

# Nomenklatur für Nierenfunktion und Nierenkrankheiten – Durch Präzision und Verständlichkeit zu besserer Erfassung und Prognose

## Nomenclature for kidney function and kidney diseases – Improving assessment and prognosis through precision and comprehensibility



### Autoren

Kai-Uwe Eckardt<sup>1</sup>, Isabelle Binet<sup>2</sup>, Kirsten de Groot<sup>3</sup>, Jürgen Floege<sup>4</sup>, Jan C. Galle<sup>5</sup>, Isabelle Jordans<sup>6</sup>, Andreas Kribben<sup>7</sup>, Rainer Oberbauer<sup>8</sup>, Hermann Pavenstädt<sup>9</sup>, Alexander Rosenkranz<sup>10</sup>, Marcus Säemann<sup>11</sup>, Wolfgang C. Winkelmayr<sup>12</sup>

### Institute

- 1 Medizinische Klinik m. S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin
- 2 Klinik für Nephrologie und Transplantationsmedizin, Kantonsspital St. Gallen, St. Gallen, Schweiz und Schweizerische Nierenstiftung
- 3 Medizinische Klinik III für Nieren-, Bluthochdruck- und Rheumaerkrankungen am Klinikum Offenbach
- 4 Medizinische Klinik II, Nephrologie und Klinische Immunologie, Uniklinik der RWTH Aachen
- 5 Klinik für Nephrologie und Dialyseverfahren, Klinikum Lüdenscheid
- 6 Bundesverband Niere e. V., Mainz und Patientenstiftung Aktion Niere
- 7 Klinik für Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, Essen, Deutschland
- 8 Klinik für Innere Medizin III – Abteilung für Nephrologie, Medizinische Universität Wien
- 9 Medizinische Klinik und Poliklinik D der Universitätsklinik Münster (UKM)
- 10 Klin. Abt. für Nephrologie, Univ.-Klinik für Innere Medizin, Med Uni Graz
- 11 6. Med. Abt. mit Nephrologie & Dialyse, Klinik Ottakring, Wien
- 12 Section of Nephrology, Selzman Institute for Kidney Health, Baylor College of Medicine, Houston, TX, USA

### Schlüsselwörter

Terminologie, Begriffe, Nomenklatur, Niere, Funktion, Struktur, Krankheit

### Key words

terminology, terms, nomenclature, kidney, function, structure, disease

online publiziert 29.09.2022

### Bibliografie

Dtsch Med Wochenschr 2022; 147: 1398–1406

DOI 10.1055/a-1908-5163

ISSN 0012-0472

© 2022. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Prof. Kai-Uwe Eckardt  
Medizinische Klinik m. S. Nephrologie und Internistische Intensivmedizin  
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Deutschland  
kai-uwe.eckardt@charite.de

Deutsche Version unter:  
<https://doi.org/10.1055/a-1908-5163>

### ZUSAMMENFASSUNG

Nierenkrankheiten stellen ein zunehmendes Gesundheitsproblem dar, dessen Eindämmung eine effektive Kommunikation zwischen den an Erfassung, Diagnostik und Therapie Beteiligten sowie den betroffenen Patientinnen und Patienten erfordert. Die Nomenklatur für Nierenfunktion und Nierenkrankheiten ist jedoch bislang nicht einheitlich. Die internationale, gemeinnützige Organisation Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) hat deshalb 2019 in einem Konsensus-Prozess ein englischsprachiges Glossar entwickelt, um die Begriffe zur Beschreibung von Nierenfunktion, Nierenstruktur und Nierenkrankheiten zu vereinheitlichen. Leitprinzipien bei der Entwicklung dieser Nomenklatur waren (1) Präzision, (2) Patientenzentrierung und (3) Konsistenz mit bisherigen KDIGO-Leitlinien. Das vorliegende Positionspapier beinhaltet eine deutsche Übersetzung dieses Glossars, die im Auftrag der nephrologischen Fachgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz entwickelt wurde.

## ABSTRACT

Kidney disease represents an increasing global health problem. Its mitigation requires effective communication between all stakeholders involved in assessment, diagnosis and therapy and individuals affected by kidney disease. However, as of today the nomenclature for kidney function and kidney disease is far from uniform. In 2019, the international non-profit organization Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)

has implemented a consensus process to develop a glossary in English language to standardize the nomenclature for kidney function, kidney structure and kidney disease. Guiding principles for this process were (1) precision, (2) patient-centeredness and (3) consistency with KDIGO guidelines. The current position paper includes a translation of this nomenclature into German that was developed on behalf of the national societies for nephrology in Germany, Austria and Switzerland.

## Gründe für eine Vereinheitlichung der Nomenklatur

Eine präzise und weitgehend einheitliche Terminologie ist die Grundvoraussetzung für die strukturierte Diagnose und Therapie von Gesundheitsproblemen. Sie schafft die Voraussetzung für die Erfassung von Krankheiten, die Entwicklungen von Empfehlungen und Leitlinien und eine effektive Kommunikation zwischen allen an der Gesundheitsversorgung Beteiligten. Das schließt in besonderer Weise die betroffenen Patientinnen und Patienten ein. Unverständliche Fachausdrücke und die Benutzung von verschiedenen Begriffen zur Beschreibung identischer Sachverhalte erschweren das Verständnis und die Akzeptanz von Gesundheitsproblemen ebenso wie die aktive Beteiligung der Betroffenen und/oder ihrer Angehörigen im Sinne eines *shared decision making*.

