PRAXISWISSEN

Nephrologie: Optimierung von Diagnose und Therapie der CKD

ZUSAMMENFASSUNG DES LIVE-WEBINARS VOM 13. FEBRUAR 2025

Prof. Dr. med. Jörg Latus, Stuttgart; Dr. med. Petra Sandow, Berlin

Die chronische Nierenerkrankung (CKD) stellt eine zunehmende Herausforderung für das Gesundheitssystem dar. Mit einer Prävalenz von etwa 13 Millionen Betroffenen in Deutschland und einer prognostizierten Entwicklung zur fünfthäufigsten Todesursache bis 2040 erfordert die CKD eine verstärkte Aufmerksamkeit nicht zuletzt in der hausärztlichen Praxis.

Frühere Limitationen in der Therapie haben zu einer Vernachlässigung der CKD geführt, jedoch haben neue Behandlungsmöglichkeiten das Feld der Nephrologie signifikant erweitert. Aktuelle Leitlinien, sowohl in der Nephrologie als auch in der Allgemeinmedizin, bieten neue Ansätze für die Diagnose und Therapie. Der „Cardio-Kidney-Metabolic"-Ansatz unterstreicht die Bedeutung der CKD im Kontext anderer Erkrankungen wie Diabetes und Hypertonie.

Eine effektive Bewältigung der CKD erfordert daher eine enge Zusammenarbeit zwischen Nephrologen, Hausärzten und anderen Fachrichtungen, um der steigenden Patientenzahl gerecht zu werden und innovative Therapieansätze optimal zu implementieren.

LERNZIELE

Am Ende dieser Fortbildung ...

- ✓ kennen Sie die epidemiologische Bedeutung der CKD und ihre Rolle als unabhängiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Ereignisse,
- ✓ kennen Sie die diagnostischen Kriterien und deren korrekte Anwendung in der klinischen Praxis,
- ✓ können Sie das Risiko Ihrer Patienten mit einfachen Tools konkret bestimmen,
- ✓ kennen Sie die aktuellen Leitlinien von DEGAM und KDIGO,
- ✓ wissen Sie, welche Behandlungsstrategien es zur Progressionshemmung der CKD gibt,
- ✓ kennen Sie die aktuellen organprotektiven Therapien mit GLP-1-RA, ns-MRA und SGLT-2i.

Teilnahmemöglichkeiten

Diese Fortbildung steht als Webinar-Aufzeichnung und zusätzlich als Fachartikel zum Download zur Verfügung.
Die Teilnahme ist kostenfrei. Die abschließende Lernerfolgskontrolle kann nur online erfolgen. Bitte registrieren Sie sich dazu kostenlos auf: www.cme-kurs.de

Zertifizierung

Diese Fortbildung wurde nach den Fortbildungsrichtlinien der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz von der Akademie für Ärztliche Fortbildung in RLP mit 4 CME-Punkten zertifiziert (Kategorie D). Sie gilt für das Fortbildungszertifikat der Ärztekammern.

cme-verlag

© CME-Verlag 2025

DIAGNOSE UND SCREENING

Trotz der Bedeutung der CKD zeigen aktuelle Daten erhebliche Lücken in der Diagnostik. In der Gesamtbevölkerung wird bei nur 45,5 % der Menschen die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) bestimmt, bei Diabetikern liegt dieser Anteil bei 53,1 %. Noch alarmierender ist die Situation bei der Messung der Albuminurie: Nur bei 0,4 % der Gesamtbevölkerung und 1,0 % der Diabetiker wird das Urin-Albumin-Kreatinin-Verhältnis (UACR) bestimmt [2].

