

Urologe 2020 · 59:1237–1245
<https://doi.org/10.1007/s00120-020-01265-y>
 Online publiziert: 2. Juli 2020
 © Der/die Autor(en) 2020



M. Wenzel¹ · C. Humke¹ · S. Wicker² · J. Mani³ · T. Engl³ · G. Hintereder⁴ · T. J. Vogl⁵ · P. Wild⁶ · J. Köllermann⁶ · C. Rödel⁷ · S. Asgharie¹ · L. Theissen¹ · M. Welte¹ · L. A. Kluth¹ · P. Mandel¹ · F. K. H. Chun¹ · F. Preisser¹ · A. Becker¹

¹ Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

² Betriebsärztlicher Dienst, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

³ Urogate Praxis, Frankfurt, Deutschland

⁴ Zentrallabor, Zentrum der Inneren Medizin, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

⁵ Zentrum für diagnostische und interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

⁶ Dr. Senkenbergisches Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

⁷ Klinik für Strahlentherapie und Onkologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland

Urologische Prostatakrebsvorsorge im Rahmen der Movember-Gesundheitsinitiative 2019 am Universitätsklinikum Frankfurt

Einleitung

Männer sterben früher als Frauen. Die durchschnittliche Lebenserwartung von Männern und Frauen in Deutschland beträgt aktuell etwa 78 gegenüber 83 Jahre [24]. Männer nehmen im Vergleich zu Frauen weniger häufig Krebsvorsorgeuntersuchungen wahr [6]. Das Prostatakarzinom ist die häufigste Krebserkrankung und eine der häufigsten Todesursachen bei Männern in Deutschland und Europa [8, 9, 24], welche zudem eine um 6 % höhere krebspezifische Sterblichkeit haben [18].

Die Movember-Foundation ist die weltweit größte „Crowd-founding-Organisation“, mit dem Ziel, die Aufmerksamkeit und Akzeptanz für das Thema Männergesundheit zu erhöhen [17]. Hierfür wird jährlich der November zum Aktionsmonat „Movember“ (Kunstwort aus „Moustache“ und November) ausgerufen und Männer aufgefordert, als Zeichen der Solidarität einen Oberlippenbart zu tragen und für dieses Thema zu spenden. Die Movember-Foundation fördert mit diesen Mitteln weltweit renommierte Forschungsprojekte [13].

Ziel dieser Arbeit war es, im Rahmen der Movember-Gesundheitsinitiative 2019 eine klinikuminterne Prostatakrebsvorsorge am Universitätsklinikum Frankfurt zu etablieren und prospektiv zu evaluieren.

Material und Methoden

Nach positivem Ethikvotum (Nr. 19-400) wurde im Rahmen der Movember-Gesundheitsinitiative 2019 am Universitätsklinikum Frankfurt im Zeitraum 01.11.–30.11.2019 allen männlichen Mitarbeitern ab dem 45. Lebensjahr und bei erstgradiger familiärer Vorbelastung eines Prostatakarzinoms ab dem 40. Lebensjahr (gemäß der deutschen S3-Leitlinie; [11]) eine kostenlose urologische Prostatakrebsvorsorgeuntersuchung angeboten. Die Initiative wurde mittels Aushängen und E-Mail-Ankündigungen durch den Klinikumsvorstand befürwortet, angekündigt und beworben. Die Durchführung erfolgte unter Federführung der Klinik für Urologie und wurde durch den betriebsärztlichen Dienst, das Zentrallabor, das Institut für Pathologie, die Kliniken für Radiologie, Strahlentherapie

sowie ein Kooperationsnetzwerk niedergelassener Urologen und durch die Movember-Foundation unterstützt. Die Vorsorgeuntersuchung beinhaltete eine Anamnese mit Erhebung bereits durchgeführter Vorsorgen, Vorerkrankungen, vormaligen PSA-Werten, Biopsien und bildgebenden Untersuchungen der Prostata. Vor der klinischen Untersuchung (KU) wurde der absolute PSA-Wert (tPSA) und das freie PSA (fPSA) sowie der PSA-Quotient (prozentuales Verhältnis aus fPSA/tPSA = %fPSA-Quotient) bestimmt. Die KU beinhaltete die digital-rektale Untersuchung (DRU) sowie einen transrektalen Ultraschall (TRUS). Die Vorsorge wurde durch urologische Assistenz-/Fachärzte sowie von zwei niedergelassenen Urologen durchgeführt.