Nierenkrankheiten stellen ein zunehmendes Gesundheitsproblem von globaler Relevanz dar [1]. Mehr als 10% der Bevölkerung sind bereits davon betroffen und Hochrechnungen sagen voraus, dass chronische Nierenkrankheiten bis zum Jahr 2040 weltweit auf Platz 5 der Ursachen für die Mortalität aufsteigen [2]. Die durch Nierenkrankheiten bedingten Einschränkungen von Lebensqualität und Lebensdauer sind hoch und die Kosten einer Nierenersatztherapie weit überproportional [3, 4]. Effektive Kommunikation ist eine Grundvoraussetzung, um diese Herausforderung zu adressieren und die Folgen von Nierenkrankheiten einzugrenzen.

Die Beschreibung von Nierenfunktion und Nierenkrankheiten ist jedoch traditionell in vielen Sprachen wenig präzise und uneinheitlich. Vor mehr als 20 Jahren hat ein Artikel die englische wissenschaftliche Terminologie als *Chronic Renal Confusion* charakterisiert, um die Vielzahl parallel verwandter und nicht gut definierter oder voneinander abgegrenzter Begriffe zum Ausdruck zu bringen [5]. Seitdem ist viel passiert. Die globale, gemeinnützige Organisation Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) ([www.kdigo.org](http://www.kdigo.org)) hat in einem schrittweisen internationalen Konsensus-Prozess einheitliche Definitionen und Kriterien für normale und abnorme Nierenfunktion sowie akute und chronische Nierenkrankheiten eingeführt, die damit verbundenen Risiken charakterisiert und darauf aufbauend Leitlinien entwickelt [6–8]. ► **Abb. 1** zeigt schematisch die Kriterien für Diagnose und Stadieneinteilung von chronischer Nierenkrankheit (CKD) und semiquantitativ die mit den jeweiligen Stadien zunehmend schlechtere Prognose anhand einer sogenannten *Heatmap*.

Trotz dieser Fortschritte wird nach wie vor vielfach keine einheitliche, präzise Nomenklatur zur Beschreibung von normaler und abnormer Nierenfunktion verwandt. Bestimmte, häufig verwendete Begriffe entsprechen darüber hinaus nicht den Grund-

prinzipien einer modernen Patientenorientierung [9]. Das gilt insbesondere für die Beschreibung des chronischen Nierenversagens als *Endstage Renal Disease (ESRD)* oder *Endstage Kidney Disease (ESKD)* im Englischen oder als *terminales Nierenversagen* im Deutschen. Diese Begriffe sind negativ konnotiert und bringen die Möglichkeiten einer unter Umständen jahrzehntelangen erfolgreichen Therapie unzureichend zum Ausdruck. Defizite in der Definition und Wahrnehmung von Begriffen für die Beschreibung einer normalen und einer krankhaft veränderten Nierenfunktion werden auch dadurch deutlich, dass das *Manual of Style* der *American Medical Association* als Standardwerk medizinischer Nomenklatur für Autoren und Editoren das Thema „Niere“ bislang überhaupt nicht behandelt hat [10]. Vor diesem Hintergrund hat KDIGO 2019 eine Konsensus-Konferenz durchgeführt, mit dem Ziel, die englischsprachige Nomenklatur für Nierenfunktion und Nierenkrankheiten strukturiert zu erfassen und weiterzuentwickeln [11].

## Englische Nomenklatur als Ergebnis einer KDIGO-Konsensus-Konferenz

Im wissenschaftlichen Kontext ist eine präzise Terminologie von besonderer Bedeutung. Darüber hinaus kommt wissenschaftlichen Journalen für die Anwendung und Verbreitung von medizinischem Sprachgebrauch eine Vorbild- und Schrittmacherfunktion zu. Als Teilnehmende der KDIGO-Konferenz waren deshalb neben klinischen Forschern, erfahrenen Autorinnen/Autoren und Patientinnen und Patienten die Editoren der meisten englischsprachigen nephrologischen Fachjournale eingeladen, ebenso wie die zuständigen Editoren aller führenden, fachübergreifenden medizinischen Journale. Im Vorfeld der Konferenz war das inhaltliche Spektrum unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern abgestimmt worden. Fokusgruppen wurden zu ihren Vorstellungen und Erwartungen im Hinblick auf eine einheitliche Terminologie befragt [12]. Drei Grundprinzipien wurden als Grundlage für die Nomenklatur-Entwicklung invernehmlich festgelegt: (1) Patientenzentrierung, (2) Präzision und (3) Konsistenz mit KDIGO-Leitlinien.

**Patientenzentrierung** wird u. a. als eine Betreuung definiert, die respektvoll ist, Präferenzen, Bedürfnisse und Werte von Patientinnen und Patienten berücksichtigt und sicherstellt, dass die individuellen Werte der Betroffenen alle klinischen Entscheidungen prägen [9]. Eine Voraussetzung dafür ist, dass Wissen ausgetauscht wird und Informationsflüsse optimiert werden, was wiederum voraussetzt, dass Begriffe möglichst allgemeinverständlich oder zumindest leicht erklärlich sind.

