

Änderungen der altersspezifischen Raten beim Prostatakarzinom - Hinweis für Effekte des PSA-Screenings ?



Hintergrund

Das Prostatakarzinom ist beim Mann die häufigste Krebserkrankung. Fortgeschrittene Tumore können nicht kurativ therapiert werden. Der Nutzen des PSA-Screenings wird dennoch kontrovers diskutiert, da es bei Überdiagnosen z.T. zu schwerwiegenden Nebenwirkungen kommt. Während in Deutschland eine PSA-Bestimmung nur auf speziellen Wunsch durchgeführt wird, hat sich in den USA das PSA-Screening seit 1986 innerhalb weniger Jahre etabliert. Dort folgte einem steilen Inzidenzanstieg über mehrere Jahre ein ebenso deutlicher Abfall. Seit 1991 ist die Mortalität rückläufig (1). Diese Veränderungen werden mit deutschen Daten verglichen.

Material und Methoden

Die Mortalitätsangaben zum Vergleich der Zeitverläufe in den USA und Deutschland beruhen auf WHO-Angaben (2), einige Ergänzungen, z.B. zum durchschnittlichen Sterbealter, auf Angaben des Statistischen Bundesamtes (3). Die Angaben zur Prostatainzidenz aus den USA stammen von der NACCR (4), deutsche Inzidenzdaten vom Krebsregister des Saarlandes (5), Schleswig-Holstein (6) bzw. der Datenbank des EKN. Der Verlauf altersspezifischer Mortalitätsraten des Prostatakarzinoms wird seit 1973 für die USA und Deutschland dargestellt und die Steigung der linearen Regression der letzten Jahre verglichen. Als Trendbeginn wurde für die USA 1991 als erstes Jahr herangezogen und für Deutschland 1994, da dies jeweils das Jahr mit der höchsten Mortalitätsrate der nach Weltstandard (SEGI) altersstandardisierten Rate war und seither ein kontinuierlicher Rückgang zu beobachten ist.

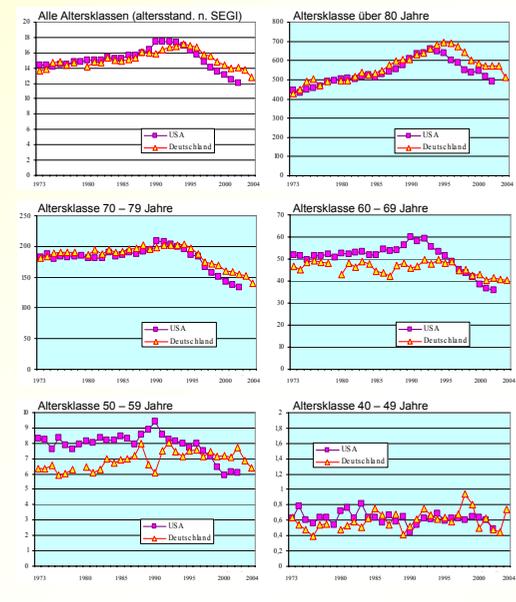
Ergebnisse

Die nach SEGI altersstandardisierten Mortalitätsraten zeigen in den USA und Deutschland bis 1989 einen sehr gleichartigen Verlauf. Von 1990 - 1993 sind die Raten in den USA höher (Peak 1990/91 jeweils 17,5 / 100.000 Männer), bevor sie kontinuierlich sinken. In Deutschland steigt die Rate bis 1994 (Maximum 17,1), bevor auch hier ein kontinuierlicher Rückgang beginnt (s. Fig.1). Aus Tabelle 1 ist zu ersehen, dass die negative Steigung in Deutschland, der beta-Wert in der Regressionsgleichung, geringer ausfällt, als in den USA.

Literatur und Quellenangaben:

- (1) K McDavid et al., Prostate Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends in The United States and Canada, Public Health Reports Vol 119, March-April 2004, S. 174-186
- (2) über: <http://www.dsp.iarc.fr>
- (3) <http://www.gbe-bund.de>
- (4) Data Source: NACCR Files, December, 2005. <http://www.naacrr.org/cinap/index.htm>
- (5) <http://www.krebsregister-saarland.de/datenbank/datenbank.html>, Abfrage Sept. 2006
- (6) <http://www.krebsregister-sh.de/datenbank/index.html>, Datum der letzten Aktualisierung: 20.12.2005
- (7) Übersicht in: Leitlinien der Deutschen Urologen, PSA-Bestimmung in der Prostatakarzinomdiagnostik, AWMF-Leitlinien-Register Nr. 043/036
- (8) S Scheffer, S Dauven, M Sieverding, Soziodemografische Unterschiede in der Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (KFU) in Deutschland - Eine Übersicht, Gesundheitswesen 2006; 68: 139-146

Fig. 1: Entwicklung altersspezifischer Mortalitätsraten des Prostatakarzinoms seit 1973 in den USA und Deutschland



