

---

## Medizin im Fokus

---

# Marathonlauf geht auf die Nieren

Marathonläufe sind in – viele Laufbegeisterte sind von dem Gedanken beiseelt, ihre Fitness diesem Härtetest zu unterziehen und mindestens einmal die berühmte Rekordstrecke selbst unter die Füße zu nehmen. Laufen soll ja gesund sein! Allerdings wissen die wenigsten, dass ihre Nieren unter solchen Extrembelastungen oft erheblich leiden, wie aus einer 2017 publizierten Studie im «American Journal of Kidney Diseases» hervorgeht.



Foto: © creative collection

Nierenspezialisten der Yale-Universität haben für ihre prospektive Beobachtungsstudie Blut und Urin von 22 Teilnehmern des Hartford-Marathon untersucht, der jährlich in der Hauptstadt des US-Bundesstaats Connecticut stattfindet. Die Proben wurden 24 Stunden vor dem Lauf, unmittelbar danach und 24 Stunden später ein drittes Mal entnommen. Im Blut wurden Kreatinin und Kreatinin-kinase bestimmt, der Urin wurde neben Albumin

auch auf Markersubstanzen für Nierenschädigungen und Nierenreparatur untersucht, und vorhandene Sedimente wurden mikroskopisch begutachtet.

Wie die Auswertung ergab, konnte bei 82 Prozent der Läufer nach dem Rennen ein Anstieg der Serumkreatininspiegel um das 1,5- bis 2-Fache beziehungsweise um 0,3 mg/dl nachgewiesen werden. Damit erfüllten sie die Kriterien des Acute Kidney

Injury Networks (AKIN) für ein akutes Nierenversagen. Bei einigen zeigten sich bereits Anzeichen eines Stadiums AIN 2. In 73 Prozent der Fälle fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung auch pathologische Befunde, die die Nephrologen als Anzeichen für eine tubuläre Schädigung deuteten.

Obwohl sich die Läufer relativ rasch von den Schäden erholten (das Serumkreatinin war allerdings bei der Abschlussuntersuchung noch erhöht), zeigten sich die Studienautoren besorgt, da viele Läufer mehr als einen Marathon pro Jahr absolvieren und zudem entsprechende Trainingseinheiten absolvieren. Um langfristige Auswirkungen zu ermitteln, sei es notwendig, diese Ergebnisse in weiteren Studien mit grösseren Gruppen zu überprüfen. **CR**

### Literatur:

Mansour SG, Verman G, Pata RW, Martin TG et al.: Kidney injury and repair biomarkers in Marathon runners. AJKD 2017; DOI <http://dx.org/10.1053/j.ajkd.2017.01.045>