## GFR- und Albuminuriekategorien bei CKD und deren Assoziation mit Prognose (KDIGO 2012)

				Albuminurie-Kategorien (bezogen auf Kreatinin im Urin)		
				A1	A2	A3
				normal bis leicht erhöht	mäßig erhöht	stark erhöht
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR-Kategorien (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	G1	normal oder erhöht	≥ 90			
	G2	leicht vermindert	60-89			
	G3a	leicht bis mäßig vermindert	45-59			
	G3b	mäßig bis stark vermindert	30-44			
	G4	stark vermindert	15-29			
	G5	Nierenversagen	< 15			

Grün: falls keine anderen Marker einer Nierenerkrankung vorliegen, besteht keine CKD; Gelb: CKD mit mäßigem Risiko; Orange: CKD mit hohem Risiko; Rot: CKD mit sehr hohem Risiko.

► **Abb. 1** KDIGO-Heatmap unterschiedlicher Kategorien von CKD. Quelle: Levin A, Stevens PE, Bilous RW et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013; 3 (1): 1–150

**Präzision** ist eine Grundvoraussetzung für effektive Kommunikation und setzt die Einigung auf bestimmte Definitionen und Kriterien voraus, ebenso wie die Bereitschaft, bislang verwandte Begriffe aufzugeben oder in anderem Kontext zu nutzen. Naturgemäß kann sich zwischen der im Sinne einer Patientenzentrierung wünschenswerten Einfachheit und der präzisen (und damit auch detaillierten) Beschreibung von komplexen Zuständen ein Spannungsfeld ergeben, das mit Augenmaß und Kompromissbereitschaft pragmatisch adressiert werden muss.

**Leitlinienkonsistenz** ist insofern wichtig, als es Akzeptanz und Implementierung erleichtert, auf existierenden Begrifflichkeiten aufzubauen. Umgekehrt kann eine bestimmte Begriffsstruktur nur einen aktuellen Wissensstand widerspiegeln und sollte flexibel genug sein, um zukünftige Anpassungen vorzunehmen.

Die Ergebnisse der Konsensus-Konferenz zur Nomenklatur wurden in einem in *Kidney International* publizierten Bericht zusammengefasst, dessen Kernstück ein einvernehmlich verabschiedetes tabellarisches Glossar darstellt [11]. Gleich oder ähnlich lautende Zusammenfassungen des Konferenzberichtes wurden parallel in 25 weiteren Fachjournalen publiziert und sind ein Beleg dafür, dass der Initiative in der Fachwelt sehr große Bedeutung zugemessen wird. Teile des Glossars sind auch in die zum Zeitpunkt der Konferenz schon weit fortgeschrittene 11. Edition des *Manual of Style* aufgenommen worden [13]. Eine umfassendere Behandlung der Thematik ist in der 12. Edition vorgesehen.

## Übersetzung ins Deutsche

Die Notwendigkeit für eine präzise, die Patientenorientierung berücksichtigende Terminologie beschränkt sich nicht auf den englischen Sprachraum und die Implementierung im klinischen Alltag setzt die Übersetzung in andere Sprachen voraus. Die nephrologischen Fachgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz haben sich darauf geeinigt, diesen Prozess gemeinsam und in Abstimmung mit Patientenverbänden in ihren Ländern durchzuführen. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe initiiert, die iterativ in mehreren Sitzungen und intensivem Austausch ein deutsches Glossar erstellt und dieses Positionspapier verfasst hat.

Eine solche „Übersetzung“ ist nicht durch einen simplen und eindeutigen Austausch von Begriffen durchzuführen. Inhaltliche Nuancen hängen sehr von Struktur und Semantik der Sprachen ab. Etablierte Begriffe sind vielfältig und nicht selten bieten sich mehrere Übersetzungsmöglichkeiten an, die im Sinne der Einheitlichkeit eine Auswahl und Festlegung erfordern. Allein die Tatsache, dass englische Texte nach Übersetzung ins Deutsche in der Regel länger sind, veranschaulicht, dass das Englische im Hinblick auf knappe Präzision häufig überlegen ist. Angesichts der führenden Rolle des Englischen im internationalen medizinischen Sprachgebrauch und der zunehmenden Internationalisierung der Gesundheitsversorgung stellt sich auch die Frage, inwieweit englische Begriffe als Anglizismen ins Deutsche übernommen werden können. Die Arbeitsgruppe war jedoch der Meinung, dass es gerade der Aspekt der Patientenorientierung zwingend erforderlich macht, ein deutschsprachiges Glossar zu entwickeln. Allerdings haben wir uns

► **Tab. 1** Glossar: Nierenfunktion, Nierenstruktur und Nierenkrankheiten.