Datenschutz – Pseudonymisierung

Nach schriftlicher Aufklärung und Einwilligung zur Teilnahme wurden alle Teilnehmer per Zufallsverfahren numerisch pseudonymisiert. Alle erhobenen Befunde wurden auf entsprechenden vorgefertigten Anamnese- oder Untersuchungsbögen schriftlich unter dem

Tab. 1 Baseline-Charakteristika der Teilnehmer der Movember-Gesundheitsinitiative

Variable	Gesamt	Alter >50 Jahre	Alter ≤50 Jahre	p-Wert
Probanden (n [%])	121	88 (72,7)	33 (27,3)	–
Alter (Jahre), Median (IQR)	54 (50–58)	56 (54–60)	46 (45–48)	<0,001
PSA gesamt (ng/ml) Median (IQR)	0,9 (0,6–1,7)	1,0 (0,7–2,1)	0,7 (0,5–0,9)	0,001
Freies PSA (ng/ml) Median (IQR)	0,3 (0,2–0,4)	0,3 (0,2–0,4)	0,2 (0,2–0,4)	0,1
PSA-Quotient (%) Median (IQR)	30 (20–40)	30 (20–30)	30 (30–40)	0,002
TRUS P-Volumen (cm ³), Median (IQR)	26 (21–35)	30 (22–36)	22 (20–26)	<0,001
DRU Suspekt ^a (n [%])	6 (5,0)	6 (6,8)	0 (0)	0,3
Positive Familienanamnese PCA (n [%])	18 (14,9)	9 (10,2)	9 (27,3)	0,1
Vorherige Vorsorge (n [%])	41 (33,9)	37 (42)	4 (12,1)	0,007
Vorherige Biopsie (n [%])	3 (2,5)	3 (3,4)	0 (0)	0,5

PSA prostataspezifisches Antigen, TRUS transrektaler Ultraschall, P-Volumen Prostatavolumen, DRU digital-rektale Untersuchung, PCA Prostatakarzinom

^aMissing Data: n = 3

Tab. 2 Empfehlung für die Teilnehmer der Movember-Vorsorgeaktion am Universitätsklinikum Frankfurt zwischen 01.–30.11.2019 anhand der Vorsorgebefunde

Variable	Gesamt	Alter ≤50 Jahre	Alter >50 Jahre	p-Wert
Unauffällige Vorsorge, n (%)	82 (67,8)	29 (87,9)	53 (60,2)	0,1
Kurzfristige Kontrollempfehlung wegen absoluter PSA-Wert Erhöhung oder auffälliger DRU (n [%]) ^a	8 (6,6)	0 (0)	8 (9,1)	–
Zeitnahe Kontrollempfehlung wegen auffälligem PSA-Quotienten (<20 %), (n [%])	21 (17,4)	3 (9,1)	18 (20,5)	–
Kontrollempfehlung wegen TRUS-Befund (n [%]) ^a	8 (6,6)	1 (3,0)	7 (7,9)	–
Kontrollempfehlung wegen PSA-Dynamik zu Vorbefunden (n [%]) ^a	2 (1,7)	0 (0)	2 (2,3)	–

PSA prostataspezifisches Antigen, DRU digital-rektale Untersuchung, TRUS transrektaler Ultraschall

^aZum Teil in Kombination mit zusätzlich auffälligem PSA-Quotienten <20 %

jeweiligen, individuellen Pseudonymisierungskode (PC) erhoben. Eine Aufnahme von Patientendaten oder Untersuchungsbefunden in das klinikinterne System wurde somit vermieden. Als Datentreuhänderin diente die Leiterin (S.W.) des betriebsärztlichen Diensts. Nur ihr war eine Entpseudonymisierung des PC möglich.

Auswertung, Entpseudonymisierung und Befundübermittlung

Die Auswertung der gewonnenen Daten erfolgte anhand des pseudonymisierten Erhebungsbogens. In Zusammenschau aller Befunde (Alter, familiärer Vorbelastung, Vorbefunde der Anamnese, klinischer Untersuchung, Sonographie und PSA-Werte) wurde für jede Teilnehmernummer ein individualisierter Befundbericht und Empfehlung über das weitere Prozedere erarbeitet. Diese Movember-2019-Empfehlungen wurden an die Datentreuhänderin des betriebs-

ärztlichen Dienstes übermittelt, dann erfolgte die Entpseudonymisierung des PC und die urologischen Empfehlungen wurden postalisch an die Teilnehmer verschickt.

In der Folge konnten die Teilnehmer auf Wunsch einen Termin in unserer Prostatakarzinomspezialprechstunde zur Kontrolle oder Befundbesprechung, nach vorheriger Einwilligung zur Entpseudonymisierung und Movember-Befundsichtung, vereinbaren. Die dabei erhobenen Befunde wurden als Follow-up-Daten ausgewertet.

Statistik

Die deskriptive Statistik beinhaltet Proportionen, Prozentzahlen, Mediane und den Interquartilsabstand (IQR). Eine Auswertung von Signifikanzen hinsichtlich des Alters (≤50 vs. >50 Jahre, 50 Jahre als 25 %-Quartilsgrenze gewählt) wurde zum $\alpha = 5\%$ Niveau mittels χ^2 -Test für kategoriale Variablen bzw. mittels

Mann-Whitney-U-Test für Proportionen durchgeführt. LOESS-Plots und lineare Regressionsmodelle wurden verwendet, um den Zusammenhang zwischen PSA-Werten und dem Lebensalter zu überprüfen. Hierfür wurde die Statistiksoftware R statistics (Version 3.4.4, RStudio, Boston, USA) verwendet.

