

Mögliche Komplikationen sind Harnwegsinfektionen; sehr selten sind Verletzungen von Penis- oder Harnröhrenschwellkörpern (in ungünstigen Fällen mit Vernarbung und Krümmung des Penis) und eine – meist passagere – Inkontinenz. ■

### 8.8.3 Prostatakarzinom

**Definition.** Das Prostatakarzinom ist ein Adenokarzinom, ausgehend von den Epithelzellen der Prostata Drüsen.

**Inzidenz.** Begrifflich sind zu unterscheiden:

**Manifestes Prostatakarzinom:** Das manifeste Prostatakarzinom ist das häufigste urologische Malignom und der zweithäufigste bösartige Tumor des Mannes über 40 Jahre nach dem Bronchialkarzinom. Es wird, beginnend etwa mit dem 50. Lebensjahr, mit zunehmendem Alter häufiger. Eine besonders hohe Inzidenzrate findet sich bei Afroamerikanern (30-mal höher als bei Japanern und anderen Asiaten).

**Inzidentelles Prostatakarzinom:** In dem bei der Behandlung einer BPH entfernten Operationsmaterial findet der Pathologe in etwa 3–5% ein Karzinom.

**Latentes Prostatakarzinom:** Bei 40% der 50-Jährigen und mehr als 60% der über 80-Jährigen wird in der Autopsie ein vorher nicht bekanntes Prostatakarzinom gefunden.

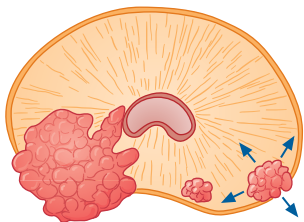
**Okkultes Prostatakarzinom:** Der rektale Befund ist unauffällig, die Manifestation erfolgt durch Metastasen.

**Ätiologie.** Die Entstehungsursachen des Prostatakarzinoms sind weitgehend unbekannt. Eine androgene Stimulation erscheint jedoch zum Prostatakarzinom notwendig zu sein; bei Eunuchen kommt das Prostatakarzinom so gut wie nicht vor. Zudem werden Steroidrezeptoren im Karzinomgewebe nachgewiesen, und die Depression der Androgene führt sowohl zu einer Schrumpfung der Prostata als auch in etwa 80% zur Rückbildung des Prostatakarzinoms.

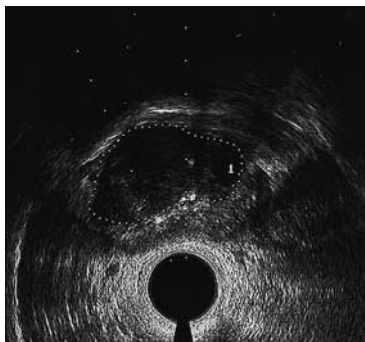
**Früherkennung und Symptomatik.** Das Prostatakarzinom macht im Frühstadium nur selten Beschwerden, da es peripher, d. h. entfernt von der Harnröhre entsteht (Abb. 8.38). Prostatakarzinome entstehen in den meisten Fällen in der „Außendrüse“. Da das Prostatakarzinom aber lediglich im Frühstadium auf Dauer geheilt werden kann, ist der Aufruf zur Früherkennung sinnvoll. Zudem steht ein exzellentes Instrumentarium zur Früherkennung zur Verfügung:

- digital rektale Untersuchung
- und insbesondere die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA), einem Glykoprotein, das in den Ductuli prostatae gebildet wird und zur Verflüssigung des Samens beiträgt

