

# HINTERGRUNDINFORMATION BLUTHOCHDRUCK UND NIERE

Viele Menschen bemerken nicht, dass ihr Blutdruck zu hoch ist. Daher wird ein Bluthochdruck oft nicht festgestellt; die genaue Häufigkeit des Vorkommens liegt im Dunkeln. Aber Bluthochdruck ist eine „Volkskrankheit“. Schätzungen zufolge ist jeder Dritte über 50 Jahre und bei den über 60-Jährigen sogar jeder zweite betroffen [1]. Selbst wenn die Erkrankung bekannt ist, wird sie häufig nicht ernst genommen, da sie keine unmittelbaren Beschwerden macht. Auch ein begleitender Schaden an den Nieren wird lange nicht bemerkt [2]. Betroffene gehen häufig nicht zum Arzt oder nehmen ihre blutdrucksenkenden Medikamente nicht ein, da sie Bluthochdruck als „Unpässlichkeit“ abtun und nicht als das einstufen, was es ist: Eine ernstzunehmende Erkrankung, die zu gravierenden Folgen wie Herzinfarkt, Schlaganfall oder auch zum Nierenversagen führen kann.

Denn hoher Blutdruck wirkt auf die Nieren: der erhöhte Druck im Herz-Kreislaufsystem wird in die Nieren weitergegeben und kann so zu Druckschäden an der Filtermembran im Nierenkörperchen (Glomerulum) führen. Eine Schädigung der Filterfunktion zeigt sich dann z. B. durch Verlust von Eiweiß im Urin (Proteinurie) und insbesondere durch Ausscheidung des wertvollen Albumins (Albuminurie) [3].

Auch Druckabfall und Druckschwankungen sind riskant, da es in Phasen niedrigen Blutdrucks zu Durchblutungsstörungen in der Niere kommen kann. Die Druck-Sensoren in der Niere reagieren dann mit einer Aktivierung des Renin-Angiotensin-Aldosteronsystems; dabei können Hormone ausgeschüttet werden, die zu einer zusätzlichen Drucksteigerung führen können. Nierenkrankheiten und Bluthochdruck bedingen sich damit gegenseitig und verstärken sich wechselseitig.

## Wie können die Nieren bei Bluthochdruck geschützt werden?

Der Blutdruck sollte normalerweise unter 140/90 mmHg liegen [4]. Ist die Niere bereits geschädigt, sollte die Zielvorgabe idealerweise sogar darunter liegen, bei 120/70 mmHg [5]. Denn je länger die Nieren unter Druck sind, desto höher ist das Risiko, dass der Schaden fortschreitet. Im schlimmsten Fall werden die Nieren irreparabel geschädigt und es wird eine Nierenersatztherapie nötig. Patientinnen und Patienten mit Bluthochdruck sollten daher mindestens einmal im Jahr ihre Nieren-

[1] NVL Leitlinie Bluthochdruck Kapitel 1.2, [https://register.awmf.org/assets/guidelines/nvl-009L\\_S3\\_Hypertonie\\_2023-06.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/nvl-009L_S3_Hypertonie_2023-06.pdf)

[2] Stolpe, S et al., High Unawareness of Chronic Kidney Disease in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2021

[3] Estimated glomerular filtration rate and albuminuria for prediction of cardiovascular outcomes: a collaborative meta-analysis of individual participant data. Kunihiko Matsushita, MDa; Josef Coresh, MDa; Yingying Sang, MSa; John Chalmers, MD; Caroline Fox, MD; Eliseo Guallar, MDa et al. *Lancet Diab & Endocrinol* Volume 3, Issue 7p514-525 July 2015; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26028594/>

[4] NVL Leitlinie Bluthochdruck Kapitel 1.1; [https://register.awmf.org/assets/guidelines/nvl-009L\\_S3\\_Hypertonie\\_2023-06.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/nvl-009L_S3_Hypertonie_2023-06.pdf)

[5] KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease, <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2021-BP-GL.pdf>

funktion beim Hausarzt überprüfen lassen. Dazu gehört neben einer Messung der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) auch die Bestimmung der Albuminurie (=Albumin Ausscheidung im Urin), (UACR=Urin Albumin-Creatinin-Ratio) [6].

