



## teamniere.de

Hier finden Sie umfassende Informationen rund um die Erkrankung CKD – nachvollziehbar aufbereitet für Sie und Ihre Angehörigen. Von grundlegenden Infos über praktische Hilfestellungen bis hin zu speziellen Themen finden Sie hier alles, um der Krankheit informiert und motiviert zu begegnen.  
(Website des Unternehmens AstraZeneca GmbH)

## [facebook.com/TeamNiere](https://www.facebook.com/TeamNiere)

Sie sind von einer chronischen Nierenerkrankung betroffen und möchten eine Community oder, besser noch, ein Team? Dann haben wir gute Nachrichten für Sie: das **#TeamNiere** ist da! Ab sofort versorgen wir Sie mit Wissen rund um Ernährung, Sport, Gesundheit & Co. – exklusiv für Menschen mit Nierenerkrankungen und deren Angehörige. Beteiligen Sie sich gerne aktiv an den Unterhaltungen und teilen Sie Ihre Erfahrungen und Wünsche mit Ihrer Community. Auf die Plätze, fertig, los – wir wünschen Ihnen eine gute Zeit in Ihrem neuen Team!



in Kooperation mit



Gemeinsam stark bei CKD



in Kooperation mit AstraZeneca

# Wie geht es meinen Nieren?

Die chronische Nierenerkrankung

Eine Publikation für Patient:innen  
zur chronischen Nierenerkrankung  
von **Prof. Dr. Dr. med Vincent  
Brandenburg** und **Dipl.-Med.  
Ingrid Dänschel**



## Prof. Dr. Dr. med. Vincent Brandenburg<sup>1</sup>

Stellvertretender Chefarzt  
Sektionsleiter Nephrologie  
Facharzt für Innere Medizin, Nephrologie

Vincent Brandenburg ist Nephrologe und seit Juli 2018 Sektionsleiter der Nephrologie und stellvertretender Chefarzt der Klinik für Kardiologie und Nephrologie am Rhein-Maas-Klinikum Würselen. Zuvor war er viele Jahre als Oberarzt in der Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin am Universitätsklinikum Aachen tätig. In seiner jetzigen Position ist er neben der Betreuung nephrologischer Patient:innen insbesondere für die Bereiche Herzinsuffizienz und kardiorenales Syndrom zuständig. Professor Brandenburg ist zudem Autor von über 220 Publikationen und Buchkapiteln.



## Dipl.-Med. Ingrid Dänschel<sup>2</sup>

Fachärztin für Allgemeinmedizin

Copyright Foto: Lopate/axentis.de

Ingrid Dänschel ist Fachärztin für Allgemeinmedizin und betreibt seit 1991 ihre eigene Praxis für Familienmedizin in Lunzenau mit den Schwerpunkten Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Erkrankungen, Osteoporose und Palliativmedizin. Zuvor war sie Leiterin der allgemeinmedizinischen Abteilung Lunzenau. Sie war lange Zeit Vorsitzende des Sächsischen Hausärzteverbandes und ist Mitglied im Bundesvorstand des Deutschen Hausärzteverbandes. Zudem gibt es von Frau Dänschel zahlreiche Beiträge in nationalen medizinischen Journals.

<sup>1</sup> Klinik für Kardiologie, Nephrologie und Internistische Intensivmedizin, Rhein-Maas Klinikum Würselen, 52146 Würselen, E-Mail: vincent.brandenburg@rheinmaasklinikum.de

<sup>2</sup> Hausarztpraxis für Allgemein- und Familienmedizin, 09329 Lunzenau, E-Mail: info@praxis-daenschel.de

# Inhalt

01 Die Nieren – Filteranlagen des Körpers	4	07 Behandlungsmöglichkeiten einer chronischen Nierenerkrankung	14
02 Die chronische Nierenerkrankung	5	08 Medikamente zur Behandlung der chronischen Nierenerkrankung	16
Die Häufigkeit der chronischen Nierenerkrankung	6		
Mögliche Folgen der chronischen Nierenerkrankung	6		
03 Welche Faktoren erhöhen das Risiko einer chronischen Nierenerkrankung?	8	09 An wen kann ich mich wenden/was kann ich tun, wenn ich mich testen lassen will/was sollte ich meine Ärztin oder meinen Arzt fragen?	17
04 Wie wird eine chronische Nierenerkrankung festgestellt?	9	10 Handlungsempfehlungen	18
05 Wie erhalten Sie ein vollständiges Bild Ihrer Nierengesundheit?	11	Wissenschaftliche Standards	19
06 Symptome und Beschwerden einer fortgeschrittenen chronischen Nierenerkrankung	13	Referenzen	19

# 01 Die Nieren – Filteranlagen des Körpers

Die Nieren sind wichtig für die Regulierung des Flüssigkeits- und Salzhaushaltes. Sie reinigen das Blut von Gift- und Schadstoffen, die täglich in unserem Körper entstehen. Dabei fließt unser gesamtes Blut, fünf bis sechs Liter, etwa 300-mal am Tag durch die Nieren.

