

Association of urinary phytoestrogen concentrations with serum concentrations of prostate-specific antigen (PSA) in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)

Einleitung Vergangene Forschungsergebnisse legen die Vermutung nahe, dass die im Vergleich mit westlichen Ländern tiefe Inzidenzrate von Prostatakrebs asiatischer Länder teilweise mit dem höheren Konsum von Soja-Produkten (reich an Phytoöstrogenen) zusammenhängen könnte. Das Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, inwieweit die PSA-Konzentration im Serum (Gesamt-PSA, freies PSA und PSA-Ratio [freies PSA/Gesamt-PSA*100]) und die Phytoöstrogenkonzentration im Urin (Daidzein, O-Desmethylangolensin, Equol, Enterodiol, Enterolakton und Genistein; standardisiert nach der Kreatinin-Konzentration im Urin) bei über 40-jährigen männlichen Teilnehmern der NHANES-2001-2004-Querschnittsstudie ohne Prostatakrebsdiagnose (N=824) zusammenhängt.

Methodik Die Assoziation zwischen der PSA- und Phytoöstrogenkonzentration wurde mittels Regressionsmodellen adjustiert für Alter, ethnische Herkunft, Armuts-Einkommens-Index (PIR), Bildungsgrad, BMI, C-reaktives Protein, Einnahme von nicht-steroidalen Antirheumatika, Statinen, Thiaziden, Rauchstatus, Alkoholkonsum und körperlicher Betätigung analysiert.

Resultate Die Resultate der linearen Regressionsmodelle zeigten bei dieser Stichprobe von gemeinhin gesunden US-amerikanischen Männern keine klare Assoziation zwischen dem Phytoöstrogenspiegel im Urin und der PSA-Konzentration im Serum. Die logistischen Regressionsmodelle wiesen auf kein deutliches Muster hin. Zwischen den Phytoöstrogenkonzentrationen und den Odds, eine erhöhte PSA-Konzentration (>2.5ng/ml oder >4ng/ml) zu haben, zeigte sich kein Zusammenhang. Hingegen stieg die Odds Ratio eine PSA-Ratio <15% zu haben für die meisten Phytoöstrogene und für die Summe von Daidzein, O-Desmethylangolensin, Equol und Genistein von Quartile 1 zu Quartile 4 an (Odds Ratio = 2.82, 95 % Konfidenzintervall 1.28-6.22 für die oberste gegenüber der untersten Quartile). Jedoch zeigten sich keine Assoziationen, eine PSA-Ratio von <25% zu haben.

Schlussfolgerung Bei gemeinhin gesunden US-amerikanischen Männern im Alter von über 40 Jahren schienen Phytoöstrogene im Urin nicht mit der Serum-PSA-Spiegel assoziiert gewesen zu sein.