Präferierter Begriff	Abkürzungen	Begriffe, die man möglichst vermeiden sollte	Begründung/Kommentar
<b>Nierenfunktion</b>			Begriff reflektiert die Gesamtheit verschiedener und komplexer Funktionen der Niere; sollte nicht gleichgesetzt werden mit <i>Glomeruläre Filtrationsrate</i> .
Normale Nierenfunktion			
Abnorme Nierenfunktion		Niereninsuffizienz, veränderte Nierenfunktion	<i>Abnorme Nierenfunktion</i> beschreibt Abweichungen von der Norm in verschiedene Richtungen, ohne deren Relevanz zu bewerten.
Nierenrestfunktion	RKF <sup>1,2</sup>		<i>Nierenrestfunktion</i> ist eine direkte Übersetzung des englischen Begriffs <i>Residual Kidney Function</i> . Im Gegensatz zu dem Begriff <i>Eigennierenfunktion</i> ist er auch anwendbar, um die residuale Funktion einer Transplantatniere zu beschreiben.
<b>Nierenstruktur</b>			Begriff reflektiert die Gesamtheit verschiedener und komplexer struktureller Aspekte der Niere.
Normale Nierenstruktur			
Abnorme Nierenstruktur			Begriff ist analog zur Bezeichnung für eine nicht normale Nierenfunktion und beschreibt Abweichungen, ohne deren Relevanz zu bewerten. Der Begriff <i>veränderte Nierenstruktur</i> mag leichter verständlich sein, impliziert aber mehr Dynamik.
<b>Nierenkrankheit</b>		Nierenerkrankung	Fachübergreifend wird u. a. vom BfArM <sup>3</sup> angestrebt, den Begriff <i>Krankheit</i> statt <i>Erkrankung</i> zu verwenden (z. B. Herzkrankheit statt Herzerkrankung).
Ursache(n) einer Nierenkrankheit			Ursache(n) einer akuten oder chronischen Nierenkrankheit sollen, wenn immer möglich, angegeben werden. Ursachen können bekannt, angenommen oder unbekannt sein. Die Methode der Ursachenzuordnung sollte, wenn möglich, angegeben werden. Die Ursache(n) sollte(n) nicht ausschließlich auf Grund einer Komorbidität angenommen werden. Beispielsweise ist eine Nierenkrankheit bei einem Diabetiker nicht gleichzusetzen mit Diabetischer Nierenkrankheit.
<b>Akute Nierenkrankheit und Akute Nierenfunktionseinschränkung</b>			
Akute Nierenkrankheit	AKD <sup>4</sup>		KDIGO-Definition: AKI oder $GFR^5 < 60 \text{ ml/min} \times 1,73 \text{ m}^2$ oder Marker einer Nierenschädigung für $\leq 3$ Monate oder Reduktion der $GFR \geq 35\%$ oder Anstieg im S-Krea um $> 50\%$ für $\leq 3$ Monate.
Akute Nierenfunktionseinschränkung	AKI <sup>6</sup>	Akute Nierenschädigung	Subkategorie von AKD; KDIGO-Definition: Oligurie für $\geq 6$ h, Anstieg des SKrea um $\geq 0,3 \text{ mg/dL}$ in 48 Stunden oder um $\geq 50\%$ in 7 Tagen. Der Begriff <i>Acute Kidney Injury</i> ist schwierig zu übersetzen. Die KDIGO-Definition beinhaltet Zeichen einer Funktionseinschränkung (SKrea-Kriterien und Urinfluss-Kriterien) <sup>1</sup> . Der Begriff <i>Akute Nierenfunktionseinschränkung</i> berücksichtigt diese Definition. Zeichen eines Strukturschadens gehören – im Gegensatz zu CKD (s. u.) – nicht zur Definition, auch wenn ein struktureller Schaden in vielen Fällen zumindest wahrscheinlich ist. Deshalb ist der auch etablierte Begriff <i>Akute Nierenschädigung</i> irreführend.
Klassifikation von AKI		Frühere Klassifikationen, u. a. der RIFLE <sup>8</sup> - und AKIN <sup>9</sup> -Kriterien wurden in der KDIGO-Klassifikation weiterentwickelt und integriert.	Die Klassifikation sollte neben dem Stadium <sup>10,11,12</sup> möglichst auch an Hand der Ursache(n) erfolgen.
<b>Chronische Nierenkrankheit</b>	CKD <sup>13</sup>	Chronische Niereninsuffizienz	KDIGO-Definition: $GFR < 60 \text{ ml/min} \times 1,73 \text{ m}^2$ oder Zeichen einer Nierenschädigung für $> 3$ Monate.

► Tab. 1 (Fortsetzung)