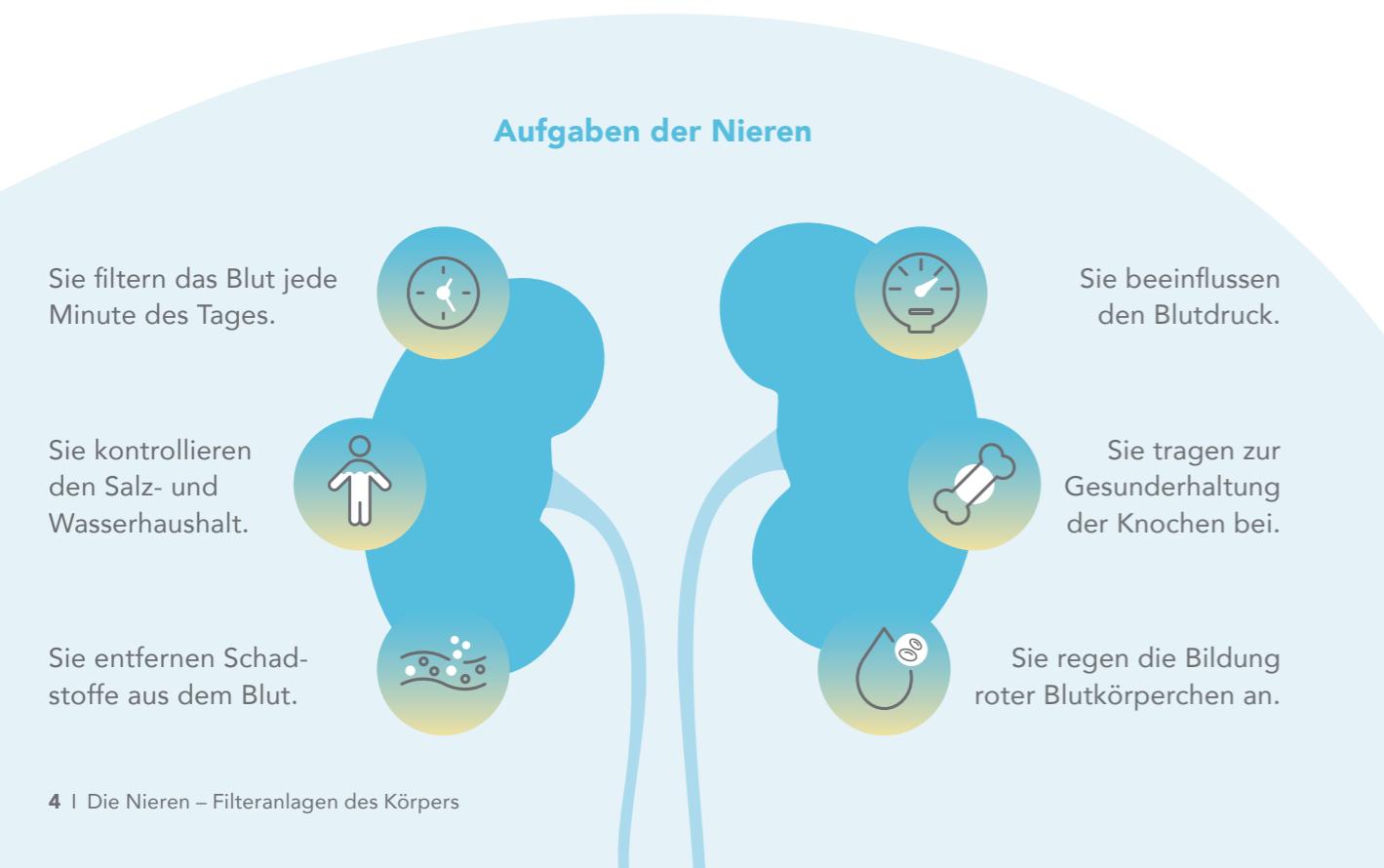
Das Blut zu filtern, den Körper zu entgiften und so den Urin zu bilden, sind die Hauptaufgaben der Nieren. Die Nieren erfüllen aber noch weitere wichtige Aufgaben. So sind sie dafür verantwortlich, dass lebensnotwendige Stoffe

im Körper bleiben und nicht mit dem Urin verloren gehen. Der Nierenfilter muss also sorgfältig zwischen „Gut“ und „Böse“ unterscheiden können. Zu den Stoffen, die nicht ausgeschieden werden sollen, gehören beim gesunden Menschen

z.B. Zucker sowie ein Teil der Salze. Darüber hinaus beeinflussen die Nieren den Knochenstoffwechsel, die Bildung roter Blutkörperchen und die Blutdruckregulation.

Viele lebenswichtige Körperfunktionen hängen von der Funktionsfähigkeit der Nieren ab. Damit dieser Filterprozess optimal ablaufen kann, müssen Blutdruck und Blutfluss zu den

Nieren im richtigen Verhältnis zueinander stehen. Solange die Nieren richtig funktionieren, ist das Ergebnis ein ausgewogenes Verhältnis von Flüssigkeiten, Eiweißstoffen und Salzen im Körper. Kommt es zu einem Ungleichgewicht, können viele wichtige Körperfunktionen beeinträchtigt werden, was das feine Gewebe der Nieren schädigt und somit zu einer chronischen Nierenerkrankung führen kann.