Ergebnisse

Insgesamt arbeiten am Universitätsklinikum Frankfurt 840 männliche Mitarbeiter ≥ 45 Jahren, wovon 121 Mitarbeiter (14,4 %) an der Movember-Gesundheitsinitiative teilnahmen. Eine familiäre Vorbelastung für ein Prostatakarzinom gaben 17 von 121 Teilnehmer (14,0 %) an, wovon 6 Teilnehmer <45 Jahre alt waren (5 % der Gesamtteilnehmer). Eine urologische Vorsorgeuntersuchung vor der Teilnahme an der Movember-Gesundheitsinitiative 2019 hatten bereits 41 (33,9 %) Teilnehmer. Bei keinem wurde zuvor ein multiparametrisches MRT

M. Wenzel · C. Humke · S. Wicker · J. Mani · T. Engl · G. Hintereder · T. J. Vogl · P. Wild · J. Köllermann · C. Rödel · S. Asgharie · L. Theissen · M. Welte · L. A. Kluth · P. Mandel · F. K. H. Chun · F. Preisser · A. Becker

Urologische Prostatakrebsvorsorge im Rahmen der Movember-Gesundheitsinitiative 2019 am Universitätsklinikum Frankfurt**Zusammenfassung****Hintergrund.** Männer in Deutschland sterben früher als Frauen und nehmen weniger häufig Krebsvorsorgeuntersuchungen wahr.**Fragestellung.** Ziel war die prospektive Evaluation einer „Movember-Gesundheitsinitiative“ am Universitätsklinikum Frankfurt (UKF) im November 2019.**Methoden.** Im Rahmen der „Movember-Gesundheitsinitiative“ wurde allen männlichen Mitarbeitern des UKF ab dem 45. Lebensjahr und bei erstgradiger familiärer Vorbelastung eines Prostatakarzinoms ab dem 40. Lebensjahr im November 2019 gemäß S3-Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) eine Prostatakarzinom-Vorsorgeuntersuchung angeboten.**Ergebnisse.** Insgesamt nahmen 14,4% der Mitarbeiter teil. Eine familiäre Vorbelastunggaben insgesamt 14,0% Teilnehmer an. Das mediane Alter betrug 54 Jahre. Der mediane PSA (prostataspezifisches Antigen)-Wert lag bei 0,9 ng/ml, der mediane PSA-Quotient bei 30%. Bei 5% ($n=6$) zeigte sich ein suspekter Tastbefund in der DRU (digital-rektale Untersuchung). Nach Altersstratifizierung (≤ 50 vs. > 50 Lebensjahre) zeigten sich signifikante Unterschiede im medianen PSA-Wert (0,7 ng/ml vs. 1,0 ng/ml, $p < 0,01$) und der bereits zuvor durchgeführten urologischen Vorsorge (12,1 vs. 42,0%, $p < 0,01$). Vier Teilnehmer (3,3%) zeigten erhöhte Gesamt-PSA-Werte. Bei 32,2% der Teilnehmer zeigte sich mindestens ein kontrollbedürftiger Befund. Insgesamt wurden 6 Prostatabiopsien durchgeführt. Hierbei zeigte sich in einem

Fall ein intermediate-risk Prostatakarzinom (Gleason 3 + 4, pT3a, pPn1, pNx, R0).

Schlussfolgerung. Im Rahmen der UKF-Movember-Gesundheitsinitiative 2019 konnten durch ein Vorsorgeangebot 121 Männer für eine Prostatakrebs-Vorsorge inklusive PSA-Testung gewonnen werden. Auffällige/kontrollbedürftige Befunde zeigten sich bei 32,2%. Bei einem Mitarbeiter wurde ein therapiebedürftiges Prostatakarzinom entdeckt und therapiert.**Schlüsselwörter**

Prostataspezifisches Antigen · PSA-Screening · Vorsorgeuntersuchung · Prävention · Öffentlichkeit

Movember health care initiative 2019: prostate cancer screening at the University Hospital Frankfurt**Abstract****Background.** Men die earlier than women in Germany. Men also have impaired access to cancer screening compared to women.**Objectives.** Our Movember campaign 2019 at University Hospital Frankfurt (UKF) aimed at improving health care awareness in the context of prostate cancer checkup.**Materials and methods.** In November 2019, every male employee of the UKF with a minimum age of 45 yrs (or 40 yrs with a first degree relative with prostate cancer) was offered a free prostate cancer checkup. This checkup contained digital rectal examination (DRE), transrectal ultrasound and PSA (prostate-specific antigen) testing.**Results.** Overall, 121/840 employees (14.4%) participated in the Movember campaign. A first degree relative with prostate cancer wasreported in overall by 14% of the participants ($n=17$). At least one prior prostate cancer check up had 33%. A total of 2.5% ($n=3$) had one prior negative prostate biopsy. Median age was 54 yrs (interquartile range 50–58). Median PSA level was 0.9 ng/ml and median free-PSA 0.3 ng/ml. A suspicious DRE was found in 5% ($n=6$). After stratification according to age (≤ 50 yrs vs. > 50 yrs), participants over 50 yrs had a significantly higher PSA level (1.0 ng/ml vs. 0.7 ng/ml, $p < 0.01$) and had more frequently at least one prior prostate cancer checkup in the past (42.0 vs. 12.1%, $p < 0.01$). All suspicious DREs were in the cohort > 50 yrs. Overall, 32.2% ($n=39$) had at least a suspicious checkup. A total of 3.3% ($n=4$) had suspicious PSA levels. 17.4% ($n=21$) of the participants had a suspiciousPSA ratio ($< 20\%$) only. During follow-up, 6 prostate biopsies were performed, with the detection of one case of intermediate-risk prostate cancer (Gleason 3 + 4, pT3a, pPn1, pNx, R0).**Conclusion.** Overall, 121 employees participated in our Movember Prostate cancer checkup campaign with measurement of the PSA level. Suspicious results were recorded in 32.2%. One employee was diagnosed and successfully treated with an intermediate-risk prostate cancer.**Keywords**