Präferierter Begriff	Abkürzungen	Begriffe, die man möglichst vermeiden sollte	Begründung/Kommentar
Klassifikation von CKD			<i>KDIGO CGA</i> <sup>14</sup> -Klassifikation nach Ursache (engl. <i>Cause</i> ), GFR-Kategorie (G1–G5), Albuminurie-Kategorie (A1–A3). Nur anwendbar, wenn Patientin oder Patient die Kriterien einer CKD-Definition erfüllen.
CKD-Stadien			Angabe eines CKD-Stadiums sollte an Hand der GFR- und der Albuminurie-Kategorie erfolgen.
CKD-Risikokategorien			Bezeichnen das mit einem bestimmten CKD-Stadium assoziierte Risiko, wobei die Höhe von dem jeweils betrachteten Risiko abhängig ist (z. B. kardiovaskuläres Ereignis, Nierenversagen oder Tod). Die mit einem bestimmten CKD-Stadium assoziierten relativen Risiken hat KDIGO in einer <i>Heatmap</i> visualisiert ► <b>Abb. 1</b> .
CKD-Risikokategorie – niedrig	G1A1, G2A1		Grüne Farbe in der Risiko- <i>Heatmap</i> .
CKD-Risikokategorie – mäßig	G1A2, G2A2, G3aA1		Gelbe Farbe in der Risiko- <i>Heatmap</i> . Der englische Begriff „moderately high“ wurde mit „mäßig“ übersetzt, um eine bessere Abstufung zu ermöglichen.
CKD-Risikokategorie – hoch	G1A3, G2A3, G3aA2, G3bA1		Orange Farbe in der Risiko- <i>Heatmap</i> .
CKD-Risikokategorie – sehr hoch	G3aA3, G3bA2, G3bA3, G4A1, G4A2, G4A3, G5A1, G5A2, G5A3		Rote Farbe in der Risiko- <i>Heatmap</i> .
CKD ohne Nierenersatztherapie	CKD ohne KRT <sup>15</sup>		Nierenersatztherapie umfasst Dialyse und Transplantation.
Fortschreiten einer CKD			Bezeichnet eine Abnahme der GFR oder eine Zunahme der Albuminurie. Es gibt bislang noch keinen Konsensus zur Kategorisierung des Zeitpunkts (früh, spät) oder der Geschwindigkeit des Fortschreitens (langsam, schnell). <i>Fortschreiten</i> ist vermutlich allgemein verständlich. <i>Progression</i> als wörtliche Übersetzung des englischen Begriffs ist eine Alternative.
Rückbildung einer CKD			Bezeichnet eine Zunahme der GFR oder Abnahme der Albuminurie. <i>Regression</i> in Analogie zu <i>Progression</i> ist eine Alternative.
<b>Nierenversagen</b>	KF <sup>16</sup>	Terminale Niereninsuffizienz; Dialysepflichtigkeit	KDIGO-Defintion: GFR < 15 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup> oder Dialysebehandlung; weitere Spezifizierung notwendig.
Dauer			
Akute Nierenfunktionseinschränkung	AKI Stadium 3, AKD		Dauer ≤ 3 Monate
Nierenversagen	KF		Dauer > 3 Monate
Symptome und Befunde			Der im angloamerikanischen medizinischen Sprachgebrauch übliche Begriff „Signs“ entspricht am ehesten den deutschen Begriff „Befunde“; weitere Spezifizierung wünschenswert.
Urämie/Urämisches Syndrom			Syndrom mit Symptomen und Befunden eines Nierenversagens.
Therapie			Neben dem Begriff „Therapie“ bietet sich insbesondere in der Kommunikation mit Patienten der Begriff „Behandlung“ an.
Nierenersatztherapie			
Dialyse	CKD G5 D		
Dauer			Langfristige (= chronische) vs. kurzfristige Dialyse. Problem ist hier die Abgrenzung der Dauer einer einzelnen Dialyse von der Dauer der Behandlungsphase. „Kurzfristig“ kann vielfach erst retrospektiv bestimmt werden und dann wäre auch der Begriff <i>zeitlich begrenzte</i> oder <i>vorübergehende</i> Dialysebehandlung möglich.

► **Tab. 1** (Fortsetzung)

Präferierter Begriff	Abkürzungen	Begriffe, die man möglichst vermeiden sollte	Begründung/Kommentar
Therapieform und -frequenz			Der dem englischen Sprachgebrauch „Modalities“ analoge Begriff „Modalitäten“ ist in der Kommunikation mit Patientinnen und Patienten vermutlich vielfach unverständlich. Therapieformen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hämodialyse (HD)</li> <li>▪ Hämofiltration (HF)</li> <li>▪ Hämodiafiltration (HDF)</li> <li>▪ Peritonealdialyse (PD)</li> </ul> Therapiefrequenz <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kontinuierlich</li> <li>▪ verlängert intermittierend</li> <li>▪ intermittierend</li> </ul>
Nierentransplantation	CKD G1T-G5 T		
Spendeorganherkunft			Lebendspender-Transplantation Verstorbenenspender-Transplantation
Nierenversagen mit Nierenersatztherapie	CKD G5 mit KFRT <sup>17</sup>		
Nierenversagen ohne Nierenersatztherapie	CKD G5 ohne KRT		Weitere Spezifizierung sinnvoll, insbesondere dahin gehend ob eine Nierenersatztherapie nicht gewünscht wird oder nicht zur Verfügung steht.
mit umfassender konservativer Behandlung			
ohne umfassende konservative Behandlung			Weitere Spezifizierung sinnvoll; insbesondere dahin gehend ob eine umfassende konservative Behandlung nicht gewünscht wird oder nicht zur Verfügung steht.

<sup>1</sup> Angesichts der weiten Verbreitung englischer Terminologie erscheint es sinnvoll, die Abkürzungen der englischen Begriffe zu verwenden.

<sup>2</sup> RKF = Residual Kidney Function

<sup>3</sup> BfArM = Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte

<sup>4</sup> AKD = Acute Kidney Disease or Disorders

<sup>5</sup> GFR = Glomeruläre Filtrationsrate

<sup>6</sup> AKI = Acute Kidney Injury

<sup>7</sup> Definition von AKI: Anstieg von Serum-Kreatinin  $\geq 0,3$  mg/dL innerhalb von 48 h oder auf mindestens das 1,5-fache innerhalb von 7 Tagen oder Urin-Ausscheidung  $< 0,5$  ml/kg/h über 6 Stunden

<sup>8</sup> RIFLE = Risk – Injury – Failure – Loss – ESRD

<sup>9</sup> AKIN = Acute Kidney Injury Network

<sup>10</sup> AKI Stadium 1 = Serum-Kreatinin-Anstieg 1,5–1,9-fach oder  $> 0,3$  mg/dL oder Urin-Ausscheidung  $< 0,5$  ml/Kg/h für 6–12 h

<sup>11</sup> AKI Stadium 2 = Serum-Kreatinin-Anstieg  $\geq 2,0$ –2,9-fach oder Urin-Ausscheidung  $< 0,5$  ml/Kg/h für  $\geq 12$  h

<sup>12</sup> AKI Stadium 3 = Serum-Kreatinin-Anstieg  $\geq 3,0$ -fach oder auf  $\geq 4,0$  mg/dL oder Beginn einer Nierenersatztherapie oder bei Patienten  $< 18$  Jahre Abfall der eGFR  $< 35$  ml/min  $\times 1,73$  m<sup>2</sup> oder Urin-Ausscheidung  $< 0,5$  ml/Kg/h für  $\geq 24$  h oder Anurie für  $\geq 12$  h