# 02 Die chronische Nierenerkrankung

Unter einer chronischen Nierenerkrankung versteht man einen fortschreitenden Leistungsverlust der Nieren durch Abnahme der Filterfunktion und/oder Schädigung des Nierengewebes.

Die Filterfunktion kann durch eine Blutuntersuchung (Ausscheidung von Kreatinin und daraus die Berechnung der Filterleistung als eGFR\*) und die Schädigung des Nierengewebes durch eine Urinuntersuchung (Albuminurie) festgestellt werden.

Der Leistungsverlust der Nieren führt dazu, dass die Nieren giftige Stoffwechselprodukte nicht mehr vollständig mit dem Urin ausscheiden können oder dass zu viel von den zurückzuhaltenen Stoffen ausgeschieden wird. Zu Beginn der Erkrankung können die Nieren das Blut jedoch trotz ein-

geschränkter Funktion noch ausreichend reinigen und für den Betroffenen bleibt dieser Zustand unbemerkt. Die Nierenfunktion kann sich aber auch immer weiter verschlechtern, bis sie schließlich ganz versagt. Um eine Nierenerkrankung zu diagnostizieren und einer solchen Verschlechterung entgegenzuwirken, sollte Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt bei entsprechendem Risiko regelmäßig Blut- und Urinuntersuchungen durchführen. Dies ist besonders wichtig, da eine chronische Nierenerkrankung oft keine Beschwerden verursacht und daher leicht übersehen wird.

## Die Häufigkeit der chronischen Nierenerkrankung

In Deutschland sind Schätzungen zufolge 10 % der Bevölkerung (Prävalenz) von einer chronischen Nierenerkrankung betroffen. Das bedeutet, dass etwa 8 bis 9 Millionen Menschen in Deutschland mit einer eingeschränkten Nierenfunktion leben. Allerdings wissen 9 von 10 Betroffenen nichts von ihrer Erkrankung. Die geringe Diagnoserate der chronischen Nierenerkrankung ist unter

anderem darauf zurückzuführen, dass es sich um eine „stille Krankheit“ handelt, die erst im fortgeschrittenen Stadium Symptome zeigt. In frühen Stadien treten keine oder nur unspezifische Symptome auf. Eine chronische Nierenerkrankung kann dabei in jedem Lebensalter auftreten, wobei die Häufigkeit mit dem Alter zunimmt und Frauen häufiger betroffen sind als Männer. Die folgende Grafik (Abbildung 1) verdeutlicht die Zunahme der Häufigkeit mit dem Alter.

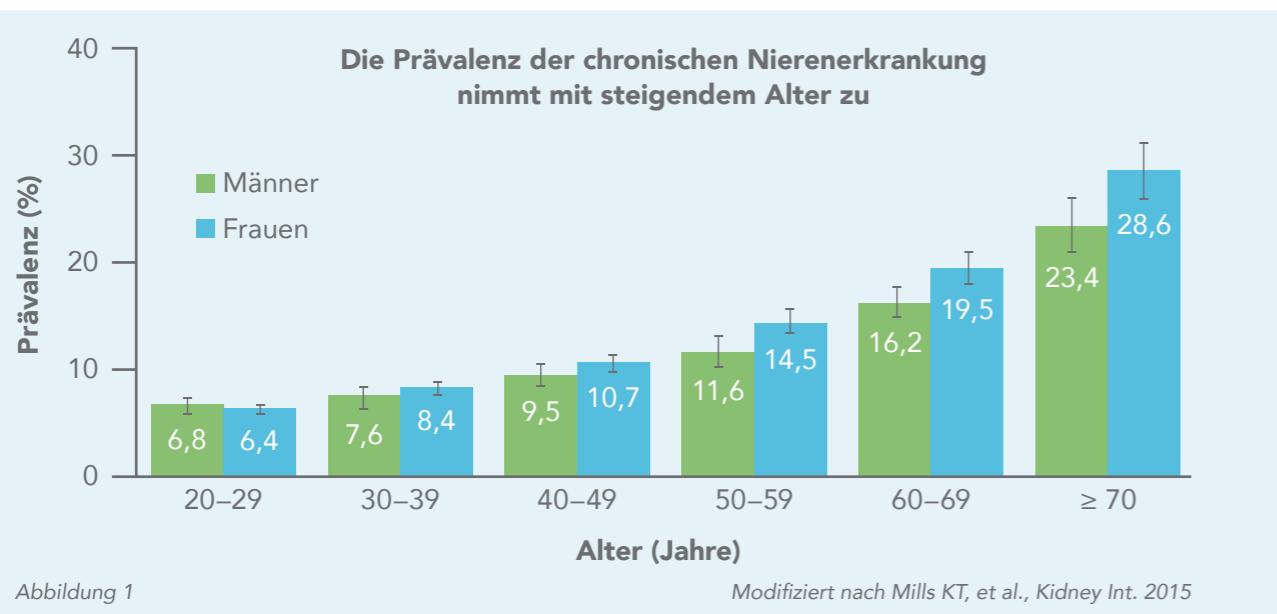


Abbildung 1

## Mögliche Folgen der chronischen Nierenerkrankung

Die chronische Nierenerkrankung geht mit einer Reihe von Begleiterkrankungen, Komplikationen und einer allgemeinen Einschränkung der Lebens-

qualität und Lebenserwartung einher. Die 5-Jahres-Überlebensrate bei schwerer Nierenerkrankung ist dabei vergleichbar mit der Über-

lebensrate bei Krebserkrankungen. Chronische Nierenerkrankungen schreiten unbehandelt in den allermeisten Fällen unaufhaltsam fort. Bei einer schweren chronischen Nierenerkrankung bleiben als Therapieoptionen die Transplantation oder die regelmäßige Dialyse. Bei rechtzeitiger Diagnose kann jedoch in vielen Fällen das Fortschreiten der chronischen Nierenerkrankung verlangsamt und die Dialysepflichtigkeit deutlich hinausgezögert oder sogar vermieden werden.