Eine bestehende chronische Nierenkrankheit lässt umgekehrt auch den Blutdruck steigen [7]. Um zu verhindern, dass es zu einem „Teufelskreis“ kommt, ist die Senkung des Hochdrucks dann besonders wichtig, wenn die Nieren bereits Schaden genommen haben. Es gilt, die Notwendigkeit einer Nierenersatztherapie zu verzögern oder ganz zu verhindern. Die medikamentöse Blutdrucksenkung steht hier im Vordergrund. Dabei können sogar „zwei Fliegen mit einer Klappe“ geschlagen werden: In vielen Studien wurde nachgewiesen, dass Bluthochdruckmedikamente, wie die sogenannten Hemmer des Renin-Angiotensin-Systems (in erster Linie ACE-Hemmer, aber auch Angiotensin Rezeptorblocker) auch einen spezifischen, über die Blutdrucksenkung hinausgehenden schützenden Effekt auf die Nierenfunktion ausüben. Sie gelten daher als Basistherapie und werden in schwierigen Situationen auch hochdosiert bzw. kombiniert eingesetzt.

Spätestens wenn noch ein Diabetes mellitus oder eine Herzkrankheit dazu kommen, sollte eine Therapie mit einem innovativen Medikament wie einem SGLT-2-Inhibitor oder einem GLP-1-Rezeptoragonisten begonnen werden [8].

Natürlich sollte die medikamentöse Therapie immer von einem gesunden Lebensstil mit regelmäßiger körperlicher Aktivität und Gewichtsoptimierung begleitet sein. Patientinnen und Patienten sollten auf eine ausgewogene Ernährung achten; angepasst an das Stadium der chronischen Nierenkrankheit gibt es auch spezifische Ernährungsempfehlungen [9]. Besondere Bedeutung kommt der Vermeidung von stark Kochsalz-haltigen Speisen zu [10]. Wichtig ist auch, dass auf das Rauchen verzichtet wird. Weitere Maßnahmen umfassen die Senkung des Cholesterinspiegels, gute Kontrolle eines Diabetes mellitus Typ 2 und die Vermeidung oder Reduktion nieren-schädigender Medikamente. [11]

Eine Bluthochdruckerkrankung geht an die Nieren. Daher heißt es, den Druck rauszunehmen. Routinemäßige Blutdruckmessungen sind aktiver Nierenschutz.

- 
- [6] DEGAM Leitlinie: S3 053-048, Versorgung von Patient\*innen mit chronischer nicht-nierenersatztherapiepflichtiger Nierenkrankheit in der Hausarztpraxis - Chronisch eingeschränkte Nierenfunktion in der Hausarztpraxis <https://www.degam.de/leitlinie-s3-053-048>
- [7] Grams ME, Coresh J, Matsushita K, Ballew SH, Sang Y, Surapaneni A et al. Estimated Glomerular Filtration Rate, Albuminuria, and Adverse Outcomes: An Individual-Participant Data Meta-Analysis. *JAMA* 2023; 330(13):1266–77. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37787795/>
- [8] Chronic kidney disease, Kamyar Kalantar-Zadeh, Tazeen H Jafar, Dorothea Nitsch, Brendon L Neuen, Vlado Perkovic. PMID: 34175022 DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00519-5
- [9] <https://www.dgfn.eu/ernaehrungsratgeber-fuer-patienten.html>
- [10] KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease, Kapitel 2.1; <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2021-BP-GL.pdf>
- [11] Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. *JAMA*. 2019 Oct 1;322(13):1294-1304. doi: 10.1001/jama.2019.14745