

PROSTATAKREBS (TEIL 2/3)

DER PSA-WERT: WAS IST DAS EIGENTLICH?

[Bp-drs]. PSA ist die Abkürzung für Prostata-Spezifisches Antigen. PSA ist ein in der Prostata produziertes Eiweiß. Es kommt fast ausschließlich in der Prostata vor und ist auch bei Gesunden vorhanden, denn die eigentliche Aufgabe des PSA ist die Verflüssigung des Spermas nach einigen Minuten. Es lässt sich sowohl in der Samenflüssigkeit, wo es eigentlich hin gehört, als auch im Blut nachweisen. Als Tumormarker wird das PSA im Blut verwendet. Nochmals: Wichtig für das Verständnis des PSA als Tumormarker ist die Tatsache, dass das PSA typisch für das Organ Prostata ist und nur dort produziert wird, es aber nur indirekt Hinweise auf einen Prostatakrebs geben kann, da es nicht nur von einem Prostatakarzinom produziert wird, wie oft fälschlicherweise von Patienten angenommen wird. Die Beurteilung des PSA-Wertes erfordert somit auch die Betrachtung anderer Gegebenheiten. Im Blut kommt das Protein PSA sowohl in Verbindung mit einem Transport-Eiweiß vor (gebundenes PSA) als auch allein (freies PSA). Das gesamte PSA besteht also aus der Summe von gebundenem und freiem PSA. Spricht man allgemein nur vom PSA-Wert, so ist damit das „gesamte PSA“ gemeint. Leider messen nicht alle Untersuchungsmethoden gleich, sodass in unterschiedlichen Labors gewonnene Ergebnisse oft nicht miteinander verglichen werden können und dürfen.

Aussagekraft des gesamten PSA-Wertes

Prinzipiell gelten die Normwerte bei allen Labortests. Eine Beurteilung des PSA-Anstiegs oder PSA-Abfalls ist damit aber nicht möglich. Zum Vergleich zweier PSA-Werte im zeitlichen Abstand sollte immer der gleiche Labortest verwendet werden.

Der PSA-Wert als Tumormarker

Da das PSA – wie oben beschrieben – auch bei Gesunden vorkommt, müssen erst die „Normalwerte“ festgelegt werden. Grundlage für die Berechnung von Normalwerten ist der Vergleich der PSA-Werte sowohl von gesunden Männern als auch von Männern, bei denen ein gutartiges Prostata-Adenom (BPH) vorliegt.

Hierbei wurden PSA-Mengen zwischen 1 ng/ml und 10 ng/ml gefunden. Darauf basierend werden heute Blutwerte unter 4 – 5 ng/ml als unbedenklich und Werte über 10 ng/ml als sehr verdächtig für ein Prostatakarzinom angesehen. Zwischen 5 und 10 ng/ml liegt die sogenannte Grauzone, in der keine eindeutige Aussage gemacht werden kann.

Mögliche Einflussfaktoren auf den PSA-Wert

- Die Größe der Prostata: Bei fast allen Männern vergrößert sich die Prostata mit zunehmendem Alter allmählich (sog. gutartiges Prostata-Adenom (BPH) oder Prostatahyperplasie). Dies ist oft, aber nicht immer, mit steigenden Restharmengen, nächtlichem Wasserlassen und Urin-Nachträufeln verbunden (sog. obstruktive Miktionsbeschwerden). Ein Gramm Prostatagewebe erhöht das gesamte PSA im Blut im Schnitt um 0,3 ng/ml. Das Gewicht der Prostata lässt sich mittels des Transrektalen Ultraschalls (TRUS) recht exakt über das gemessene Volumen der Prostata bestimmen. Beispiel: Bei jungen Männern ist die Prostata 10 – 20 Gramm schwer. Im Alter sind Prostatagewichte von 40 Gramm nicht selten. Der PSA-Wert kann somit um bis zu $20 \times 0,3 = 6$ ng/ml erhöht sein.
- Vor einer Blutentnahme sollte auf Fahrradfahren, Geschlechtsverkehr und eine rektale Untersuchung der Prostata verzichtet werden. Es wurde berichtet, dass „Druck“ auf die Prostata den PSA-Wert erhöhen kann. Diese Erhöhung ist zwar meist nicht gravierend, kann aber das Urteil verfälschen.
- Ein akuter Harnverhalt und / oder Harnblasen-Katheter Anlage kann den PSA-Wert stärker erhöhen.
- Nach einer Prostatabiopsie kann der Wert eine Zeitlang erhöht sein.
- Eine akute oder chronische Entzündung der Prostata (Prostatitis) kann den PSA-Wert im Blut erhöhen.
- Eine deutliche Verringerung des PSA-Wertes bis auf die Hälfte kann durch Medikamente wie Finasterid (Proscar®, Propecia®; div. Generika) und Dutasterid (Avodart®) erfolgen. Proscar® und Avodart® werden zur Therapie der gutartigen Prostatavergrößerung und daraus folgender Miktionsbeschwerden eingesetzt. Mit Propecia®, welches den PSA-Wert weniger senkt, wird der Haarausfall bei Männern bekämpft.
- Nach einer Prostataresektion (Operatives Ausschälen) fällt der PSA-Wert in der Regel ab.