Da die nachlassende Nierenfunktion anfangs keine Beschwerden verursacht, wird eine chronische Nierenerkrankung in vielen Fällen erst spät erkannt. Dies kann für die Betroffenen schwerwiegende

Folgen haben, denn mit abnehmender Nierenfunktion steigt das Risiko für Herz-Kreislauf-Komplikationen wie Herzinsuffizienz (Herzschwäche) und damit auch das Sterberisiko deutlich an. Die folgende Grafik (Abbildung 2) soll das erhöhte Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, also Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, nochmals verdeutlichen:

Auf der horizontalen Achse ist von links nach rechts die Abnahme der Nierenfunktion (eGFR-Messwerte aus einer Blutuntersuchung) und auf der vertikalen Achse das ansteigende Risiko für Herz-Kreislauf-Ereignisse (wie koronare Herzkrankheit, Schlaganfall, arterielle Verschlusskrankheit und Herzinsuffizienz) dargestellt.

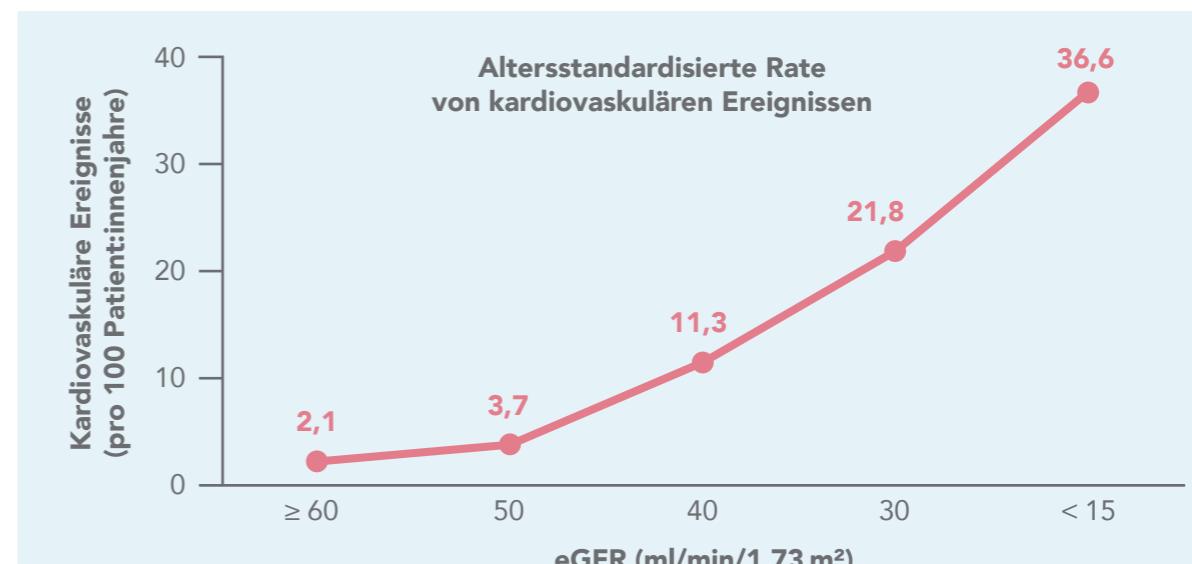


Abbildung 2

Modifiziert nach GO As, et al. N Engl J Med. 2004

## 03 Welche Faktoren erhöhen das Risiko einer chronischen Nierenerkrankung?

Vor allem ältere Menschen entwickeln eine chronische Nierenerkrankung. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Erkrankungen, die zu einer dauerhaften Schädigung der Nieren führen können. Es wird geschätzt, dass drei von vier Fällen einer chronischen Nierenerkrankung bei Erwachsenen auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

### Diabetes mellitus

Ein dauerhaft erhöhter Blutzuckerspiegel führt zu einer Schädigung der kleinen Blutgefäße in den Nierenkörperchen (Glomeruli), auch „diabetische Nephropathie“ genannt.

### Bluthochdruck

Ein dauerhaft erhöhter Druck in den Gefäßen kann zu einer Schädigung der Blutgefäße der Niere und des Nierengewebes führen („hypertensive Nephropathie“).

### Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Eine Herz- oder Gefäßerkrankung kann die Nieren schädigen, umgekehrt schwächt eine chronische Nierenerkrankung das Herz.

### Rauchen

Nikotinkonsum begünstigt die Entstehung einer chronischen Nierenerkrankung.

