Die Studienergebnisse knüpfen an eine Studie der amerikanischen Nurses' Health Study aus dem Jahr 2008 (Fung et al. Arch Intern Med.) an. In dieser prospektiven Kohortenstudie hatten Frauen, die eine salzreduzierte und fettarme Ernährung mit wenig Fleisch und reichlich pflanzlichen Nahrungsmitteln (sog. DASH-Ernährung) einhielten, ein geringeres Langzeitrisko für

Schlaganfall oder Herzinfarkt. Die damaligen Studienergebnisse werden jedoch durch die hier vorliegenden Ergebnisse entscheidend erweitert, da auch Männer untersucht worden sind und Hirninfarkte im Verlauf mithilfe einer hochauflösenden MRT erfasst wurden. Hierdurch wurden auch klinisch unauffällige Hirninfarkte mitberücksichtigt und so wahrscheinlich die gesamte Krankheitslast durch

zerebrovaskuläre Erkrankungen besser abgebildet.

Dr. med. Markus Busch,
Robert Koch-Institut Berlin ■

■ Scarmeas N et al. Mediterranean diet and magnetic resonance imaging-assessed cerebrovascular disease. *Ann Neurol.* 2011; 69:257–268

Patienten mit resistenter Hypertonie

Älter, dicker und mehr Begleiterkrankungen

Patienten mit resistenter Hypertonie unterscheiden sich in einigen klinischen Merkmalen von Hypertonikern, deren Blutdruck medikamentös unter Kontrolle zu bringen ist.

■ Die Arbeit beruht auf dem National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) von 2003 bis 2008. Ausgewertet wurden die Daten von 15 968 Probanden. Etwas abweichend von der gebräuchlichen Definition wurde als resistente Hypertonie bezeichnet, wenn der Blutdruck bei Anwendung von drei oder mehr Antihypertensiva entweder systolisch ≥ 140 mmHg oder diastolisch ≥ 90 mmHg lag oder unabhängig von der Höhe des Blutdrucks, wenn vier oder mehr Antihypertensiva notwendig waren.

Diese Erhebung ist u.a. von Interesse, weil sie resistente Hypertoniker hinsichtlich ihrer klinischen Merkmale charakterisiert und zeigt, welche Unterschiede gegenüber der großen Gruppe der kontrollierbaren Hy-

pertoniker bestehen. Die prozentuale Verteilung entsprechend dem Behandlungsstatus innerhalb der Hypertoniker (n = 5230) ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 2 zeigt, worin sich die resistenten Hypertoniker von den anderen Gruppen unterscheiden: Resistente Hypertoniker waren signifikant älter und adipöser. Ferner hatten sie signifikant häufiger eine Albuminurie, eine verminderte Nierenfunktion und (entsprechend den anamnestischen Daten) häufiger eine KHK, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus und Schlaganfall.

■ **Kommentar:** Für die praktische Hypertoniebehandlung wichtige Befunde bzw. Schlussfolgerungen sind:

- Die resistente Hypertonie tritt etwa bei 10% der Hypertoniker auf. Infolge der hohen Gesamtzahl der Hypertoniker ist die resistente Hypertonie somit ein signifikantes Problem.
- Sowohl Endorganschäden an Herz und Gehirn als auch an den Nieren sind bei resis-

tenter Hypertonie häufiger. Es bleibt offen, was hier Henne oder Ei ist: Einerseits könnte die signifikant stärkere Nierenschädigung eine Folge der resistenten Hypertonie sein, andererseits mag auch durch die verminderte glomeruläre Filtration der Hochdruckbehandlungsresistente werden. In jedem Fall ist es wichtig, bei Hypertonikern Nierenfunktion und Proteinurie zu quantifizieren, da diese Parameter nicht nur eine wesentliche Auskunft über Endorganschäden liefern, sondern auch Hinweise geben, wie weit die Hypertonie medikamentös beeinflussbar ist.

■ Die resistente Hypertonie erfordert offenbar verstärkte therapeutische Anstrengungen, um das vermehrte Auftreten von Endorganschäden zu vermeiden.

Prof. Dr. med. Walter Zidek,
Medizinische Klinik IV, Charité Berlin ■

■ Persell SD et al. Prevalence of Resistant Hypertension in the United States, 2003–2008. *Hypertension* 2011;57:1076–1080

Abb. 1 Anteil der behandelten und unbehandelten Hypertoniker.

Abb. 2 Klinische Charakteristika (BMI = Body-Mass-Index; eGFR = errechnete glomeruläre Filtration; A/Cr = Albumin-Kreatinin-Verhältnis im Spontanurin), Endorganschäden und Diabetes Häufigkeit. Die Zahlen zeigen die Signifikanz gegenüber resistenter Hypertonie an.