

## Weniger Harnwegsinfekte, weniger Antibiotika

Während des Beobachtungszeitraumes sind insgesamt 327 Zystitiden registriert worden, 111 in der Wassergruppe und 216 in der Kontrollgruppe. Tatsächlich gaben die Frauen der Wassergruppe 50% weniger Zystitisepisoden an als Frauen der Kontrollgruppe. Auch wurden in der Wassergruppe deutlich weniger Antibiotika verschrieben. Während in der Kontrollgruppe im Durchschnitt 3,6-mal eine antimikrobiell wirksame Substanz rezeptiert worden war, blieb es in der

Wassergruppe bei 1,9-mal. In der Wassergruppe lagen zwischen den einzelnen Harnwegsinfekten im Durchschnitt 142,8 Tage, in der Kontrollgruppe 84,4 Tage.

Den täglichen Wasserkonsum zu erhöhen, ist für Frauen, die unter wiederkehrenden Harnwegsinfekten leiden und insgesamt wenig trinken, eine effektive Strategie, um weiteren Zystitiden vorzubeugen, so die Studienautoren. Auch Deborah Grady von der University of California in San Francisco sieht mit der Studie von Hooton et al. die Volkswisheit bestätigt, dass Trinken hilft, Harnwegsinfektionen zu ver-

hindern oder zu heilen. Gleichzeitig weist Grady in ihrem Editorial aber auf die fehlende Verblindung der Studie hin. Zudem war die Studie firmensponsert, Danone Research stellte das Wasser zur Verfügung. Für den Effekt ist es laut Grady jedoch unerheblich, woher das Wasser stammt. (dk)

### Quelle

Hooton TM et al. Effect of Increased Daily Water Intake in Premenopausal Women With Recurrent Urinary Tract Infections: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 2018, online 1. Oktober

## Mit Feinstaubfilter den Blutdruck senken

**Ein einfacher Feinstaubfilter in der Wohnung kann die Belastung mit ultrafeinen Staubpartikeln deutlich senken – und damit auch den Blutdruck.**

» Die Geräte kosten rund 60 Euro und sehen aus wie Turmventilatoren: Ausgestattet mit HEPA-Filtern (HEPA: High Efficiency Particulate Air, also ein Luftfilter mit hoher Wirksamkeit gegen Teilchen, Anm. der Red.) versprechen sie, die Luft im Raum von Allergenen und Feinstaub zu befreien. Da Feinstaub das kardiovaskuläre Risiko erhöht, könnten solche Filter recht kostengünstig die Luft reinigen und die kardiovaskuläre Mortalität senken. Der Ansatz ist vielversprechend: US-Forscher haben herausgefunden, dass der systolische Blutdruck um rund 3 mmHg sinkt, wenn ältere Menschen in belasteten Regionen einen Luftfilter benutzen. Für die Untersuchung konnten Dr. Masako Morishita und Mitarbeiter von der Universität in Ann Arbor 40 Bewohner einer Seniorenwohnanlage gewinnen. Die Einrichtung liegt in einem Stadtteil von Detroit mit recht geringem Einkommen, eine größere Straße ist etwa 100 Meter entfernt, auch gibt es diverse Industrieanlagen in der Umgebung.

In der dreiphasigen Crossoverstudie erhielt ein Teil der Probanden einen tragbaren Luftreiniger ohne Filterelement ins Wohn- und Schlafzimmer gestellt (Scheinfilter), eine weitere Grup-

pe einen Reiniger mit einem niedereffizienten HEPA-Filter – dieser hält 99% der Partikel über 2 Mikrometer Durchmesser zurück. Die dritte Gruppe bekam ein Gerät mit hocheffizientem HEPA-Filter, der 99,97% aller Partikel über 0,3 Mikrometer aus der Luft entfernt. Die Geräte wälzen knapp 3,3 Kubikmeter Luft pro Minute um.

Zu Beginn der jeweiligen Studienphase wurden die Luftfilter für drei Tage eingeschaltet – die Ärzte bestimmten in dieser Zeit täglich den Blutdruck sowie weitere nichtinvasive kardiologische Parameter. Sie wiederholten den Versuch noch zweimal, wobei sie die Geräte wechselten, so dass jeder Proband einmal den Scheinfilter, einmal den niedereffizienten und einmal den hocheffizienten Filter bekam. Zudem schauten sie auf die Feinstaubbelastung in der Außenluft, in der Innenluft und bestimmten über einen am Körper getragenen Filter die persönliche Feinstaubbelastung. Die Teilnehmer waren im Schnitt 67 Jahre alt, zu zwei Dritteln Männer und fast ausschließlich Afroamerikaner, etwa 80% nahmen Antihypertensiva.

In der Phase mit dem niedereffizienten Filter sank die persönliche Belastung im Schnitt auf 10,9 und mit dem

hocheffizienten Filter auf 7,4 Mikrogramm/m<sup>3</sup>, was einem Rückgang von einem Drittel bzw. etwas mehr als der Hälfte entspricht. In der Phase mit Scheinfilter erreichten die Probanden im Mittel einen systolischen Blutdruck von 133 und einen diastolischen von 82 mmHg. Wurde ein Filter jeglicher Art eingesetzt, lag der systolische Druck im Mittel um 3,2, der diastolische um 1,5 mmHg niedriger. Signifikant war der Unterschied nur beim systolischen Druck. Die systolischen Werte mit niedereffizientem Filter sanken etwas stärker als mit hocheffizientem (um 3,4 versus 2,9 mmHg), auch der diastolische Druck ging mit dem niedereffizienten Filter etwas deutlicher zurück (um 2,2 versus 0,8 mmHg), zwischen beiden Filtern waren die Unterschiede jedoch nicht signifikant. Mit den HEPA-Filtern verbesserten sich zudem auch sekundäre Endpunkte wie der Pulsdruck, nicht signifikante Verbesserungen zeigten sich bei der Herzwellengeschwindigkeit und der Herzfrequenzvariabilität. (TM)

### Quelle

Morishita M et al. Effect of Portable Air Filtration Systems on Personal Exposure to Fine Particulate Matter and Blood Pressure Among Residents in a Low-Income Senior Facility: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*, online 10. September 2018.