### Glomerulonephritis

Unter diesem Begriff werden verschiedene Erkrankungen zusammengefasst, die mit einer Entzündung der Glomeruli, d.h. der Filtrations-

gefäße des Blutes innerhalb der Nieren, einhergehen.

### Zystennieren

Bei dieser genetisch bedingten Erkrankung bilden sich in den Nieren flüssigkeitsgefüllte Kammern/Bläschen (Zysten), die auf das übrige Nierengewebe drücken und so die Nierenfunktion einschränken können.

### Medikamente

Als wichtiges Ausscheidungsorgan des Körpers sind die Nieren auch Filter für viele Medikamente oder deren Abbauprodukte. Einige dieser Substanzen können jedoch zu einer Schädigung des Nierengewebes führen. Medikamente, die gelegentlich solche Nierenschäden hervorrufen können, sind beispielsweise:

- **Schmerzmittel**
- **Antibiotika**
- **Krebsmedikamente** (Chemotherapeutika)
- **Jodhaltige Kontrastmittel**

## 04 Wie wird eine chronische Nierenerkrankung festgestellt?

Gesunde Nieren entfernen Schadstoffe und überschüssige Flüssigkeit aus dem Blut. Blut- und Urinuntersuchungen geben daher Aufschluss darüber, wie gut die Nieren ihre Aufgabe erfüllen und wie schnell Stoffe ausgeschieden werden. Urinuntersuchungen können auch Aufschluss darüber geben, ob die Nieren übermäßige Mengen an Eiweiß ausscheiden, was auf eine Nierenschädigung hinweist. Die Nierenfunktion lässt sich mit zwei Untersuchungen beurteilen:



### Blutuntersuchung

Zeigt an, wie gut die Nieren das Blut filtern (reinigen) können.

**eGFR** geschätzte glomeruläre Filtrationsrate  
engl. *estimated glomerular filtration rate*



### Urinuntersuchung

Zeigt an, ob die Nieren Eiweiß (Albumin) mit dem Urin ausscheiden. Dies kann ein Hinweis auf eine Nierenschädigung sein.

**UACR** Albumin zu Kreatinin Verhältnis im Urin  
engl. *urinary albumin creatinine ratio*

## Blutuntersuchung zur Schätzung der Nierenfunktion

Der eGFR-Test (geschätzte glomeruläre Filtrationsrate) ist eine **Blutuntersuchung**, bei der eine bestimmte körpereigene Substanz, das Kreatinin, gemessen wird. Kreatinin ist ein Abbauprodukt der Muskulatur. Normalerweise wird Kreatinin über die Nieren aus dem Blut ausgeschieden. Wenn die Nieren nicht so gut arbeiten und die Nierenkörperchen nicht so viel Blut filtern wie normal, steigt der Kreatininwert im Blut an. Die eGFR wird aus Ihrem Alter, Ihrem Geschlecht und Ihrem Kreatininwert im Blut berechnet. Die eGFR liegt bei Gesunden im mittleren Alter ungefähr bei 90 bis 110 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

## Urinuntersuchung auf Eiweiß (Protein) im Urin (Proteinurie) und rote Blutkörperchen (Erythrozyten) im Urin (Erythrozyturie)

Proteinurie ist die Bezeichnung für eine ungewöhnlich hohe Konzentration von Eiweiß im Urin, die auf eine Schädigung des „Filters der Niere“ hinweist. Eine Proteinurie kann durch einen einfachen **Urintest** festgestellt werden. Urinteststreifen, die das Vorliegen einer Proteinurie untersuchen, können gleichzeitig auch rote Blutkörperchen (Erythrozyten) im Urin entdecken. Erythrozyten im Urin sind ebenfalls ein Befund, der weiter abgeklärt werden sollte, da sie auf eine Entzündung der Nierenkörperchen oder auf eine Tumorerkrankung hinweisen können.

Mit einem Teststreifen kann die Eiweißausscheidung in grobe Kategorien eingeteilt werden, z.B. 0 = keine, + = wenig, ++ = mittel oder +++ = viel. Wesentlich genauer ist hingegen die im Labor bestimmte Urin-Albumin-Kreatinin-Ratio (UACR), die das Verhältnis von Albumin zu Kreatinin (engl. creatinine) im Urin angibt. Mit diesem Wert, welcher in mg/g angegeben wird, lassen sich bereits geringste Eiweißmengen im Urin nachweisen. Eine chronische Nierenerkrankung kann so wesentlich früher erkannt werden als mit einem Urinteststreifen. Aus diesem Grund ist die UACR der derzeit empfohlene Goldstandard.

## Zusätzliche Untersuchungen

Um ein Bild von den Nieren und den ableitenden Harnwegen zu erhalten und eventuelle Probleme mit der Struktur der Nieren oder Harnwege zu erkennen, kann auch eine Ultraschalluntersuchung (Sonografie) durchgeführt werden. So kann festgestellt werden, ob die Nieren zu groß oder zu klein sind oder ob Probleme wie Nierensteine oder Tumore vorliegen.

Um eine bestimmte Nierenerkrankung zu diagnostizieren, das Ausmaß einer Nierenschädigung festzustellen und die Behandlung zu planen, kann auch eine Nierenbiopsie durchgeführt werden. Dabei werden kleine Teile des Nierengewebes entnommen und unter dem Mikroskop untersucht.