Die CKD wird klassifiziert auf Basis • ihrer Ursache • der eGFR (G) und • der Albuminurie (A)				Albuminkategorie Beschreibung und Bereich		
				A1 normal bis leicht erhöht	**A2** mittelgradig erhöht	**A3** stark erhöht
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–299 mg/g 3–29 mg/mmol	≥300 mg/g ≥30 mg/mmol
eGFR-Kategorie (ml/min/1,73 m²)	**G1**	normal	≥90	überwachen 1	behandeln 1	behandeln und überweisen* 3
	G2	gering reduziert	60–89	überwachen 1	behandeln 1	behandeln und überweisen* 3
	G3a	gering bis mäßig reduziert	45–59	behandeln 1	behandeln 2	behandeln und überweisen* 3
	G3b	mäßig bis stark reduziert	30–44	behandeln 2	behandeln und überweisen* 3	behandeln und überweisen* 3
	G4	stark reduziert	15–29	behandeln und überweisen* 3	behandeln und überweisen* 3	behandeln und überweisen* >4
	G5	terminales Nierenversagen	<15	behandeln und überweisen* >4	behandeln und überweisen* >4	behandeln und überweisen* >4

niedriges Riskio (sofern keine anderen CKD-Marker vorliegen bzw. keine CKD vorliegt)	erhöhtes Risiko	hohes Risiko	sehr hohes Risiko	sehr hohes Risiko

*Überweisung zum Nephrologen

Abbildung 1
ADA/KDIGO-Konsenserklärung 2022 mit einer Heatmap zur Risikoeinschätzung und Überweisung von Patienten mit chronischer Nierenerkrankung (CKD) und Typ-2-Diabetes zu einem Facharzt für Nephrologie (modifiziert nach [4]). Die Zahlen in den farbigen Kästchen beziehen sich auf die empfohlene Häufigkeit der Überwachung von einmal bis viermal pro Jahr oder öfter (d. h. alle ein bis drei Monate) je nach Risiko für CKD-Progression und CKD-Komplikationen

Abkürzungen:
ADA = American Diabetes Association
KDIGO = Kidney Disease Improving Global
eGFR = Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate

Die KDIGO-Leitlinie 2024 empfiehlt die Verwendung beider Parameter – eGFR und Albuminurie – zur umfassenden Beurteilung der Nierenfunktion und des Krankheitsrisikos. Die Kombination dieser Werte ermöglicht eine genauere Einschätzung des Krankheitsverlaufes und des kardiovaskulären Risikos (**Abb. 1**) [3, 4].

Die eGFR wird in der Praxis mittels CKD-EPI-Formel basierend auf dem Serumkreatinin berechnet. Der Grad der Albuminurie wird über die Quantifizierung der Albumin-Kreatinin-Ratio (UACR) im Spontanurin ermittelt.

RISIKOFAKTOREN UND PROGNOSE

Die CKD ist ein bedeutender Risikofaktor für verschiedene gesundheitliche Outcomes. Eine umfangreiche Metaanalyse von Grams et al. [5] zeigt, dass eine verminderte eGFR und eine erhöhte Albuminurie mit einem erhöhten Risiko für Gesamtmortalität, kardiovaskuläre Mortalität, Hospitalisierung, Myokardinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz, Vorhofflimmern und für periphere arterielle Erkrankungen assoziiert sind.

Zur Abschätzung des individuellen Risikos empfiehlt die KDIGO-Leitlinie 2024 die Verwendung validierter Risikogleichungen, insbesondere für Patienten mit CKD

© CME-Verlag 2025

im Stadium G3 bis G5. Diese Risikokalkulatoren können helfen, das 5-Jahres-Risiko für ein Nierenversagen abzuschätzen und die Therapie entsprechend anzupassen. Einen einfach zu bedienenden Risikorechner bietet beispielsweise die DEGAM.

Risikorechner der DEGAM:
https://risiko-nierenversagen.de

HYPOTHETISCHE CKD-PRÄVALENZ IN DEUTSCHLAND

In Deutschland wird die Prävalenz der CKD auf etwa 13 Millionen Menschen oder 16 % der Bevölkerung geschätzt, was etwa 256 Patienten pro Hausarztpraxis entspricht. Davon befinden sich etwa 3,5 Millionen oder 4 % in fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung, was etwa 64 Patienten pro Hausarztpraxis ausmacht. Diese Zahlen verdeutlichen die hohe Relevanz der CKD in der täglichen medizinischen Praxis (**Abb. 2**) [6].