Prostate-specific antigen · PSA screening · Preventive medicine · Cancer check up · Awareness campaign

(mpMRT) der Prostata durchgeführt. Eine jeweils einmalige vorherige negative Prostatabiopsie hatten 3 (2,5%) Teilnehmer.

Das mediane Teilnehmeralter betrug 54 Jahre (IQR 50–58 Jahre; **Tab. 1**). Der mediane tPSA lag bei 0,9 ng/ml (IQR 0,6–1,7 ng/ml). Der mediane %fPSA-Quotient lag im Gesamtkollektiv bei 30% (IQR 20–40%), bei einem medianenfPSA von 0,3 ng/ml (IQR 0,2–0,4 ng/ml). In der KU zeigte sich bei 6 (5%) Teilnehmern ein suspekter Tastbefund in der DRU. Das mediane Prostatavolumen betrug im TRUS 26 cm³ (IQR 21–35 cm³). Unscharfe Prostatarandkonturen wurden in einem Fall (0,8%) im TRUS beschrieben, auffällige Samenbläschen, z. B. im Sinne einer Vergrößerung, bei 6 (5%) Teilnehmern (**Tab. 2**).Es erfolgte eine Stratifizierung der Teilnehmer bezüglich des Alters in ≤ 50 vs. > 50 Jahre. Hierbei zeigten sich signifikante Unterschiede im medianen tPSA-Wert (0,7 vs. 1,0 ng/ml, $p=0,001$), dem %fPSA-Quotienten (30% [IQR 20–30%] vs. 30% [IQR 30–40%], $p=0,002$) und der Häufigkeit bereits ambulanter durchgeführter urologischer Vorsorge (12,1 vs. 42,0%, $p=0,007$). Ebenso zeigte

Hier steht eine Anzeige.



Hier steht eine Anzeige.



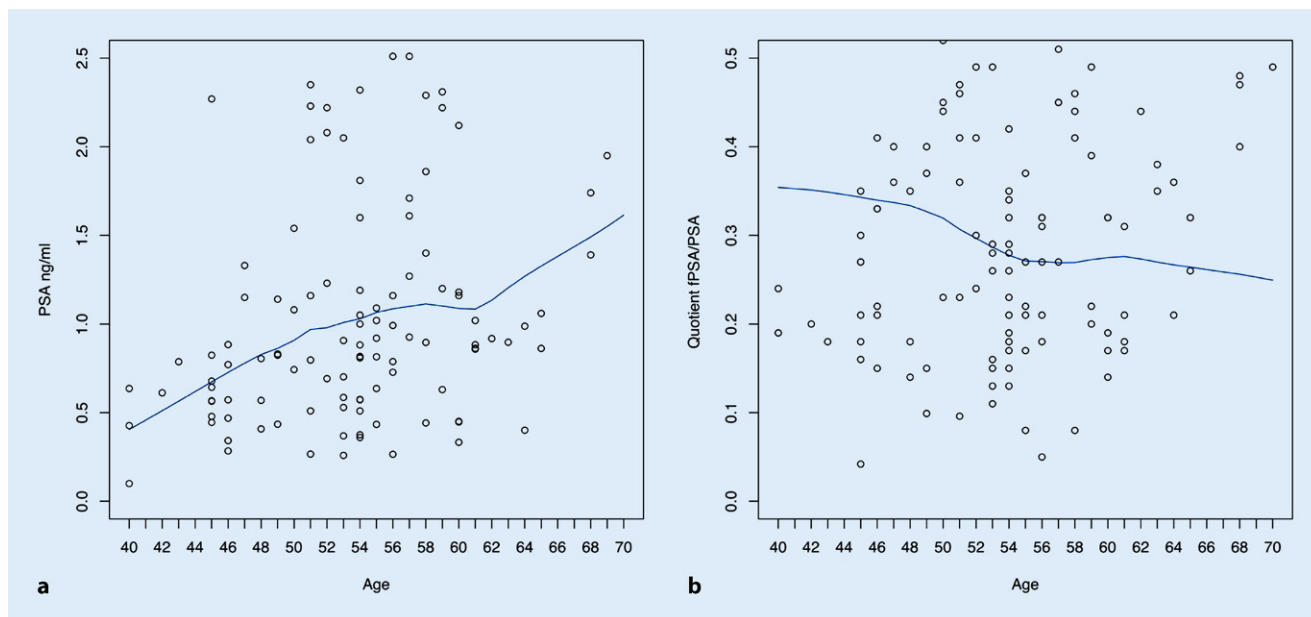


Abb. 1 ▲ Lineare Regressionsanalyse zwischen dem Alter und dem tPSA (a) bzw. dem %fPSA-Quotienten (b) der Teilnehmer der Movember-Gesundheitsinitiative 2019. Es zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem zunehmenden Lebensalter und dem tPSA sowie dem Lebensalter und der Abnahme des %fPSA-Quotienten (a: $p < 0,001$, b: $p = 0,02$)