Altersklassen	USA 1991 - 2002		Deutschland 1994 - 2004	
	Regressionsgleichung	R ²	Regressionsgleichung	R ²
altersstand. (Segi)	$y = -0,6268x + 17,466$	0,9891	$y = -0,4271x + 17,652$	0,9703
über 80	$y = -15,039x + 685,71$	0,8918	$y = -17,731x + 723,39$	0,9218
70-79	$y = -7,4663x + 220,78$	0,9809	$y = -5,7933x + 204,58$	0,9576
60-69	$y = -2,2698x + 62,179$	0,9859	$y = -0,9943x + 50,08$	0,8846
50-59	$y = -0,2509x + 8,9609$	0,9191	$y = -0,0554x + 7,5358$	0,2501
40-49	$y = -0,0027x + 0,6223$	0,0357	$y = -0,0088x + 0,6911$	0,0394

Tabelle 1: Ergebnisse der linearen Regression der Mortalitätsraten des Prostatakarzinoms für verschiedene Altersklassen; Zeiträume USA: 1991 - 2002, D: 1994-2004

Betrachtet man die verschiedenen Altersklassen, so sind in den beiden höchsten Klassen, über 80 Jahre bzw. 70-79 Jahre, die Rückgänge der Mortalität in beiden Ländern relativ vergleichbar. Die negative Steigung in der Altersklasse 60-69 Jahre ist in Deutschland deutlich geringer ausgeprägt und in der Altersklasse 50-59 ist für Deutschland kein sicherer Trend zu erkennen.

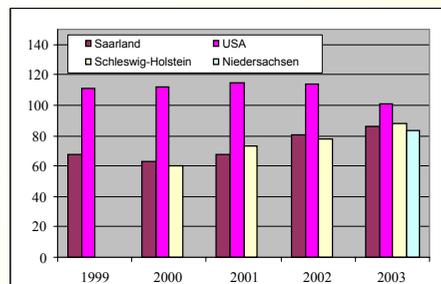


Fig. 2: Inzidenzraten 1999 - 2003 in den USA, Saarland, Schleswig-Holstein und Niedersachsen (altersst. n. SEGI)

Die Inzidenzrate des Prostatakarzinoms nimmt in den letzten Jahren in den USA nur noch wenig zu, während sie in Deutschland (zumindest im Saarland und Schleswig-Holstein) weiterhin deutlich ansteigt (Fig. 2). Vergleicht man die altersspezifischen Raten (Fig.3), so liegen in den USA (White, 2002) die Raten für die Altersklassen unter 75 Jahre deutlich über denen im Saarland oder Niedersachsen, während die der über 75- bzw. 80jährigen niedriger liegen.

Diskussion

Neben dem Anstieg von PSA-Untersuchungen werden in der Literatur als Gründe für einen Mortalitätsrückgang diskutiert (7):

- Veränderung der Indikationsstellung für radikale Prostatektomien
- Zunahme der Operationen in den Altersgruppen jünger als 70 Jahre
- Bessere palliative Konzepte
- Beeinflussung der Progression und Anstieg der Mortalität durch andere Krankheiten

Als Erklärung für die geringere Mortalitätsabnahme in Deutschland und insbesondere für die Unterschiede in den jüngeren Altersklassen überzeugen diese jedoch nur bedingt. Zum Beispiel müssten verlängerte Überlebenszeiten (bessere palliative Konzepte) das Sterbealter erhöhen, doch nimmt es leicht ab (durchschnittliches Alter der an Prostatakarzinom Gestorbenen 1998: 77,7 und 2004: 77,4). Somit ist eine Erhöhung des Anteils kurativ behandelbarer Karzinome wahrscheinlicher. Neben erweiterter Therapiemöglichkeiten sind dabei mögliche Effekte des PSA-Screenings zu berücksichtigen. Wenn die Unterschiede in den Inzidenzraten (Fig. 2) unterschiedliche Teilnehmeraten am PSA-Screening widerspiegeln, hat das Screening in Deutschland nicht nur später begonnen, sondern noch

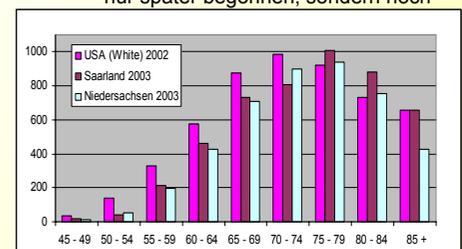


Fig. 3: Vergleich altersspezifischer Inzidenzraten des Prostatakarzinoms (Neuerkrankungen pro 100.000 Männer der entsprechenden Altersklasse)

immer nicht das Niveau der USA erreicht. Dies würde - bei positivem Effekt des Screenings - die Unterschiede in der Steigung erklären. Unterschiede in den altersspezifischen Raten weisen auf ein stärkeres Screening in den USA in jüngeren Altersklassen hin. Passend dazu wird für Deutschland beschrieben, dass bei den Männern die Teilnehmerate an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen kontinuierlich mit dem Alter ansteigt und erst über 69 Jahre, bzw. vor allem ab 75 Jahre wieder deutlich abnimmt (8). Trifft dies auch für die Teilnahme an PSA-Untersuchungen zu, könnte dies der Grund für die Unterschiede in den Trends der altersspezifischen Mortalitätsraten sein. Für das Problem der Überdiagnosen bleibt zu hoffen, dass neue - z.B. genetische Methoden - zukünftig bessere Differenzierungen von als auffällig klassifizierten Screeningteilnehmern ermöglichen.