GFR-Kategorie (ml/min/1,73 m²)			Albuminkategorie (mg/g)		
			A1	A2	A3
			<30	30–300	>300
	G1	≥90	50.000.000	5.450.000	1.500.000
	G2	60–89	21.000.000	2.350.000	1.100.000
	G3a	45–59	1.850.000	84.000	168.000
	G3b	30–44	340.000	16.800	33.600
	G4	15–29	16.800	0	33.600
	G5	<15	16.800	0	16.800

~3.500.000 oder ~4 % oder 64 pro Hausarztpraxis
~13.000.000 oder ~16 % oder 256 pro Hausarztpraxis

Abbildung 2
Hochrechnung absoluter Patientenzahlen basierend auf italienischen Daten; modifiziert nach [6]

UMFASSENDE BEHANDLUNGSSTRATEGIE NACH KDIGO 2024

Die KDIGO-Leitlinie 2024 präsentiert eine umfassende Behandlungsstrategie für CKD-Patienten, die auf mehreren Säulen basiert:

1. Lebensstilinterventionen:
- Förderung körperlicher Aktivität
- Gesunde Ernährung
- Raucherentwöhnung
- Gewichtsmanagement

2. Medikamentöse Erstlinientherapie:
- SGLT-2-Inhibitoren: Empfohlen für die meisten Patienten, fortzusetzen bis zur Dialyse oder Transplantation
- Renin-Angiotensin-Aldosteron-System-Inhibitoren (RAASi): In höchster verträglicher Dosis bei Hypertonie
- Statine: Moderate oder hochdosierte Statintherapie

3. Blutdruckmanagement:
- Zielblutdruck: systolisch <120 mmHg
- Bei Bedarf Ergänzung durch Dihydropyridin-Calciumkanalblocker und/oder Diuretika

© CME-Verlag 2025

4. Glykämische Kontrolle:

- Management gemäß KDIGO-Leitlinie zum Diabetesmanagement
- GLP-1-Rezeptoragonisten bei entsprechender Indikation

5. Zusätzliche zielgerichtete Therapien:

- Nicht steroidale Mineralokortikoid-Rezeptorantagonisten (ns-MRA) bei Diabetes und vorhandener Indikation
- Thrombozytenaggregationshemmung bei klinischer atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankung (ASCVD)
- Steroidale MRA bei therapieresistenter Hypertonie und eGFR ≥45 ml/min/1,73 m²
- Ezetimib, PCSK9-Inhibitoren basierend auf ASCVD-Risiko und Lipidwerten

6. Management von Komplikationen:

- Behandlung von Anämie, CKD-Mineral- und Knochenstoffwechselstörungen (MBD), Azidose und Kaliumstörungen

Diese Strategie betont die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Ansatzes, der über die reine Nierenprotektion hinausgeht und auch kardiovaskuläre Risiken sowie metabolische Komplikationen berücksichtigt.

NEUE THERAPIEANSÄTZE

In den letzten Jahren haben sich neue Therapieoptionen für CKD-Patienten etabliert, die das Potenzial haben, den Krankheitsverlauf signifikant zu beeinflussen:

- SGLT-2-Inhibitoren: Diese Medikamentenklasse hat sich als besonders effektiv in der Verlangsamung der CKD-Progression erwiesen. Sie reduzieren den jährlichen eGFR-Verlust von etwa 6 ml/min auf 1 ml/min.
- Nicht steroidale Mineralokortikoid-Rezeptorantagonisten (ns-MRA): Finerenon, ein Vertreter dieser Klasse, zeigt vielversprechende Ergebnisse in der Reduktion des CKD-Progresses und kardiovaskulärer Ereignisse.
- GLP-1-Rezeptoragonisten: Insbesondere Semaglutid hat neben seinen glukosesenkenden Eigenschaften auch nephroprotektive Effekte gezeigt.

Diese neuen Therapieoptionen ergänzen die etablierte Standardtherapie, bestehend aus RAASi, Statinen und Metformin, und bilden zusammen einen umfassenden Behandlungsansatz, der auf Organprotektion, Risikoreduktion und Hemmung der Progression der CKD abzielt (■ **Abb. 3**).