sich in den Regressionsanalysen eine signifikante Korrelation zwischen dem Lebensalter und einem tPSA-Anstieg ($p < 0,001$) sowie einer Abnahme des %fPSA-Quotienten ($p = 0,02$, ■ Abb. 1). Auffällige Tastbefunde und bereits im Vorfeld durchgeführten Biopsien waren ausschließlich dem Kollektiv von >50 Jahren vorbehalten.

Kontrollempfehlungen

Entsprechend der erhobenen Befunde erhielt jeder Teilnehmer der UKF-Movember-Gesundheitsinitiative 2019 eine individualisierte Empfehlung. Bei 82 (67,8%) zeigten sich unauffällige Befunde, sodass lediglich eine Empfehlung zur nächsten klinischen Vorsorgeuntersuchung nach einem Jahr ausgesprochen wurde. Vier (3,3%) Teilnehmer zeigten erhöhte tPSA-Werte (6,0, 6,6, 5,7 und 4,2 ng/ml), sodass die Empfehlung zur zeitnahen Kontrollbestimmung mit ggf. Durchführung einer Prostatabiopsie lautete. Bei rein auffälligen %fPSA-Quotienten (<20% und tPSA <2,5 ng/ml [16, 28], 17,4%, $n = 21$) wurde eine Kontrollbestimmung und Reevaluation der klinischen und laborchemischen Untersuchung innerhalb der nächsten 3 Monate empfohlen, ebenso wie bei Teilnehmern

mit auffälligen Tast- (3,3%, $n = 4$) oder TRUS-Befunden (6,6%, $n = 8$), sowie starker PSA-Dynamik (>1 ng/ml/Jahr) zu Vorwerten (1,7%, $n = 2$), teilweise in Kombination mit %fPSA-Quotienten <20%.

Kontrolluntersuchungen

Insgesamt 15 (12,4%) Teilnehmer stellten sich innerhalb der nächsten 3 Monate auf eigenen Wunsch in unserer Prostatakarzinomspezialprechstunde zur persönlichen Befundbesprechung und klinischen/laborchemischen Kontrolle vor. Hierbei zeigte sich bei 6 Patienten eine unauffällige klinische und/oder laborchemische Nachkontrolle. Insgesamt wurde in der Nachkontrolle bei 9 Patienten (7,4%) mit auffälligen tPSA-Wert oder -%fPSA ein mpMRT der Prostata durchgeführt. PI-RADS-1- bis -2- vs. PI-RADS-3- vs. PI-RADS-4-Befunde zeigten sich bei 2 vs. 5 vs. 2 Patienten. Bei keinem Teilnehmer konnte eine PI-RADS-5-Läsion erhoben werden. Bei 6 (5,0%) Patienten wurde nach eingehender Beratung entsprechend der Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines signifikanten Prostatakarzinom, entsprechend der PRECISION-Studie [12], eine fusionierte Prostatabiopsie

inklusive randomisierter Biopsie durchgeführt. Ein Patient entschied sich gegen eine Biopsie. Interessanterweise konnte bei einem Patienten (0,8%) mit PI-RADS-3-Läsion ein Low-risk-Prostatakarzinom nach d'Amico ([4]; iPSA 5,71 [%fPSA-Quotient: 8%], DRU: cT1c, Gleason 3+3, Tumornachweis in 3/14 Proben mit maximaler 10% Tumorfiltration) nachgewiesen werden. Nach eingehender Therapieoptionenberatung wurde eine roboterassistierte beidseits nervschonende radikale Prostatektomie (mittels Neurosave- und „Full functional length urethral sphincter preservation“-Methode [21, 23]) durchgeführt. In der abschließenden Histologie zeigte sich ein signifikantes Adenokarzinom der Prostata (pT3a, pNx, pPn1, R0, Gleason 3+4) mit einem Tumolvolumen von 15% (größter Einzelherd 1,6 cm; bilateral multifokal ohne abgrenzbaren Indextumor).

Diskussion

Männer unterziehen sich weniger häufig Krebsvorsorgeuntersuchungen im Vergleich zu Frauen [6]. Geschlechtsspezifische und sozioökonomische Unterschiede in der Wahrnehmung von Krebsvorsorgeuntersuchungen konnten für meh-

rere verschiedene maligne Erkrankungen nachgewiesen werden [25]. Das Prostatakarzinom nimmt aufgrund seiner hohen Prävalenz und Mortalität [8, 9, 24] sowie der Möglichkeit des PSA-basierten Screenings eine Sonderstellung in der Vorsorge ein.