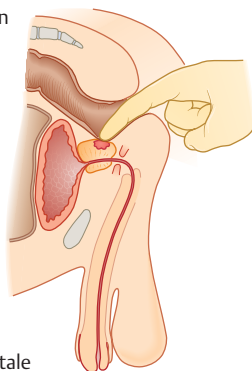
## Entwicklung des Prostatakarzinoms



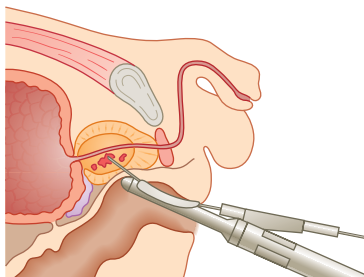
transrektaler Ultraschall



## Palpation



transrektale Stanzbiopsie



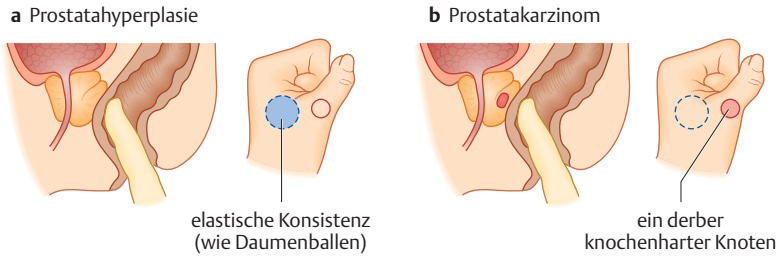
**Abb. 15.38 Prostatakarzinom.** Entwicklung, Palpation, transrektaler Ultraschall und Stanzbiopsie. Das Sonografiebild zeigt ein T3-Karzinom.

Jeder Patient mit einem auffälligen rektalen Prostata-Tastbefund sollte der biopischen Abklärung zugeführt werden.

Ist die rektale Untersuchung unauffällig, empfiehlt sich die biopische Abklärung bei einem PSA-Wert  $> 4$  ng/ml oder wenn der PSA-Wert bei Kontrollen um mehr als 0,5 ng/ml pro Jahr ansteigt. Führt man die Früherkennungsuntersuchung regelhaft durch, so wird jeder 5. Mann auffällig und bei jedem 5. dieser Patienten wird biopisch ein Prostatakarzinom nachgewiesen, das dann in einem hohen Prozentsatz heilbar ist.

Erst das Weiterwachsen des Krebses führt infolge subvesikaler Obstruktionen zu den Beschwerden, die auch bei der Prostatahyperplasie geläufig sind (s. S. 313). Knochenmetastasen können zu tiefen Rückenschmerzen, Ischiasbeschwerden oder ziehenden Schmerzen im Becken führen.

(Weitere Informationen unter [http://www.krebsgesellschaft.de/download/ebm-leitlinie\\_fruherkennung\\_des\\_prostatakarzinoms.pdf](http://www.krebsgesellschaft.de/download/ebm-leitlinie_fruherkennung_des_prostatakarzinoms.pdf)).



**Abb. 15.39 Rektale Untersuchung der Prostata.** Für die Praxis: Konsistenzunterschiede zwischen Prostatakarzinom und Prostatahyperplasie.

- ! Kreuzschmerzen und sog. Ischialgien bei Männern über 45 Jahren sind auf einen
- ! Prostatakrebs verdächtig. ■

**Fallbeispiel:** 54-jähriger Mann ohne Beschwerden, rektaler Tastbefund unauffällig, Wunsch nach Früherkennung; nach gründlicher Aufklärung über die Vor- und Nachteile einer PSA-Bestimmung wird ein Wert von 4,2 ng/ml festgestellt. Eine Kontrolle nach 14 Tagen bestätigt den Befund; der Patient willigt in eine 12-fach-Biopsie unter sonographischer Kontrolle ein, bei der ein lokal begrenztes, einseitiges Karzinom Gleason 3 + 4 = 7 nachgewiesen wird. Als kurative therapeutische Maßnahme wird eine radikale Prostatektomie durchgeführt. ■

**Diagnostik.** Neben der rektalen-digitalen Untersuchung (Abb. 8.39) ist die Sonographie (suprapubisch/transrektal) eine wichtige Untersuchungsmethode.

Die Sicherung der Diagnose erfolgt durch die **Stanzbiopsie**, bei der in der Regel durch mindestens sechs (–12) Biopsien aus der Prostata Gewebe zur histologischen Untersuchung gewonnen wird. Die Entnahme erfolgt schmerzarm durch spezielle Biopsiegeräte:

**Durchführung:** Antibiotikaprophylaxe. Zur Gewinnung von Gewebe aus der Prostata wird vom Damm oder besser vom After aus eine Punktionskanüle in die Prostata unter Ultraschallkontrolle eingestochen. Mit einer Biopsienadel wird die Innenkanüle vorgeschoben, anschließend ein Gewebszylinder durch die Außenkanüle abgeschnitten. Durch die Schnelligkeit des Eingriffes (Schussapparat) ist das Vorgehen schmerzarm.

**Patientenaufklärung:** Wichtig ist, vorher den Patienten nach einer Blutungsneigung, nach der Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmern sowie nach Erkrankungen des Enddarms, z. B. Hämorrhoiden, zu fragen. Postoperativ sind Blutungen aus Harnröhre, Prostata, selten eine Darmblutung oder auch eine Hämospermie möglich. Ein Harnverhalt ist selten. Beweise für eine Aussaat von Metastasen durch die Biopsie gibt es nicht. ■