<sup>13</sup> CKD = Chronic Kidney Disease

<sup>14</sup> CGA = Grunderkrankung (Causa), GFR und Albuminurie

<sup>15</sup> KRT = Kidney Replacement Therapy

<sup>16</sup> KF = Kidney Failure

<sup>17</sup> KFRT = Kidney Failure with Replacement Therapy

dagegen entschieden, Abkürzungen aus deutschen Begriffen abzuleiten. Stattdessen schlagen wir vor, die international üblichen, englischen Abkürzungen zu verwenden. Wir gehen davon aus, dass dies das Verständnis und die Anwendung von Abkürzungen erleichtert und Fehler in deren Interpretation verringert.

Insbesondere in den USA wird seit längerem vorgeschlagen, das Wort *Kidney* statt *Renal* zu verwenden, mit dem Argument, dass der aus dem Lateinischen abgeleitete Begriff in der Bevölke-

rung nicht so gut verständlich sei. Diese Diskussion, die auch auf der KDIGO-Konferenz zur Nomenklatur noch einmal geführt wurde, ist im deutschen Sprachraum nicht in der Art und Weise relevant. Grundsätzlich stellt sich aber auch bei uns die Frage, ob traditionelle, aus alten Sprachen abgeleitete Begriffe durch vermeintlich einfachere deutsche Begriffe abgelöst werden sollten, so z. B. der Begriff *Nephrologie* durch *Nierenheilkunde* oder die Be-



► Tab. 2 Glossar: Nierenfunktionsparameter.

Präferierter Begriff	Abkürzung	Begriffe, die man möglichst vermeiden sollte	Begründung/Kommentar
<b>Nierenfunktionsparameter</b>			In der Kommunikation mit Patientinnen und Patienten kann auch der Begriff <i>Nierenwerte</i> sinnvoll sein.
<b>Glomeruläre Filtrationsrate und Clearance</b>			
Glomeruläre Filtrationsrate	GFR <sup>1</sup>		Einheiten sollten angegeben werden (z. B. ml/min × 1,73 m <sup>2</sup> oder ml/min). Der Normwert von ca. 100 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup> ermöglicht zur Veranschaulichung in der Kommunikation die Gleichsetzung mit % Nierenleistung.
Gemessene glomeruläre Filtrationsrate	mGFR <sup>2</sup>		
Abgeschätzte glomeruläre Filtrationsrate	eGFR eGFR <sub>cr</sub> <sup>3</sup> eGFR <sub>cys</sub> eGFR <sub>cr-cys</sub>		Die zur Abschätzung benutzten Formeln (z. B. CKD-EPI-, MDRD-Studie) und die Filtrationsmarker <sup>3</sup> sollten angegeben werden.
Clearance	Cl <sup>4</sup>		
Gemessene Clearance	mCl <sub>urea</sub> <sup>5</sup> mCl <sub>cr</sub> mCl <sub>urea-cr</sub>		
Geschätzte Clearance	eCl <sup>6</sup> eCl <sub>crea</sub> <sup>7</sup>		
GFR-Kategorien			GFR-Kategorien können unabhängig davon angegeben werden, ob die diagnostischen Kriterien für CKD erfüllt sind.
normal bis erhöhte GFR	G1		GFR > 90 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup>
leicht verminderte GFR	G2		GFR 60–89 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup>
mäßig verminderte GFR	G3a		GFR 45–59 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup>
	G3b		GFR 30–44 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup>
stark verminderte GFR	G4		GFR 15–29 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup>
Nierenversagen	G5		GFR < 15 ml/min × 1,73 m <sup>2</sup> oder Dialyse
Hyperfiltration			Obwohl das Konzept einer glom. Hyperfiltration allgemein anerkannt ist, gibt es unterschiedliche Definitionen. Die konkrete GFR bzw. der zu Grunde gelegte Grenzwert für Hyperfiltration sollten angegeben werden.
GFR-Reserve			Die GFR-Reserve bezeichnet den Anstieg der GFR unter bestimmten, definierten Stimuli (z. B. Eiweißgabe). Ihr Stellenwert ist bislang unzureichend validiert.
<b>Albuminurie/Proteinurie</b>			
Albuminkonzentration im Urin/ Urin-Albuminkonzentration			
Albuminausscheidungsrate im Urin	AER <sup>8</sup> oder UAER <sup>8</sup>		Erfordert eine Urinsammlung über die Zeit, wobei die Zeit spezifiziert werden sollte.
Albumin-Kreatinin-Quotient im Urin	ACR <sup>9</sup> oder UACR <sup>9</sup>		Kann in über eine bestimmte Zeitspanne gesammeltem Urin und in Einzelproben bestimmt werden, wobei die Zeitspanne bzw. der Zeitpunkt der Gewinnung der Einzelprobe angegeben werden sollte.
Proteinkonzentration im Urin/ Urin-Proteinkonzentration			
Proteinausscheidungsrate im Urin	PER <sup>10</sup> oder UPER <sup>10</sup>		

► **Tab.2** (Fortsetzung)