Allerdings wird der Stellenwert des PSA-Screenings sowie die Frequenz und das Alter bei Beginn der Durchführung im Rahmen der Prostatakrebsvorsorge weiterhin kontrovers diskutiert [11, 15, 16]. Möglichkeiten einer adaptierten Risikokalkulation eines entsprechenden Baseline-tPSA werden vermehrt vorgeschlagen [14]. Ein zusätzliches Hemmnis in Deutschland stellt die vorhandene Kostenübernahme für eine PSA-Bestimmung durch die Krankenkassen dar. Eine solche Kostenübernahme wurde zuletzt u. a. von der Europäischen und Deutschen Gesellschaft für Urologie (EAU, DGU) gefordert [5, 7].

In der vorliegenden Studie unterzogen sich 121 Männer mit einem medianen Alter von 54 Jahren einer Prostatakrebsvorsorgeuntersuchung inklusive opportunistischem PSA-Screening. Der mediane tPSA lag bei 0,9 ng/ml bei einem %fPSA-Quotienten von 30%.

Die erhobenen PSA-Werte sind im Sinne eines opportunistischen PSA-Screenings zu interpretieren, da hier keine systematische Reihenuntersuchung einer kompletten Bevölkerungsschicht erfolgte. Unsere Arbeit stellt somit inhaltlich eine Querschnittsanalyse im Rahmen einer singulären Vorsorgeinitiative dar, die drei für die Prostatakrebsvorsorge wichtige Aspekte beleuchtet:

Erstens bestätigten sich wie erwartet altersabhängige Werte für tPSA und fPSA. Ein signifikant höherer tPSA und %fPSA-Quotient zeigte sich sowohl stratifiziert bei Männern >50 Jahren im Vergleich zu ≤50 Jahren als auch kontinuierlich betrachtet in der Regressionsanalyse mit einem höheren Lebensalter. Interessanterweise zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen verschiedenen Bildungsgraden („mindestens Hochschulreife“ vs. „keine Hochschulreife“; Daten nicht gezeigt). Vergleicht man unsere Ergebnisse mit einer ähnlichen Mitarbeiterpräventionskampagne von Chun et al. ($n = 313$) an der

Universität Montreal von 2006, zeigen sich ähnliche Charakteristika (medianes Alter 55 Jahre, tPSA 0,8 ng/ml, %fPSA-Quotient 27%). Insgesamt konnten bei Chun et al. bei 2,2% der Teilnehmer ein Prostatakarzinom diagnostiziert werden [3].

Zweitens ist der %fPSA-Quotient als alleiniger Marker wenig hilfreich in der Indikationsstellung für eine weitergehende Abklärung. In unserer Studie wiesen 30 Patienten (24,8%) einen auffälligen PSA-Quotienten (<20%) auf. Hiervon hatten $n = 19$ eine tPSA <2,5 ng/ml und $n = 6$ bzw. $n = 5$ eine tPSA zwischen 2,5–4 bzw. 4–10 ng/ml. Zwar ist der %fPSA-Quotient laut EAU-Guideline nur für tPSA-Werte zwischen 4–10 ng/ml als Instrument empfohlen, allerdings zeigten Walz et al., dass auch bei einem tPSA von <2,5 ng/ml der %fPSA-Quotient ein hilfreiches Werkzeug zu Diskriminierung für das Vorliegen eines Prostatakarzinoms darstellt [2, 16, 19, 28]. Aufgrund der jedoch geringen Sensitivität (0,7) und Spezifität (0,5) ist eine Indikationsstellung zur bioptischen Klärung aufgrund eines auffälligen %fPSA-Quotienten kritisch zu sehen [10]. Für die Interpretation des Wertes sind daher aus unserer Sicht weitere Parameter wie Alter, Höhe des tPSA und klinische Befunde notwendig und bei isoliert auffälligem %fPSA-Quotienten sollte lediglich eine Kontrolle des tPSA und des %fPSA erfolgen, welches bei entsprechenden Patienten auch nach bestätigender Kontrollmessungen empfohlen wurde.

Drittens bestand durch die Einbindung der Klinik für Radiologie in unserer Studie für Studienteilnehmer mit auffälligen Befunden die – über die aktuellen Leitlinienempfehlung [11] hinausgehende – Möglichkeit zur Durchführung eines mpMRT. Auffällige Läsionen im mpMRT ($5 \times$ PI-RADS 3, $2 \times$ PI-RADS 4) wurden entsprechend der PI-RADS-v2-Klassifikation mit spezieller uroradiologischen Befundung klassifiziert. Nach ausführlicher Beratung der Patienten hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines signifikanten Prostatakarzinoms gemäß der PRECISION-Studie [1, 12] konnte bei 2 Patienten aufgrund eines PI-RADS-1/2-Befunds in

der mpMRT-Diagnostik auf eine Biopsie verzichtet werden, während bei 6 Patienten eine fusionsbiopsische Abklärung erfolgte. Explizit wurde beim Vorliegen einer PI-RADS-3-Läsion das Für und Wider der Prostatabiopsie erörtert. Insgesamt wurde 1 behandlungsbedürftiges Prostatakarzinom diagnostiziert. Die vorliegende Studie kann aufgrund des Studiendesigns und der beschränkten Teilnehmerzahl keinen Aufschluss über die Sinnhaftigkeit des opportunistischen PSA-Screenings als potenziellen Trigger für eine Prostatabiopsie oder den Einsatz des mpMRT der Prostata in der Abklärung suspekter Befunde geben.