## Bedeutung einer chronischen Nierenerkrankung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Wir wissen heute, dass eine chronische Nierenerkrankung ein Risiko für das frühzeitige Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen darstellt. So ist die Nierenerkrankung ebenso wie Bluthochdruck oder Diabetes mitverantwortlich dafür, dass Herzinfarkte oder Schlaganfälle um Jahre früher

auftreten können als ohne diese Grunderkrankungen. Wichtig ist, dass Betroffene konsequent mit dem Rauchen aufhören, denn Nikotinkonsum fördert all diese negativen Prozesse. Eine Nierschwäche ist auch ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung einer Pumpenschwäche des Herzens, der Herzinsuffizienz. Nierengesundheit bedeutet also auch Herz-Kreislauf-Gesundheit.

# 05 Wie erhalten Sie ein vollständiges Bild Ihrer Nierengesundheit?

Je nach Schweregrad der chronischen Nierenerkrankung unterscheidet man zwischen 5 verschiedenen Krankheitsstadien. Ausschlaggebend hierfür ist das Ergebnis der bereits beschriebenen Blutuntersuchung (eGFR) sowie der Urinuntersuchung (UACR).

In den beiden folgenden Tabellen sind die fünf Stadien der chronischen Niereninsuffizienz dargestellt, von einer leichten Schädigung der Nieren in den Stadien 1 und 2 über mäßige Veränderungen in den Stadien 3a und 3b bis hin zu einer schweren Beeinträchtigung der Nierenfunktion im Stadium 4 bzw. Nierenversagen

im Stadium 5. Mit Hilfe der Ampelfarben soll die Wahrscheinlichkeit bzw. das Risiko für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall verdeutlicht werden.

Stadium der Nierenfunktion	eGFR-Wert (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	Beschreibung der Nierenfunktion
<b>Stadium 1</b>	<b>&gt; 90</b>	Minimale Schädigung der Nieren bei normaler Nierenfunktion
<b>Stadium 2</b>	<b>60–89</b>	Nierenschädigung mit leichter Beeinträchtigung der Nierenfunktion
<b>Stadium 3a</b>	<b>45–59</b>	Leichte bis moderate Beeinträchtigung der Nierenfunktion
<b>Stadium 3b</b>	<b>30–44</b>	Moderate bis schwere Beeinträchtigung der Nierenfunktion
<b>Stadium 4</b>	<b>15–29</b>	Schwere Beeinträchtigung der Nierenfunktion
<b>Stadium 5</b>	<b>&lt; 15</b>	Niereninsuffizienz

Abbildung 3

In der obigen Tabelle (Abbildung 3) beziehen sich die Farben auf eine normale bis leicht erhöhte Eiweißausscheidung (Albuminurie). Bei erhöhter Albuminurie verschieben sich die Risikostufen hin zu höheren Stadien einer chronischen Nierenerkrankung. So können Betroffene zwar noch einen weitestgehend unauffälligen eGFR-Wert von > 60 haben, aber aufgrund einer Albuminurie bereits eine chronische Nierenerkrankung entwickelt haben. Diese bleibt unentdeckt, wenn nicht auch die UACR untersucht wird.

Modifiziert nach National Kidney Foundation 2020

- Sie haben keine relevante chronische Nierenerkrankung.
- Sie haben ein erhöhtes Risiko, dass sich Ihre chronische Nierenerkrankung verschärft und es besteht ein erhöhtes Risiko einer Herzkrankung.
- Sie haben ein hohes Risiko, dass sich Ihre chronische Nierenerkrankung verschärft und ein hohes Risiko für Herzkrankungen.
- Sie haben das höchste Risiko, dass sich die chronische Nierenerkrankung verschärft oder Ihre Nieren versagen und Sie haben ein deutlich erhöhtes Risiko für Herzkrankungen.

		Albuminurie-Kategorien (mg/g UACR)	A1	A2	A3
			< 30	30–300	> 300
<b>Stadium 1</b>	<b>&gt; 90</b>				
<b>Stadium 2</b>	<b>60–89</b>				
<b>Stadium 3a</b>	<b>45–59</b>				
<b>Stadium 3b</b>	<b>30–44</b>				
<b>Stadium 4</b>	<b>15–29</b>				
<b>Stadium 5</b>	<b>&lt; 15</b>				

Abbildung 4

Modifiziert nach National Kidney Foundation 2020

## 06 Symptome und Beschwerden einer fortgeschrittenen chronischen Nierenerkrankung

Die chronische Nierenerkrankung verursacht oft erst in späteren Krankheitsstadien, wenn die Nierenfunktion bereits stark eingeschränkt ist, deutliche Symptome. Häufig werden die Nierenprobleme von den Symptomen der Grunderkrankung überlagert, zum Beispiel von den Beschwerden eines Diabetes oder einer Gefäßentzündung. Wenn sich die chronische Nierenerkrankung weiter verschärft, können Symptome wie Muskelkrämpfe, Schwellungen in den Beinen, häufiger Harndrang, Blässe, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Müdigkeit und Schwierigkeiten, klar zu denken, auftreten. Diese Beschwerden treten jedoch oft erst auf, wenn die Nierenleistung nur noch 15 bis 20 % des Normalwertes beträgt. Dies entspricht den roten Feldern in der obigen Abbildung.

