ml: Kontrolle alle vier Jahre (außer älter als 70 Jahre)
- PSA 1-2 ng/ml: Kontrolle alle 2 Jahre,
- PSA > 2 ng/ml: Kontrolle jedes Jahr.

Der **PSA-Schwellenwert** zur Detektion von möglichst lokal begrenzten Tumoren ist zurzeit auf **4.0 ng/ml** festgelegt, wobei die Berücksichtigung der **altersabhängigen Referenzwerte** die diagnostische Sensitivität bei jüngeren Männern verbessert. Die Wahrscheinlichkeit ein Prostatakarzinom mittels Nadelbiopsie bei unauffälliger DRU zu entdecken liegt im PSA-Bereich < 4 ng/ml bereits bei 17 %, bei PSA-Werten von 4-10 ng/ml bei 30 % und bei PSA-Werten > 10 ng/ml bei 49 %. Sie steigt mit zunehmenden Alter und abnehmendem **f-PSA %** bei PSA-Werten zwischen 2-10 ng/ml.

Bei einem Gesamt-PSA von 2-10 ng/ml erhöht die gleichzeitige Bestimmung des **prozentualen Anteils des freien PSA am Gesamt-PSA (f-PSA %)** die Sensitivität und Spezifität (cave: akute Prostatitis und Harnwegsinfekt). Liegen die f-PSA %-Werte > 25 %, ist das Risiko für ein klinisch relevantes Prostatakarzinom eher niedrig, wenn Gesamt-PSA < 10 ng/ml und das Prostatavolumen unter 40-60 ml liegt.

Unter Verwendung des gleichen Testsystems ist die **PSA-Dynamik** ein weiteres Kriterium für die Biopsieindikation. Laut Leitlinie kann hierzu ein Grenzwert zwischen 0,35 und 0,75 ng/ml pro Jahr gewählt werden. Ein wesentlicher Benefit durch Berechnung der PSA-Dynamik gegenüber der Betrachtung der einzelnen PSA-Messwerthöhen wird aber auch bezweifelt.¹

Indikationen zur weiteren Abklärung mittels Prostatabiopsie:

- Kontrollierter PSA-Wert ≥ 4 ng/ml (Kontrolle nach 6-8 Wochen) bei Erstuntersuchung unter Berücksichtigung von Einflussfaktoren oder/und
- suspekter Tastbefund bei der digital-rektalen Untersuchung (DRU) o./u.
- auffälliger PSA-Anstieg ohne Wechsel des Bestimmungsverfahrens

Literatur:

1. Loughlin KR.: PSA Velocity: A Systematic Review of Clinical Applications, Urol Oncol. 2014 Nov; 32(8): 1116-25
2. S3-Leitlinie Prostatakarzinom, Leitlinienprogramm Onkologie, Version 5.1, Mai 2019
3. Thomas L.: Labor und Diagnose, 8. Auflage, 2012: 1684-1695

LaborInfo 32.4, Stand: 06/2020

- **PSA-Messung ab 45 Jahre, (bei erhöhtem Risiko für ein PCa ab 40 Jahre)**
- **altersabhängige Referenzwerte und PSA-Dynamik beachten**
- **die parallele Bestimmung des freien PSA verbessert die Aussage insbesondere bei PSA-Werten im Bereich von 2-10 ng/ml und einem Prostatavolumen unter 40 bis 60 ml**

Altersabhängige PSA-Referenzwerte (Fa. Roche):

Alter	95 % Perzentil
< 40 J.	1,4
40-49 J.	2,0
50-59 J.	3,1
60-69 J.	4,1
≥ 70 J.	4,4

Einflussgrößen auf die PSA-Konzentration:

- Harnverhalt/Harnwegsinfekt
- Ejakulation, Fahrradfahren (Beurteilung widersprüchlich)
- Prostatamassage
- Prostatavergrößerung
- Akute Prostatitis
- Digital-Rektale Untersuchung (DRU) vor Blutentnahme
- Transrektale Sonographie
- Prostatabiopsie
- Harnblasen-Katheterisierung
- Koloskopie, Zystoskopie
- Ergometrie

Material:

1 ml Serum
(Blutentnahme vor Palpation; taggleicher Laboreingang)