Allerdings zeigt unsere Studie viertens, dass durch eine koordinierte, interdisziplinäre Gesundheitsinitiative eine signifikante Anzahl von gesunden, asymptomatischen Männern (14,4%) zu einer betrieblichen Prostatakrebsvorsorge bewegt werden kann. Dies konnte auch bereits in anderem Kontext für das kolorektale und das Mammakarzinom gezeigt werden [20, 22]. Hierbei konnte durch die vermehrte Nutzung sozialer Medien und etablierten „Awareness-Tagen“ (#Worldcancerday) die Aufmerksamkeit in der breiten Bevölkerung hinsichtlich einer notwendigen Vorsorgeuntersuchung deutlich gesteigert werden [26, 27]. Insgesamt könnten ähnlich durchgeführte Gesundheitsinitiativen problemlos in größeren Betriebsstädten und Unternehmen übertragen und etabliert werden.

Zusammenfassend konnten durch unsere klinikuminterne Movember-Gesundheitsinitiative insgesamt 121 Mitarbeiter zur Durchführung einer Prostatakrebsvorsorgeuntersuchung bewegt werden. Dabei wurden bei fast einem Drittel der Patienten kontrollbedürftige Befunde ermittelt und bei einem Patienten ein Prostatakarzinom diagnostiziert. Flankierende Public-awareness-Kampagnen wie die Movember-Aktion können hilfreich sein, die Akzeptanz der Vorsorgeuntersuchung für Männer zu erhöhen.

Limitationen unserer Movember-Gesundheitsvorsorge stellen v. a. die kleine Kohorte sowie das nur für eine Subkohorte vorliegende Follow-up dar. Teilnehmer der Aktion waren v. a. Männer, welche möglicherweise bereits durch ihr

berufliches Umfeld an einem Universitätsklinikum einen vereinfachten Zugang zum Gesundheitssystem und erhöhtes Gesundheitsbewusstsein aufweisen und regelmäßige Vorsorge betreiben. Andererseits kann eine Prostatakrebsvorsorge an der eigenen Klinik mit einer gewissen Schambelastung einhergehen. Hierbei kann es durchaus zu einer Selektion unserer Kollektivs gekommen sein. Um diesen Faktor abzumildern, wurden an mehreren Terminen Vorsorgeuntersuchungen durch externe Urologen angeboten.

Fazit für die Praxis

Öffentliche Gesundheitsinitiativen wie die Movember-Gesundheitsinitiative können helfen, Barrieren zu Krebsvorsorgeuntersuchungen abzubauen.

Korrespondenzadresse



F. Preisser

Klinik für Urologie,
Universitätsklinikum
Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7,
60590 Frankfurt, Deutschland
Felix.Preisser@kgu.de

Dr. med. F. Preisser wurde 1986 in der Nähe von Passau in Bayern geboren. In der Nähe von Hamburg aufgewachsen, begann er 2007 sein Medizinstudium in Budapest. Nach zwei Jahren im Ausland setzte er sein Medizinstudium in Deutschland fort und schloss 2014 sein Studium an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen-Nürnberg erfolgreich ab. 2014 begann er seine berufliche Laufbahn in der Martini-Klinik in Hamburg. Zwischen Juli 2017 und Juli 2018 verbrachte er ein Jahr an der Universität von Montreal (Centre Hospitalier de l'Université de Montréal – CHUM) für ein Postdoktorandenstipendium bei Professor Pierre I. Karakiewicz. Nach seinem Stipendium setzte er seine medizinische Karriere in Frankfurt am Main fort, wo er derzeit im vierten Assistenzarztjahr in der urologischen Abteilung des Universitätsklinikums Frankfurt am Main unter der Leitung von Professor Felix K.-H. Chun tätig ist.

