

## Screening mit der PSA-Pyramide

Im Nachhinein vermeidbare Prostatabiopsien sind eines der entscheidenden Argumente gegen ein flächendeckendes PSA-Screening. Die European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) empfiehlt eine Biopsie, wenn der PSA-Wert über 3 ng/ml liegt. Männer, deren Werte darunter liegen, werden in der Regel vier Jahre später erneut untersucht. Es ist umstritten, ob dieses willkürlich gewählte Intervall dem individuellen Risiko der Patienten angemessen ist.

Anhand von Daten aus der schweizerischen ERSPC-Kohorte wurde daher geprüft, welches Outcome 4.332 Männer mit einem PSA-Wert < 3 ng/ml haben. Nach einem medianen Follow-up von 10,2 Jahren wurden 342 Prostatakarzinome entdeckt, acht Männer starben im Untersuchungszeitraum daran. Von den Männern mit Ausgangs-PSA-Werten unter 1 ng/ml entwickelten innerhalb von acht Jahren nur 1,6 % ein Prostatakarzinom. Von den 1.437 Männern mit Ausgangswerten zwischen 1 und 1,99 ng/ml bekamen 59 (4,1 %) binnen vier Jahren ein Prostatakarzinom, von diesen hatten nur 17 (1,2 %) einen Gleason-Score  $\geq$  7.

Dagegen wurde bei 15,1 % der Männer mit einem Ausgangs-PSA-Wert > 2 ng/ml nach vier Jahren ein Prostatakarzinom entdeckt. Dr. Marco Randazzo, Aarau/Schweiz, empfahl daher ein pyramidenbasiertes Re-Screening. Für die „Basis“ der Pyramide, also Männer mit PSA-Werten < 1 ng/ml, sind Testintervalle von sechs bis acht Jahren ausreichend. Männer in der Mitte mit Werten zwischen 1 und 1,99 ng/ml sollten alle drei bis vier Jahre wieder einbestellt werden und Männer an der Spitze der Pyramide mit Werten zwischen 2 und 2,99 ng/ml alle ein bis zwei Jahre.

Ein Gegenargument für allzu große Untersuchungsintervalle bot eine Auswertung der Prostatakarzinom-Screening-Studie aus Göteborg. In dieser wurden 2.246 Männer, die bei der Erstuntersuchung 1995 einen PSA-Wert zwischen 1 und 2,99 ng/ml hatten, alle zwei Jahre erneut untersucht. Nach einem durchschnittlichen Follow-up von 15,8 Jahren wurden 524 Prostatakarzinome diagnostiziert, davon waren 201 keine Niedrig-Risiko-Prostatakarzinome und 61 inoperabel. Von 42 Männern mit einem Ausgangs-PSA-Wert zwischen 1 und 1,99 ng/ml

starben später zwölf. Dr. Maria Fränlund, Göteborg, stellte daher infrage, ob der verwendete Screening-Algorithmus mit der zweijährlichen Bestimmung von Gesamt-PSA und Verhältnis Freies-zu-Gesamt-PSA sensitiv genug ist.

Für eine bessere Risikostratifizierung könnten somit weitere Parameter erforderlich sein. Der Prostate Cancer Risk Calculator ([www.prostatecancer-riskcalculator.com](http://www.prostatecancer-riskcalculator.com)) hilft dabei, unnötige Biopsien zu vermeiden, indem er für die verschiedenen Prostatakarzinom-Stadien ein individuelles Risiko für den jeweiligen Patienten errechnet. Für Risk Calculator 3 (PSA-Wert bekannt, noch keine Biopsie) und 4 (PSA und Biopsieergebnis bekannt) wurde nun mit dem „prostate health index“ ( $\phi$ ) ein weiterer Prognoseparameter implementiert. Dadurch erhöhte sich die Vorhersagegenauigkeit für das anstehende Biopsieergebnis signifikant gegenüber der ersten Validierung des bisherigen Risk Calculators, wie Dr. Monique Roobol, Rotterdam, berichtete.

Sebastian Lux

P4, P133, P139

## Mobiltelefone beeinträchtigen Spermienqualität

Die Mobilfunknutzung weltweit ist allgegenwärtig, sodass jeden Tag Millionen von Menschen elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt sind. Ägyptische Urologen haben untersucht, welchen Einfluss diese Strahlung auf die Anzahl, Motilität, Viabilität und Morphologie von Spermien hat. Dazu gaben 422 gesunde, nicht rauchende Männer im fortpflanzungsfähigen Alter (im Mittel 32,9 Jahre) eine Spermaprobe ab. Anschließend wurden die Männer nach ihrem Mobiltelefongebrauch befragt. Es zeigte sich, dass alle vier untersuchten Parameter mit zunehmender Nutzungsdauer signifikant schlechter waren. Männer sollten daher ihr Mobiltelefon so wenig wie möglich in der Hosentasche tragen und nachts nicht im Schlafzimmer lassen, um ihre Hoden möglichst wenig Strahlung auszusetzen.

Sebastian Lux

P843

## Blasenauslassobstruktion: Ultraschall statt Urodynamik?

In der Diagnostik einer Blasenauslassobstruktion (BOO) ist derzeit die Urodynamik Standard. Sie ist allerdings zeit- und kostenaufwendig und invasiv. Spanische Urologen haben daher einen klinischen Score entwickelt, der sich aus drei Faktoren zusammensetzt: Detrusordicke (0–3 mm = 0 Punkte; 3–5 mm = 3 Punkte; > 5 mm = 7 Punkte), Prostatavolumen (< 35 cm<sup>3</sup> = 0 Punkte; > 35 cm<sup>3</sup> = 2 Punkte) und Größe des Prostatamittellappens (0–9 mm = 0 Punkte; 10–15 mm = 2 Punkte; 16–20 mm = 3 Punkte; > 20 mm = 4 Punkte). Diese drei Parameter wurden bei Männern, bei denen zuvor urodynamisch eine BOO diagnostiziert wurde, per Ultraschall bestimmt; diese waren mit einer BOO assoziiert. Patienten mit mehr als 5 Punkten haben eine BOO, solche mit weniger als 3 haben keine. Beim „Graubereich“ von 3–5 Punkten ist eine weiterführende Diagnostik nötig. Der Score ergab eine Sensitivität von 82 % und eine Spezifität von 83 % und könnte somit als nicht invasive Alternative zur Urodynamik dienen.

Sebastian Lux

P993