## 07 Behandlungsmöglichkeiten einer chronischen Nierenerkrankung

Bei jedem Menschen nimmt die Nierenfunktion im Laufe des Lebens ab. Ab dem mittleren Lebensalter sinkt die eGFR um etwa 1 ml/min pro Lebensjahr. Beträgt die eGFR in der Mitte des Lebens 95 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, so nimmt sie bis ins hohe Alter auf natürliche Weise um etwa die Hälfte ab.

Bei Nierenerkrankten kann der Funktionsverlust pro Jahr deutlich schneller verlaufen, da die Nierenerkrankung ihr eigenes Fortschreiten begünstigt: So haben Patient:innen mit Diabetes mellitus und Bluthochdruck einen Verlust der eGFR von 5 oder sogar 8 ml/min pro Jahr zu befürchten. Stellen Sie sich eine Nierenerkrankung wie einen Zug vor, der auf eine Klippe zur Dialysepflichtigkeit zurast: Eine verminderte eGFR bedeutet, dass der Zug nicht mehr weit von der Klippe entfernt ist, eine hohe Albuminurie bedeutet, dass der Zug mit hoher Geschwindigkeit auf die Klippe zusteuert, und ein hoher Blutdruck bedeutet, dass auch die Bremsen defekt sind.

Ziel einer jeden Behandlung ist es, das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern oder zumindest zu verzögern. Je früher eine chronische Nierenerkrankung erkannt und behandelt wird, desto höher sind die Erfolgsaussichten der Behandlung. Wenn Sie sich an Ihren Behandlungsplan halten und Ihr Leben gesundheitsbewusst

gestalten, können Sie dazu beitragen, dass Ihre Nieren so lange wie möglich gut funktionieren.

Als Patient:in können Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt nach den ABCDE-Werten fragen. Wenn Sie diese kennen, können Sie Prioritäten für Ihre Gesundheit setzen. **ABCDE steht für**

**Albuminurie, Blutdruck, Cholesterin, Diabetesstatus und eGFR.**

Da eine chronische Nierenerkrankung auch mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und peripherer arterieller Verschlusskrankheit einhergeht, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:



### Kontrolle und gute Einstellung des Blutdrucks:

körperliche Bewegung, eine ausgewogene Ernährung mit Gewichtsreduktion und blutdrucksenkende Medikamente



### Senkung des Cholesterinspiegels:

Verabreichung von cholesterinsenkenden Arzneimitteln bei hohen Cholesterinwerten



### Kontrolle des Blutzuckerspiegels bei Diabetes:

Ernährungsumstellung, Bewegung und Medikamente zur Blutzuckersenkung



### Genaue Einnahme der verordneten Medikamente:

regelmäßige Überprüfung und ggf. Dosisanpassung durch Ihre Hausärztin/Ihren Hausarzt, wenn sich Ihre Nierenerkrankung verschlechtert.



**Ernährungsplan:** Ein Ernährungsberater kann Ihnen helfen, einen für Sie geeigneten Ernährungsplan zu erstellen. Eine salz- und phosphatarme Diät ohne übermäßigen Eiweißverzehr ist ein wesentlicher Bestandteil der Gesamtbehandlung.



**Bewegung:** An den meisten Tagen der Woche ist körperliche Bewegung für 30 Minuten zu empfehlen.



**Geben Sie das Rauchen auf.**

## 08 Medikamente zur Behandlung der chronischen Nierenerkrankung

### Blutdruckmedikamente

Bei hohen Eiweißwerten im Urin kann es ratsam sein, blutdrucksenkende Medikamente einzunehmen, auch wenn Ihr Blutdruck normal sein sollte. Zwei verwandte Arten von Medikamenten haben sich für viele Menschen mit chronischer Nierenerkrankung und erhöhtem Blutdruck als besonders nützlich erwiesen.

- **ACE-Hemmer** (Angiotensin-konvertierendes Enzym-Hemmer)
- **ARB** (Angiotensin-Rezeptor-Blocker, auch Sartane genannt)

### SGLT2-Inhibitoren

Eine Gruppe von Medikamenten, die so genannten SGLT2-Hemmer\*, wurden ursprünglich eingesetzt, um den Blutzuckerspiegel bei Typ-2-Diabetes unter Kontrolle zu halten. Diese Substanzen bewirken, dass überschüssiger Zucker (Glukose) über den Urin ausgeschieden wird, wodurch die Zuckerkonzentration im Blut sinkt und der Funktionsverlust der Nieren deutlich verlangsamt wird. Aufgrund ihres breiten Wirkungsspektrums werden diese Medikamente längst nicht mehr nur gegen Diabetes eingesetzt: Einige SGLT2-Hemmer sind inzwischen auch zur Behandlung von chronischen

Nierenerkrankungen und Herzinsuffizienz zugelassen – und zwar unabhängig davon, ob ein Diabetes vorliegt oder nicht.

### MRA

Medikamente, welche ebenfalls Nieren und Herz schützen können, sind die sogenannten Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonisten (MRAs). MRAs werden bei Patient:innen mit diabetischer Nephropathie eingesetzt.

