

Einleitung

Das Prostatakarzinom ist in den USA und Deutschland das häufigste Malignom beim Mann und das am zweithäufigsten zum Tode führende Tumorleiden des Mannes. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes Deutschland sind im Jahr 2003 insgesamt 11.510 Patienten am Prostatakarzinom verstorben (1).

Das Prostatakarzinom ist ein Tumor des höheren Lebensalters (2). Das kumulative Risiko, dass die Diagnose eines Prostatakarzinoms gestellt wird, beträgt für einen Mann bis zu seinem 85. Lebensjahr 24 %. Die Wahrscheinlichkeit, dass in diesem fortgeschrittenen Alter ein latentes Prostatakarzinom (Prostatakarzinome ohne klinische Manifestation, die im Sektionsgut zufällig erkannt werden) oder ein manifestes Prostatakarzinom vorliegt, beträgt sogar 72 % (3).

Adenokarzinome, die typischen Prostatakarzinome, stellen mit ca. 97 % den größten Teil der malignen Tumore der Prostata. Als prognostisch relevante Parameter gelten das Tumolvolumen (4), das TNM-Stadium (5), der Gleason-Score (6, 7) und der Prostata spezifisches Antigen (PSA)-Wert (8). Ein weiteres allgemeines Malignitätskriterium für Tumore stellt die Neovaskularisation einer Neoplasie bei Transformation der Hyperplasie zur Neoplasie dar (9, 10).

Das Ziel einer Früherkennung des Prostatakarzinoms muss darin bestehen, auf der einen Seite die klinisch relevanten Prostatakarzinome möglichst früh, also in einem organbegrenzten Stadium aufzudecken. Auf der anderen Seite müssen bei einer beträchtlichen Anzahl von latenten Prostatakarzinomen Grenzbefunde zu einem benignen Befund und prognostisch besonders gutartige Tumore, die keiner Therapie bedürfen, von behandlungsbedürftigen Tumoren differenziert werden (11, 12).

Das PSA ist eine Serinprotease, die im Serum in verschiedenen molekularen Subfraktionen vorliegt. Eine Erhöhung des PSA kann auf ein Prostatakarzinom hindeuten, es kann jedoch auch eine benigne Prostatahyperplasie (BPH) oder eine Prostatitis vorliegen. Der PSA-Wert ist abhängig von der Drüsengröße und vom Alter (11). Die Bestimmung der Serumkonzentration des PSA gilt als ein wertvolles Hilfsmittel, um ein Prostatakarzinom frühzeitig zu erkennen (13). Sie erreicht beim Nachweis von kleinen Tumoren eine höhere Sensitivität als die digitale rektale Untersuchung. Zur Früherkennung des Prostatakarzinoms empfiehlt die Deutsche

Gesellschaft für Urologie und die Deutsche Krebsgesellschaft Männern ab dem 50. Lebensjahr eine jährliche digitale rektale Untersuchung und eine Bestimmung des PSA-Wertes im Serum (14). Eine abschließende Bewertung der Grenzwerte für einen suspekten PSA-Wert steht noch aus. Derzeit werden Grenzwerte in Abhängigkeit vom Alter zwischen 2,5 und 4 ng/ml empfohlen (15, 16). Um die Spezifität des PSA-Wertes zu erhöhen, werden verschiedene Techniken eingesetzt. Die PSA-Dichte setzt den PSA-Wert in ein Verhältnis zum Prostatavolumen und kann dadurch die Spezifität des PSA-Wertes verbessern (17). Das Verhältnis von freiem zu gebundenem PSA ist bei Patienten mit Tumoren gegenüber Patienten mit einer PSA-Erhöhung aufgrund benigner Erkrankungen erniedrigt (18). Hier gilt ein Verhältnis von unter 15 % als suspekt. Bei Patienten mit einem auf über 4 ng/ml erhöhten PSA-Wert wird ein transrektaler Ultraschall (TRUS) durchgeführt. Zur histologischen Sicherung eines Prostatakarzinoms und zur Therapieplanung wird eine systematische TRUS-gesteuerte Biopsie durchgeführt (19). Über die notwendige Anzahl der Biopsien (6-fach bis 12-fach Biopsie) gibt es in der Literatur unterschiedliche Angaben, wobei sich derzeit ein Trend zu 10- bis 12-fach Biopsien abzeichnet (20-22). Im Falle von suspekten Arealen in der digitalen rektalen Untersuchung oder im TRUS sollten diese Areale im Rahmen der Biopsie, ggf. durch zusätzliche Biopsien, erfasst werden.

Bei einer großen Anzahl von Patienten mit erhöhtem PSA-Wert lässt sich jedoch in der Biopsie kein Malignom nachweisen. Die Rate von initial negativen Biopsien ist abhängig vom PSA-Wert und liegt bei PSA-Werten dicht oberhalb des Grenzwertes bei 66 bis 71 % (16, 20, 23). Zur Lösung dieses Dilemmas wurde bisher eine Verlaufskontrolle des PSA-Wertes und ggf. eine Wiederholung der Biopsie möglicherweise mit einer vergrößerten Anzahl an Biopsien vorgeschlagen. Dadurch lässt sich, auch wenn in den Wiederholungsbiopsien nur weit geringere Raten an positiven Biopsien erreicht werden, unter den nachgewiesenen Prostatakarzinomen der Anteil der auf die Prostata begrenzten Tumore erhöhen (16). Die folgende Darstellung soll unter Einbeziehung der eigenen Beiträge den gegenwärtigen Stellenwert der MRT beim Nachweis des Prostatakarzinoms vorstellen.