Präferierter Begriff	Abkürzung	Begriffe, die man möglichst vermeiden sollte	Begründung/Kommentar
Protein-Kreatinin-Quotient im Urin	PCR <sup>11</sup> oder UPCR <sup>11</sup>		
Albuminurie-Kategorien			
Normale Albuminurie			AER < 10 mg/d; ACR < 10 mg/g oder < 1 mg/mmol
Leicht erhöhte Albuminurie			AER 10–29 mg/d; ACR 10–29 mg/g oder 1–2.9 mg/mmol
Normal bis leicht erhöhte Albuminurie	A1		AER < 30 mg/d; ACR < 30 mg/g oder < 3 mg/mmol entspricht PER < 150 mg/d; PCR < 150 mg/g <sup>12</sup> oder < 15 mg/mmol
Mäßig erhöhte Albuminurie	A2	Mikroalbuminurie	AER 30–300 mg/d; ACR 30–300 mg/g oder 3–30 mg/mmol entspricht PER 150–500 mg/d; PCR 150–500 mg/g oder 15–50 mg/mmol
Stark erhöhte Albuminurie	A3	Makroalbuminurie	AER > 300 mg/d; ACR > 300 mg/g oder > 30 mg/mmol PER > 500 mg/d; PCR > 500 mg/d oder > 50 mg/mmol
Albuminurie/Proteinurie im nephrotischen Bereich			AER > 2200 mg/d; ACR > 2000 mg/g oder > 200 mg/mmol PER > 3500 mg/d; PCR > 3500 mg/g oder > 350 mg/mmol
<b>Tubuläre Funktion</b>			
Tubuläre Sekretion	TS <sup>13</sup>		Weitere Spezifizierung notwendig mit der Angabe, ob es sich um eine Rate handelt, eine Clearance oder einer Fraktion des Filtrates.
Tubuläre Rückresorption	TR <sup>14</sup>		Weitere Spezifizierung notwendig mit der Angabe, ob es sich um eine Rate handelt, eine Clearance oder einer Fraktion des Filtrates.
Fraktionelle Ausscheidung eines Markers	FE <sup>15</sup> z. B. FE <sub>Na</sub>		
Fraktionelle Reabsorption eines Markers	FR <sup>16</sup> z. B. FR <sub>Na</sub>		

<sup>1</sup> GFR = Glomerular Filtration Rate

<sup>2</sup> mGFR = measured GFR

<sup>3</sup> eGFR = estimated GFR auf der Basis verschiedener Marker: <sub>cys</sub> – Cystatin C, <sub>cr</sub> – Kreatinin, <sub>cr-cys</sub> – Kreatinin und Cystatin C

<sup>4</sup> Cl = Clearance

<sup>5</sup> mCl = measured Cl auf der Basis verschiedener Marker: <sub>urea</sub> – Harnstoff (im angloamerikanischen Bereich häufig <sub>urea nitrogen</sub> – Harnstoffstickstoff), <sub>cr</sub> – Kreatinin, <sub>urea-cr</sub> – Harnstoff und Kreatinin

<sup>6</sup> eCl = estimated Clearance

<sup>7</sup> eCl<sub>crea</sub> = geschätzte Clearance auf der Basis von Kreatinin

<sup>8</sup> AER = Albumin Excretion Rate; UAER = Urine Albumin Excretion Rate

<sup>9</sup> ACR = Albumin Creatinine Ratio = Urine Albumin Creatinine Ratio

<sup>10</sup> PER = Protein Excretion Rate = Urine Protein Excretion Rate

<sup>11</sup> PCR = Protein Creatinine Ratio = Urine Protein Creatinine Ratio

<sup>12</sup> Abschätzung der Proteinausscheidung auf der Basis der Albuminausscheidung und umgekehrt ist nur eingeschränkt präzise

<sup>13</sup> TS = Tubular Secretion

<sup>14</sup> TR = Tubular Reabsorption

<sup>15</sup> FE = Fractional Excretion

<sup>16</sup> FR = Fractional Reabsorption

zeichnung *Nephrologin* durch *Nierenärztin*. Diese Fragen hat die Arbeitsgruppe aber zunächst ausgeklammert.

Beschränkt hat sich die mit der Übersetzung betraute Arbeitsgruppe auf die Begriffe und Kategorien, die zuvor in der KDIGO-Konferenz adressiert wurden. Die Nomenklatur von spezifischen Erkrankungen und Therapien wurde beispielsweise nicht berücksichtigt [11].

Beswusst unberücksichtigt gelassen wurde auch die wissenschaftliche Kritik an manchen Definitionen oder Stadien-Festlegungen,

wie beispielsweise die an nicht altersabhängig adaptierten GFR-Kriterien für die Definition von CKD [14, 15]. Derartige Fragen sollten im Rahmen der Entwicklung von Leitlinien oder anderen Konsensus-Prozessen beantwortet werden. Ebenfalls keine Berücksichtigung gefunden hat die seit kurzem in den USA entflammte Diskussion über die Verwendung eines *Race*-Koeffizienten bei der Abschätzung der GFR und die Entwicklung neuerer Formeln zur GFR-Abschätzung ohne solche Koeffizienten [16, 17]. Diesbezüglich stehen Empfehlungen aus internationalen Leitlinien bislang aus. Darüber hinaus ist



diese Thematik für die deutschsprachigen Länder auf Grund ihrer Bevölkerungsstruktur von geringer Relevanz.