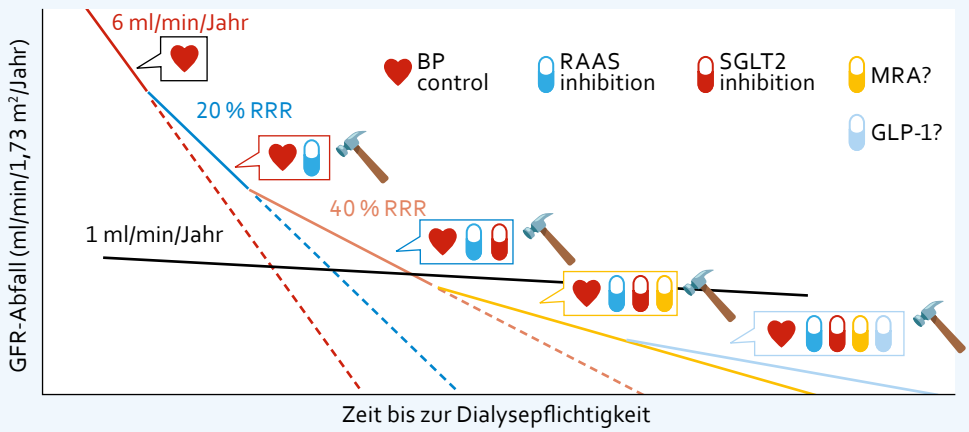

Abbildung 3
Werkzeuge zur Progressionshemmung; modifiziert nach [7]

© CME-Verlag 2025

INTERDISZIPLINÄRE ZUSAMMENARBEIT

Die DEGAM-Leitlinie 2024 betont den Stellenwert der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Hausärzten und Nephrologen [8]. Diese Kooperation ist entscheidend für

- die frühzeitige Erkennung und Diagnose der CKD,
- die optimale Umsetzung der komplexen Therapiestrategien,
- die regelmäßige Risikoneubewertung und Therapieanpassung,
- das Management von Komplikationen und Komorbiditäten.

FAZIT

Die Diagnose und Therapie der chronischen Nierenerkrankung (CKD) erfordert einen multidimensionalen Ansatz. Die frühzeitige Diagnose durch regelmäßige Bestimmung von eGFR und Albuminurie ist entscheidend. Die Behandlung sollte gemäß den aktuellen Leitlinien eine Kombination aus Lebensstilinterventionen, medikamentöser Therapie und Management von Komplikationen umfassen. Besonders hervorzuheben sind die neuen Therapieoptionen wie SGLT-2-Inhibitoren, ns-MRA und GLP-1-Rezeptoragonisten, die das Potenzial haben, die Krankheitsprogression signifikant zu verbessern. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Hausärzten und Nephrologen ist essenziell, um die bestmögliche Versorgung für CKD-Patienten zu gewährleisten und das Risiko für Nierenversagen und für kardiovaskuläre Komplikationen zu minimieren.

LITERATUR

1. Foreman KJ et al. Lancet 2018;392:2052–90
2. Wanner C et al. MMW-Fortschritte der Medizin 2024;166:9–17
3. KDIGO 2024. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of CKD
4. de Boer IH et al. Diabetes Care 2022;45:3075–90; 46:1574–86
5. Grams ME et al. JAMA 2023;330:1266–77
6. Murton M et al. Adv Ther 2021;38:180–200
7. Fioretto P et al. Nat Rev Nephrol 2022 Feb;18(2):78–79
8. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (DGfN). S3-Leitlinie Versorgung von Patient*innen mit nicht-nierenersatztherapiepflichtiger Nierenkrankheit in der Hausarztpraxis – Chronisch eingeschränkte Nierenfunktion in der Hausarztpraxis. 2024.

Referenten

Prof. Dr. med. Jörg Latus
Ärztlicher Leiter Allgemeine Innere Medizin und Nephrologie
Robert Bosch Krankenhaus GmbH
Auerbachstraße 110
70376 Stuttgart

Dr. med. Petra Sandow
Fachärztin für Allgemeinmedizin
Reichsstraße 81
14052 Berlin

Veranstalter

CME-Verlag – Fachverlag für medizinische Fortbildung GmbH
Siebengebirgsstr. 15
53572 Bruchhausen
redaktion@cme-verlag.de

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

Bildnachweis

Titelbild: Pete – stock.adobe.com

CME-Test

Die Teilnahme am CME-Test ist nur online möglich.
Scannen Sie den nebenstehenden QR-Code mit Ihrem Mobiltelefon/Tablet oder gehen Sie auf die Website: www.cme-kurs.de

Teilnehmer aus Österreich: Die erworbenen CME-Punkte werden gemäß § 14 Abs. 4 Diplom-Fortbildungs-Programm der Österreichischen Ärztekammer (DFP) im gleichen Umfang als DFP-Punkte anerkannt.

