

# Harnwegsinfekte: Blick in die Zukunft der Therapie

*Verbreitetes Leiden* -- Autor: Dr. Robert Bublak

**Infektionen der ableitenden Harnwege gehören zu den häufigsten Infekten überhaupt, und resistente Erreger sind immer öfter die Auslöser. Was das für die Behandlung bedeutet, haben italienische Forscher untersucht.**

Urethritis, Zystitis, Pyelonephritis: Jahr für Jahr sind rund 150 Millionen Menschen weltweit von Harnwegsinfektionen betroffen. Sowohl bei den ambulant als auch bei den stationär erworbenen Infektionen dominieren als Auslöser Enterobacteriaceae, wobei uropathogene Escherichia-coli-Bakterien (UPEC) die am häufigsten isolierten Erreger sind. UPEC verursachen knapp 80% der unkomplizierten und mehr als 60% der komplizierten Harnwegsinfektionen.

UPEC binden an Epithelien der Blase und Nieren, an Sialinsäure- und endotheliale Glykolipidrezeptoren, zudem kön-

nen sie die Bildung von Biofilmen anregen. Wie andere gramnegative Bakterien besitzen sie die Fähigkeit, über Plasmidtransfer Gene zu akquirieren, die für Extended-spectrum-Betalaktamasen kodieren. Weil auf den Plasmiden oft auch andere Resistenzgene sitzen, können neben Betalaktam-Antibiotika auch Aminoglykoside, Sulfonamide und Chinolone ins therapeutische Abseits geraten. Über Alternativen der Behandlung hat eine Arbeitsgruppe um Giuseppe Mancuso von der Universität Messina in einem Überblicksartikel nachgedacht [1]. Die Wissenschaftler verweisen auf Forschungen, wonach UPEC während des Infektionszyklus Filamente bilden, die mehrere hundertmal länger sind als die Bakterien selbst, bevor diese in die Stäbchenform zurückkehren. Offenbar handelt es sich dabei um eine Stressreaktion, welche die Verbreitung der Bakterien fördert und ihr



Uropathogenes Escherichia-coli-Bakterium (UPEC).

Überleben sichert [2]. Der Therapie von Harnwegsinfekten durch UPEC könnte das einen neuen Ansatz bieten. Auch mit Vakzinen wird versucht, neue Wege zu beschreiten, wenn auch bisher erfolglos. In jüngster Zeit lassen Experimente aufhorchen, in denen eine Vakzine mit UPEC-Antigenen zusammen mit einem Adjuvans direkt in die Blase instilliert wurde, um Th1-Zellen anzulocken und eine Immunisierung zu initiieren [3]. Zudem sind neue Antibiotika gegen Harnwegsinfekte in der Entwicklung. Als die am meisten versprechenden Substanzen nennen Mancuso et al. den Topoisomerase-Typ-II-Hemmer Gepotidacin sowie zwei Carbapeneme, Tebipenem und Sulopenem. ■

## Literatur

1. Mancuso G et al. Pathogens. 2023;12:623
2. Söderström B et al. Nat Commun. 2022;13:3648
3. Wu J et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021;118:e2026461118

## PSA-Screening älterer Männer scheint gang und gäbe zu sein

*Ärztlicher Rat könnte Überdiagnostik entgegensteuern*

**Auch Männer jenseits der 70 werden offenbar häufig einem PSA-Screening auf Prostatakrebs unterzogen. Oft dürfte das mangels Nutzen für die Patienten einer Überdiagnostik gleichkommen.**

US-Forscher haben anhand von Daten der Gesundheitsbehörde Centers for Disease Control and Prevention untersucht, wie häufig bei Senioren ein PSA-Test durchgeführt wird. Die Kohorte bestand aus mehr als 32.000 Männern, 43% davon zwischen 70 und 74, 28% zwischen 75 und 79 und 29% über 80 Jahre alt.

Ergebnis: Einem PSA-Screening in den vorangegangenen zwei Jahren hatten sich 55%, 52% und 39% der Männer in den drei Altersgruppen unterzogen. Je höher Bildungsgrad und Einkommen waren, desto wahrscheinlicher war die Testteilnahme. Verheiratete unterzogen sich öfter dem Screening als Unverheiratete, Männer mit einem Hausarzt häufiger als solche ohne. Ein wesentlicher und signifikanter Faktor, einen PSA-Test vornehmen zu lassen, waren Besprechungen mit Ärzten, in denen die Vorteile des Tests diskutiert wurden. Die Diskussion der Nachteile lief

die Teilnahmerate hingegen unbeeinflusst. „Das unterstreicht das Potenzial ärztlicher Interventionen, um ein Über-screening älterer Männer zu vermindern“, schreiben die Autoren. In Deutschland hat sich der Gemeinsame Bundesausschuss 2020 gegen ein PSA-Screening auf Prostatakrebs entschieden. Die PSA-Bestimmung bleibt für gesetzlich Versicherte daher der Verlaufskontrolle und der Abklärung eines auffälligen Tastbefundes der Prostata vorbehalten. ■

**Quelle:** Kalavacheria S et al. JAMA Netw Open 2023; doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.7504s