Ergänzende Untersuchungen

Freies PSA: Wie bereits beschrieben, gibt es ei-

nen Anteil des PSA, der ungebunden im Blut vorkommt. Dieser Anteil wird als freies PSA bezeichnet und ist ebenfalls als Laboruntersuchung messbar. Das „Transport“-Protein (alpha-1-Antichymotrypsin), mit dem das gebundene PSA im Blut verknüpft ist, wird ebenfalls in der Prostata gebildet. Dieses Protein wird aber besonders stark von bösartigen Prostatakrebszellen gebildet. Da in diesem Falle mehr von diesem Protein in der Blutbahn vorkommt, sinkt der Anteil des freien PSA zugunsten des gebundenen PSA deutlich ab. Untersuchungen haben gezeigt, dass besonders in der Grauzone (5 – 10 ng/ml) ein hoher Anteil freien, also ungebundenen PSAs eher für eine gutartige Vergrößerung als für einen Prostatakrebs spricht. Liegt der Anteil des freien PSA niedrig (variiert von Labor zu Labor), kann dies ein früher Hinweis auf einen sich entwickelnden Prostatakrebs sein, der weiter abgeklärt und kontrolliert werden sollte.

PSA-Verlauf

(Anstieg des Wertes im Laufe der Zeit)

Unter PSA-Verlauf versteht man die Messung des PSA-Wertes in kürzeren Zeitabständen (z. B. 3 – 6 Monate) und die Beurteilung der Anstiegsgeschwindigkeit. Ein Gramm gesundes Prostatagewebe erhöht das PSA um ca. 0,1 – 0,3 ng/ml. Ein Gramm Prostatakrebs erhöht das PSA jedoch um das 10-fache, also um ca. 3 ng/ml. Da der Prostatakrebs stetig wächst, steigt der PSA-Wert im Blut schneller an als bei einer gutartigen Prostatavergrößerung. Ein schneller Anstieg der Blutwerte über einen kürzeren Zeitraum kann somit auch ein Warnsignal sein. Da der Prostatakrebs aber ein sehr gutmütiger Krebs ist, ist es ausreichend, den auffälligen PSA-Wert nach 3 Monaten zu kontrollieren. Eine kurzfristige Kontrolle ist nicht sinnvoll, da der PSA-Wert sehr lange im Blut „gespeichert“ werden kann. Auch nach einer vollständigen Entfernung der Prostata durch Operation können Reste des PSA im Blut trotz geglückter Entfernung der Prostata noch bis zu drei Monate nachgewiesen werden. Zu beachten ist, dass, wie bereits beschrieben, möglichst gleiche Labortests (also am besten immer dasselbe Labor) verwendet werden.

Da die Aussagekraft des PSA-Wertes aber umstritten ist kommen wir im Teil 3 in der nächsten Ausgabe zu diesem Thema: **Der PSA-Wert: Ein umstrittener Marker für den Prostatakrebs**



Ihr
Dr. Heribert
Schorn

Urologe und
Männerarzt
am Gänseliesel
in Göttingen

www.schorn.de