© CME-Verlag 2025

CME-Fragebogen

Bitte beachten Sie:
- Die Teilnahme am nachfolgenden CME-Test ist nur online möglich unter: www.cme-kurs.de
- Diese Fortbildung ist mit 4 CME-Punkten zertifiziert.
- Es ist immer nur eine Antwortmöglichkeit richtig (keine Mehrfachnennungen).

? Welcher Wert ist besonders wichtig für die Früherkennung einer chronischen Nierenerkrankung?

- ☐ Blutdruck
- ☐ Blutzucker
- ☐ eGFR
- ☐ Cholesterin
- ☐ Hämoglobin

? Welche Patientengruppe sollte besonders auf Nierenerkrankungen gescreent werden?

- ☐ Patienten mit Allergien
- ☐ Patienten mit Hauterkrankungen
- ☐ Patienten mit Gelenkbeschwerden
- ☐ Patienten mit Diabetes
- ☐ Patienten mit Schilddrüsenerkrankungen

? Welcher Quotient ist neben der eGFR ein wichtiger Indikator für die Nierenfunktion?

- ☐ Natrium-Kalium-Quotient
- ☐ Albumin-Kreatinin-Quotient
- ☐ Harnstoff-Kreatinin-Quotient
- ☐ Calcium-Phosphat-Quotient
- ☐ Bilirubin-Albumin-Quotient

? Welche neuen Medikamentenklassen stellen eine vielversprechende zusätzliche Option für die CKD-Behandlung dar?

- ☐ ACE-Hemmer
- ☐ Betablocker
- ☐ Statine
- ☐ Protonenpumpenhemmer
- ☐ GLP-1-RA, ns-MRA und SGLT-2i

? Was ist eine der größten Herausforderungen in der Patientenbetreuung bei CKD?

- ☐ Medikamentenverfügbarkeit
- ☐ Umsetzung von Lebensstilveränderungen
- ☐ Krankenhauseinweisungen
- ☐ Laboruntersuchungen
- ☐ Schmerzmanagement

? Welches neue Medikament gilt neben SGLT-2-Inhibitoren als vielversprechend für die CKD-Behandlung?

- ☐ Metformin
- ☐ Insulin
- ☐ Finerenon
- ☐ Aspirin
- ☐ Paracetamol

? Welches systolische Blutdruckziel wird in der umfassenden Behandlungsstrategie der KDIGO-Leitlinie 2024 für CKD-Patienten empfohlen?

- ☐ <140 mmHg
- ☐ <130 mmHg
- ☐ <125 mmHg
- ☐ <120 mmHg
- ☐ <110 mmHg

? Was ist entscheidend für eine optimale Patientenversorgung bei CKD?

- ☐ Tägliche Blutuntersuchungen
- ☐ Wöchentliche Krankenhausaufenthalte
- ☐ Zusammenarbeit zwischen Nephrologen und Hausärzten
- ☐ Einsatz von Alternativmedizin
- ☐ Permanente Dialyse

© CME-Verlag 2025

CME-Fragebogen (Fortsetzung)

Welche Patientengruppe gilt neben Menschen mit Diabetes als besonders gefährdet für die Entwicklung einer chronischen Nierenerkrankung (CKD)?

- ☐ Asthmatiker
- ☐ Hypertoniker
- ☐ Allergiker
- ☐ Rheumatiker
- ☐ Epileptiker

Welche jährliche eGFR-Verlustrate kann laut aktuellen Studien durch den Einsatz von SGLT-2-Inhibitoren bei CKD-Patienten erreicht werden?

- ☐ 6 ml/min
- ☐ 4 ml/min
- ☐ 3 ml/min
- ☐ 2 ml/min
- ☐ 1 ml/min

 © CME-Verlag 2025