## Struktur des Glossars

Das englische Glossar, bestehend aus einer Tabelle mit 5 Abschnitten, wurde im Rahmen der Übersetzung der Übersichtlichkeit halber in 2 Tabellen aufgeteilt. ► **Tab. 1** enthält Begriffe und Abkürzungen zu Nierenfunktion, Nierenstruktur sowie akuten und chronischen Nierenkrankheiten und Nierenversagen (entsprechend Teil 1–4 der englischen Tabelle). ► **Tab. 2** listet die Begriffe zu Nierenfunktionsparametern auf (entsprechend Teil 5 der englischen Tabelle).

Beide Tabellen gliedern sich in 4 Spalten mit (1) präferierten Begriffen, (2) Abkürzungen (in Englisch), (3) möglichst zu vermeidenden Begriffen und (4) kurzen Begründungen für die Begriffsauswahl, Alternativoptionen und Kommentaren. Fußnoten erklären die Abkürzungen und erläutern Kriterien.

### SCHLUSSEFOLGERUNGEN UND PERSPEKTIVEN

- Wie jede Auswahl hat auch die Begriffsauswahl Aspekte eines Kompromisses. Die hier vorgeschlagenen Begriffe sind nach bestem Wissen und Gewissen ausgewählt, können aber nicht perfekt sein.
- Eingübte Begrifflichkeiten aufzugeben und sich an neue zu gewöhnen, mag manchem schwerfallen oder sogar als unangemessene Bevormundung empfunden werden.
- Andererseits ist das Ziel einer Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten durch optimierte Kommunikation nur durch eine gewisse Verbindlichkeit in der Terminologie erreichbar.
- Die sogenannte Präzisionsmedizin, die die Nephrologie in den kommenden Jahren vermutlich erheblich verändern wird, bietet ungeahnte Chancen für eine Verbesserung der Prognose von Nierenkrankheiten [18]. Sie stellt uns aber auch vor die Herausforderung einer erheblich zunehmenden Komplexität mit zunehmenden Unterteilungen von Krankheitsbegriffen.
- Auch um diese Komplexität zu bewältigen, ist die Festlegung auf eine einheitliche, aber dynamisch anpassbare Nomenklatur von großer Bedeutung. Je schneller wir diesen Prozess umsetzen, desto besser.

### Interessenkonflikt

Alle Autoren geben keine Interessenskonflikte an in Hinblick auf den Artikel.

### Literatur

- [1] GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396: 1204–1222
- [2] Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016-40 for 195 countries and territories. *Lancet* 2018; 392 (10159): 2052–2090
- [3] Eckardt KU, Coresh J, Devuyst O et al. Evolving importance of kidney disease: from subspecialty to global health burden. *Lancet* 2013; 382 (9887): 158–169
- [4] Levin A, Tonelli M, Bonventre J et al. Global kidney health 2017 and beyond: a roadmap for closing gaps in care, research, and policy. *Lancet* 2017; 390 (10105): 1888–1917
- [5] Hsu CY, Chertow GM. Chronic renal confusion: insufficiency, failure, dysfunction, or disease. *Am J Kidney Dis* 2000; 36 (2): 415–418
- [6] Levin A, Stevens PE, Bilous RW et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013; 3 (1): 1–150
- [7] Kellum JA, Aspelin P, Barsoum RS et al. Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) AKI work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl* 2012; 2 (1): 1–141
- [8] Lameire NH, Levin A, Kellum JA et al. Harmonizing acute and chronic kidney disease definition and classification: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference. *Kidney Int* 2021; 100 (3): 516–526
- [9] Committee on Quality of Health Care in America. Institute of Medicine (US). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington (DC): National Academies Press (US). 2001. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222274/>
- [10] American Medical Association. *American Medical Association (AMA) Manual of Style*. Oxford (UK): Oxford University Press. 2007. Available from: 10th ed: <https://www.amamanualofstyle.com/view/10.1093/jama/9780195176339.001.0001/med-9780195176339>
- [11] Levey AS, Eckardt KU, Dorman NM et al. Nomenclature for kidney function and disease: report of a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Consensus Conference. *Kidney Int* 2020; 97 (6): 1117–1129
- [12] Tong A, Levey AS, Eckardt KU et al. Patient and Caregiver Perspectives on Terms Used to Describe Kidney Health. *Clin J Am Soc Nephrol* 2020; 15 (7): 937–948
- [13] Christiansen S, Iverson C, Flanagan A et al. *AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors*. Oxford (UK): Oxford University Press. 2020. Available from: 11th ed: <https://www.amamanualofstyle.com/page/1173>
- [14] Glasscock RJ, Delanaye P, Rule AD. Should the definition of CKD be changed to include age-adapted GFR criteria? Yes. *Kidney Int* 2020; 97 (1): 34–37
- [15] Levey AS, Inker LA, Coresh J. Should the definition of CKD be changed to include age-adapted GFR criteria?: Con: the evaluation and management of CKD, not the definition, should be age-adapted. *Kidney Int* 2020; 97 (1): 37–40
- [16] Delgado C, Baweja M, Crews DC et al. A Unifying Approach for GFR Estimation: Recommendations of the NKF-ASN Task Force on reassessing the inclusion of race in diagnosing kidney disease. *J Am Soc Nephrol* 2021; 32 (12): 2994–3015
- [17] Inker LA, Eneanya ND, Coresh J et al. New creatinine- and cystatin C-based equations to estimate GFR without race. *N Engl J Med* 2021; 385 (19): 1737–1749
- [18] Ong E, Wang LL, Schaub J et al. Modelling kidney disease using ontology: insights from the Kidney Precision Medicine Project. *Nat Rev Nephrol* 2020; 16 (11): 686–696