



Schützen Tomaten vor Prostatakrebs?

Männer, die viel Tomaten oder Tomatensoße essen, erkranken zu 20 Prozent seltener an Prostatakrebs als Tomatenverweigerer, legt eine Metaanalyse nahe. Werden jedoch nur hochwertige Studien betrachtet, lässt sich kaum noch eine Schutzwirkung erkennen.

Ernährung und Krebs – das ist ein heikles Thema. Fall-Kontroll-Studien haben in der Vergangenheit immer wieder zu Fehlannahmen geführt, weil Krebspatienten oft glauben, dass eine ungesunde Ernährung an ihrem Schicksal schuld ist.

Werden sie nach ihrem Obst- und Gemüsekonsum in der Vergangenheit befragt, so tendieren sie dazu, den tatsächlichen Konsum zu unterschätzen, wohingegen Gesunde ihn eher überschätzen. Dagegen konnten prospektive Kohortenstudien nur für wenige Tumoren einen klaren Zusammenhang mit der Ernährung bestätigen, und diese Tumoren liegen fast durchweg im Verdauungssystem, also dort, wo sie mit der Nahrung direkten Kontakt haben.

So überrascht es wenig, wenn nun erneut eine Metaanalyse, die überwiegend auf Fall-Kontroll-Studien basiert, einen Zusammenhang zwischen Tomatenkonsum und Prostatakarzinomen nahelegt, der aber weitgehend verschwindet, sofern nur die wenigen prospektiven Kohortenstudien betrachtet werden.

Überwiegend Fall-Kontroll-Studien

Die Metaanalyse von Joe Rowles und Mitarbeitern an der Universität in Urbana, USA, ist nicht die erste zu dem Thema. Zwei solcher Analysen fanden bereits einen Zusammenhang von einem hohen Konsum gekochter Tomaten sowie Tomatenprodukte mit einem reduzierten Risiko für Prostatatumoren, eine sah keinen Zusammenhang mit dem Verzehr roher Tomaten.

Sieht man Lycopene und andere Carotinoide als Hauptschutzfaktor in Tomaten, so lassen sich die Resultate halbwegs plausibel erklären: Biologisch verfügbar sind diese Wirkstoffe vor allem in verarbeiteten, gekochten Tomaten.

Das Team um Rowles schaute nun etwas genauer nach einzelnen Tomatenprodukten, nach der Dosis und einem Zusammenhang mit fortgeschrittenen Prostatatumoren (Prostate Cancer Prostatic Dis 2018; 21: 319–36).

Die Forscher fanden insgesamt 30 Untersuchungen zu dem Thema, davon zählten 21 zu den wenig aussagekräftigen Fall-Kontroll-Studien, nur neun lieferten Daten aus prospektiven Kohortenstudien.

Wurden die Untersuchungen nach Teilnehmerzahlen gewichtet, ließ sich für Teilnehmer im jeweiligen Quantil mit dem höchsten Konsum an Tomatenprodukten ein 19 Prozent geringeres Risiko für ein Prostatakarzinom errechnen als für solche mit dem niedrigsten Konsum. Bezogen auf Fall-Kontroll-Studien betrug die Differenz sogar 32 Prozent.

Ließen die Forscher die epidemiologischen Schmutzkinder jedoch beiseite, ergab sich nur noch ein knapp signifikanter Vorteil von 8 Prozent in den Kohortenstudien. Zwischen allen Studien war die Heterogenität recht hoch, ebenso wurde von einem relativ hohen Risiko für einen Publikationsbias ausgegangen.

Kein Nutzen durch Konsum roher Tomaten

In Subgruppenanalysen fanden die Wissenschaftler um Rowles ein um 16 Prozent reduziertes Risiko für Prostatakarzinome bei einem hohen Konsum verarbeiteter Tomaten im Allgemeinen sowie bei einem hohen Konsum von gekochten Tomaten und Tomatensoße im Besondern.

Auch hier beruhten die Unterschiede fast ausschließlich auf Fall-Kontroll-Studien und traten in den Kohortenstudien kaum oder gar nicht mehr in Erscheinung. Keinerlei signifikante Differenzen wurden für den Konsum roher Tomaten beobachtet.

Ein sehr widersprüchliches Bild ergibt sich auch für fortgeschrittene Prostatakarzinome: Zwei Kohorten- und zwei Fall-Kontroll-Studien sehen insgesamt keinen signifikanten Zusammenhang, nach Daten der beiden Kohortenstudien tritt ein fortgeschrittener Tumor bei Männern mit hohem Tomatenkonsum zu 11 Prozent seltener auf, das Signifikanzniveau wurde aber nur knapp erreicht.

Die Forscher fanden einen signifikanten Zusammenhang zwischen Dosis und Prostatakrebsrisiko beim Tomatengesamtkonsum, allerdings nur dann, wenn sie eine Studie ausschlossen, welche die Heterogenität stark erhöhte.

Mit dieser Einschränkung würde ein Tomatenkonsum von 200 Gramm pro Woche das Tumorrisiko um 13 Prozent, ein Konsum von 1350 Gramm das Risiko um etwas mehr als die Hälfte senken.

„Unsere Daten zeigen, dass ein erhöhter Tomatenkonsum die Inzidenz von Prostatatumoren signifikant reduzieren könnte“, so das Fazit von Rowles und Kollegen. Bei all den Einschränkungen und der niedrigen Qualität der meisten Studien darf man hier aber auch anderer Meinung sein.