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Wenzel, C. Humke, S. Wicker, J. Mani, T. Engl, G. Hintereder, T.J. Vogl, P. Wild, J. Köllermann, C. Rödel, S. Asgharie, L. Theissen, M. Welte, L.A. Kluth, P. Mandel, F.K.H. Chun, F. Preisser und A. Becker geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Barentsz JO, Weinreb JC, Verma S et al (2016) Synopsis of the PI-RADS v2 Guidelines for Multiparametric Prostate Magnetic Resonance Imaging and Recommendations for Use. *Eur Urol* 69(1):41–49. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.08.038>
- Catalona WJ, Partin AW, Slawin KM, et al. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial. *JAMA*. 1998;279(19):1542–1547. doi:10.1001/jama.279.1542
- Chun FK-H, Perrotte P, Briganti A et al (2006) Prostate specific-antigen distribution in asymptomatic Canadian men with no clinical evidence of prostate cancer. *bju Int* 98(1):50–53. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06193.x>
- D'Amico AV, Whittington R, Malkowicz SB et al (1998) Biochemical outcome after radical prostatectomy, external beam radiation therapy, or interstitial radiation therapy for clinically localized prostate cancer. *JAMA* 280(11):969–974 (Sep)
- (2020) DGU, Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Urologie zum Vorbericht: Prostatakrebscreening mittels PSA-Test. IQWiG, des, S 19–1
- Dubé CE, Fuller BK, Rosen RK, Fagan M, O'Donnell J (2005) Men's experiences of physical exams and cancer screening tests: a qualitative study. *Prev Med* 40(6):628–635. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.10.021>
- EAU, Policy Paper on PSA Screening for Prostate Cancer, 2019.
- Eeles RA, Olama AAA, Benlloch S, et al. Identification of 23 new prostate cancer susceptibility loci using the iCOGS custom genotyping array. *Nat Genet*. 2013;45(4):385–391, 391e1–2. <https://doi.org/10.1038/ng.2560>
- Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I et al (1990) Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. *Eur J Cancer Oxf Engl* 2018(103):356–387. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2018.07.005>
- Huang Y, Li Z-Z, Huang Y-L, Song H-J, Wang Y-J. Value of free/total prostate-specific antigen (f/t PSA) ratios for prostate cancer detection in patients with total serum prostate-specific antigen between 4 and 10 ng/mL: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(13):e0249. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010249>
- Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms. Langversion 51 2019 AWMF Regist 0430220L.
- Kasivivanathan V, Rannikko AS, Borghi M et al. MRI-Targeted or Standard Biopsy for Prostate-Cancer Diagnosis. *N Engl J Med*. 2018 May 10;378(19):1767–1777. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1801993>.
- Khan JS, Papa NP, Davis NF et al (2019) Is Movember synonymous with moustaches or men's health? An examination of internet search activity for prostate and testicular cancer during the campaign. *Ir J Med Sci*. <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02142-0>
- Lakes J, Arsov C. PSA-Screening und molekulare Marker [PSA screening and molecular markers]. *Urologe A*. 2019;58(5):486–493. <https://doi.org/10.1007/s00120-019-0900-y>
- Liu Y, Xiao G, Zhou JW, et al. Optimal Starting Age and Baseline Level for Repeat Tests: Economic Concerns of PSA Screening for Chinese Men—10-Year Experience of a Single Center. *Urol Int*. 2020;104(3–4):230–238. <https://doi.org/10.1159/000503733>
- Mottet N, Van den Bergh RCN, Briers E et al (2019) Guidelines on Prostate Cancer. *Eur Assoc Urol. EAU Guidelines*. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020. ISBN 978-94-92671-07-3
- Movember Foundation. 2016. www.movember.com.
- Najari BB, Rink M, Li PS, Karakiewicz PI, Scherr DS, Shabsigh R, Meryn S, Schlegel PN, Shariat SF (2013) Sex disparities in cancer mortality: the risks of being a man in the United States. *J Urol* 189(4):1470–1474. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.11.153>
- Oesterling JE, Jacobsen SJ, Klee GG et al. Free, complexed and total serum prostate specific antigen: the establishment of appropriate reference ranges for their concentrations and ratios. *J Urol*. 1995 Sep;154(3):1090–5. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(01\)66984-2](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(01)66984-2)
- Pantel HJ, Kleiman DA, Kuhnen AH, Marcello PW, Stafford C, Ricciardi R (2020) Has National Colorectal Cancer Awareness Month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer? *Surg Endosc*. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07413-x>
- Preisser F, Theissen L, Wild P et al. Implementation of Intraoperative Frozen Section During Radical Prostatectomy: Short-term Results from a German Tertiary-care Center. *Eur Urol Focus*. 2019 Mar 21. pii: S2405-4569(19)30082-3. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2019.03.007>.
- Schliemann D, Donnelly M, Dahlui M et al (2018) The "Be Cancer Alert Campaign": protocol to evaluate a mass media campaign to raise awareness about breast and colorectal cancer in Malaysia. *Bmc Cancer* 18(1):881. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4769-8>
- Schlomm T, Heinzer H, Steuber T et al (2011) Full functional-length urethral sphincter preservation during radical prostatectomy. *Eur Urol*

-
- 60(2):320–329. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.02.040>
24. Statistisches Bundesamt, 2017.
25. Swan J, Breen N, Coates RJ, Rimer BK, Lee NC. Progress in cancer screening practices in the United States: results from the 2000 National Health Interview Survey. *Cancer*. 2003;97(6):1528–1540. <https://doi.org/10.1002/cncr.11208>
26. Theiss SK, Burke RM, Cory JL, Fairley TL (2016) Getting Beyond Impressions: An Evaluation of Engagement with Breast Cancer-related Facebook Content. *mHealth*. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2016.10.02>
27. Vraga EK, Stefanidis A, Lamprianidis G et al (2018) Cancer and Social Media: A Comparison of Traffic about Breast Cancer, Prostate Cancer, and Other Reproductive Cancers on Twitter and Instagram. *J Health Commun* 23(2):181–189. <https://doi.org/10.1080/10810730.2017.1421730>
28. Walz J, Haese A, Scattoni V et al (2008) Percent free prostate-specific antigen (PSA) is an accurate predictor of prostate cancer risk in men with serum PSA 2.5 ng/mL and lower. *Cancer* 113(10):2695–2703. <https://doi.org/10.1002/cncr.23885>

Hier steht eine Anzeige.