### Cholesterinsenker

Blutfett senkende Medikamente, wie beispielsweise Statine, werden zur Behandlung von erhöhten Cholesterinwerten und zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Arteriosklerose eingesetzt. Sie helfen, das erhöhte Herz-Kreislauf-Risiko bei Nierenkranken zu senken.

### Diuretika, Phosphatbinder und Bikarbonat

Harntreibende Medikamente, sogenannte Diuretika, erhöhen die Salz- und Wasserausscheidung. Wenn eine phosphatarme Diät bei fortschreitender Nierenfunktion die Phosphatwerte nicht mehr stabil halten kann, kommen sogenannte Phosphatbinder zum Einsatz. Wird das Blut bei nachlassender Nierenfunktion zu sauer, sinkt also der pH-Wert, kann dies durch basenbildende Substanzen ausgeglichen werden.

## 09 An wen kann ich mich wenden/was kann ich tun, wenn ich mich testen lassen will/was sollte ich meine Ärztin oder meinen Arzt fragen?

Der erste Ansprechpartner für die Untersuchung auf eine chronische Nierenerkrankung ist Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt. Diese(r) kann die oben beschriebenen Untersuchungen durchführen und die meisten Fälle von chronischer Nierenerkrankung erkennen und behandeln.

**Der erste Ansprechpartner ist Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt.**

der Gesundheit der Nieren beschäftigt. Auch die Urologie hat die Nieren im Blick. Ihr Schwerpunkt liegt jedoch auf Entzündungen, Steinleiden und Krebserkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege sowie auf Erkrankungen der Prostata.

# 10 Handlungsempfehlungen



## Früherkennung

Bei Vorliegen von Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder Bluthochdruck besteht ein erhöhtes Risiko an einer chronischen Nierenerkrankung zu erkranken. In diesen Fällen ist es sinnvoll, die Nieren regelmäßig von der Hausärztin oder dem Hausarzt kontrollieren zu lassen. So kann eine Nierenschwäche frühzeitig erkannt werden.

Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen haben ab dem 35. Lebensjahr alle drei Jahre Anspruch auf eine kostenlose Früherkennungsuntersuchung (sog. Check-up 35). Ziel dieser Untersuchung ist es, Anzeichen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Nierenerkrankungen zu erkennen.



## Vorbeugung

Wird das Risiko für Diabetes mellitus und Bluthochdruck gesenkt, kann auch einer daraus resultierenden chronischen Nierenerkrankung vorgebeugt werden. Wichtig sind vor allem die Vermeidung von Übergewicht, ausreichende Bewegung und der Verzicht auf das Rauchen.

Bei bereits bestehendem Diabetes mellitus oder Bluthochdruck sind zur Vorbeugung von Spätfolgen oft zusätzlich Medikamente notwendig, die den Blutzucker und den Blutdruck gut einstellen.

Darüber hinaus sollten nierenschädigende (nephrotoxische) Medikamente (z.B. freiverkäufliche Schmerzmittel) vermieden werden, da diese zu einer Schädigung des Nierengewebes führen können.



## Behandlung

Wie eine chronische Nierenerkrankung behandelt wird, hängt von ihrer Ursache, ihrem Stadium und den persönlichen Lebensumständen ab.

Wenn die Nieren noch weitgehend normal funktionieren, wird versucht, das Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten oder zu verlangsamen. Medikamente zur Senkung des Blutdrucks und zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen stehen dann im Vordergrund. Liegt ein Diabetes mellitus vor, ist es wichtig, den Blutzuckerspiegel unter Kontrolle zu halten.

Daneben spielen aber auch eine dem Stadium der Nierenerkrankung angepasste Ernährung, die richtige Trinkmenge und körperliche Bewegung eine Rolle.

Bei vollständigem Nierenversagen kommt eine Dialyse oder eine Nierentransplantation in Frage.

# Wissenschaftliche Standards:

Dieser Text entspricht den Vorgaben der medizinischen Fachliteratur, medizinischen Leitlinien sowie aktuellen Studien und wurde von Medizinerinnen und Medizinern geprüft.

## Referenzen

S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM): Versorgung von Patient:innen mit chronischer nicht-dialysepflichtiger Nierenerkrankung in der Hausarztpraxis (Stand: Juni 2019). Aufrufbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-048>.

KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2020. Aufrufbar unter: <https://kdigo.org/guidelines/diabetes-ckd>.

Girndt M, et al. The Prevalence of Renal Failure. Results from the German Health Interview and Examination Survey for Adults, 2008–2011 (DEGS1). Dtsch Arztbl Int. 2016; 113(6):85–91.

Go AS, et al. Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization, N Engl J Med. 2004; 351:1296–305.

Mills KT, et al. A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. Kidney Int. 2015; 88(5):950–7.

National Kidney Foundation. Estimated glomerular filtration rate (eGFR). 2020. Aufrufbar unter: <https://www.kidney.org/atoz/content/gfr>.

GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2020; 395(10225):709–733.

Ravera M, et al. CKD awareness and blood pressure control in the primary care hypertensive population. Am J Kidney Dis. 2011; 57(1):71–77.