

[Diabetic kidney disease (Update 2026) : Guidelines in a collaboration of the Austrian Diabetes Association and the Austrian Society of Nephrology].

Austrian Diabetes Association and Austrian Society of Nephrology · 2026

Leitfaden: Diabetische Nierenerkrankung (Update 2026)

Dieser Leitfaden dient als umfassende Studienunterlage zur aktuellen Leitlinie für die diabetische Nierenerkrankung (DKD), erstellt durch die Österreichische Diabetes Gesellschaft und die Österreichische Gesellschaft für Nephrologie.

Kernkonzepte und Hintergrund

Die diabetische Nierenerkrankung (DKD) ist eine wesentliche Komplikation des Diabetes mellitus und betrifft in Österreich etwa 250.000 Menschen (2–3 % der Bevölkerung). Sie ist zusammen mit vaskulär-hypertensiven Erkrankungen die häufigste Ursache für ein terminales Nierenversagen.

Definition und Diagnostik

Die Diagnose einer DKD wird gestellt, wenn bei vorliegendem Diabetes mellitus und Ausschluss anderer primärer Ursachen folgende Kriterien persistieren:

- **Albuminurie:** Albumin-Kreatinin-Ratio (UACR) ≥ 30 mg/g.
- **Reduzierte eGFR:** Errechnete glomeruläre Filtrationsrate < 60 ml/min/1,73m².

Die „2 aus 3 Regel“: Aufgrund der hohen Variabilität der Albuminausscheidung gilt eine Albuminurie erst als nachgewiesen, wenn zwei von drei innerhalb von 3 bis 6 Monaten analysierte Urinproben positiv sind.

Stadieneinteilung nach KDIGO

Die Einteilung erfolgt kombiniert nach der eGFR (G-Stadien) und der Albuminausscheidung (A-Stadien).

Stadium	eGFR (ml/min/1,73m ²)	Beschreibung
G1	\$> 90\$	Normal oder hoch
G2	\$60–89\$	Geringgradig vermindert
G3a	\$45–59\$	Gering- bis mittelgradig vermindert
G3b	\$30–44\$	Mittel- bis hochgradig vermindert
G4	\$15–29\$	Hochgradig vermindert
G5	\$< 15\$	Nierenversagen

Albuminurie-Kategorie	UACR (mg/g Kreatinin)	Beschreibung
A1	\$< 30\$	Normal bis leicht erhöht
A2	\$30–299\$	Moderat erhöht
A3	\$\ge 300\$	Stark erhöht

Risikoabschätzung (KFRE)

Die **Kidney Failure Risk Equation (KFRE)** wird zur Prognose des Risikos verwendet, innerhalb von 2 oder 5 Jahren das Stadium G5 zu erreichen. Erforderliche Parameter sind Alter, Geschlecht, eGFR und UACR. Bei einem Risiko von \$> 3–5\ %\$ ist eine nephrologische Mitbeurteilung indiziert.

Therapeutische Strategien

Das Management der DKD basiert auf einem multifaktoriellen Ansatz, der Lebensstiländerungen und spezifische medikamentöse Therapien kombiniert.

Zielwerte für Blutdruck und Stoffwechsel

- **Blutdruck:** Allgemein \$< 140/90\$ mmHg. Bei Albuminurie (\$\ge 30\$ mg/g) wird ein Zielwert von \$< 130/80\$ mmHg vorgeschlagen. Der diastolische Wert sollte \$> 60\$ mmHg bleiben.
- **HbA1c:** Zielkorridor meist \$6,5–7,5\ %\$. Bei Dialysepatienten \$7,0–8,0\ %\$.
- **Lipide (LDL-C):** Bei DKD ab Stadium G3 oder bei Vorliegen einer Albuminurie \$< 55\$ mg/dl.

Wichtige Medikamentenklassen

1. **RAAS-Blocker (ACE-Hemmer oder ARB):** First-line-Therapie bei Hypertonie oder Albuminurie (ab A2). Eine Doppelblockade ist kontraindiziert.

2. **SGLT2-Inhibitoren:** Stark kardiorenoprotektive Wirkung bei Typ-2-Diabetes. Beginn bei eGFR ≥ 20 ml/min möglich; Fortführung bis zur Dialyse empfohlen.
 3. **GLP-1-Rezeptoragonisten:** Senken renale und kardiovaskuläre Endpunkte (z. B. Semaglutid laut FLOW-Studie). Einsatz bis eGFR ≥ 15 ml/min möglich.
 4. **Nichtsteroidale Mineralokortikoidrezeptorantagonisten (nsMRA - Finerenon):** Reduzieren das Risiko für Nierenversagen und kardiovaskuläre Ereignisse bei T2D und persistierender Albuminurie trotz RAAS-Blockade.
 5. **Metformin:** Kontraindiziert bei eGFR < 30 ml/min. Kein Neubeginn unter eGFR ≤ 45 ml/min.
-

Kurzfragen-Quiz

Frage 1: Ab welcher Diabetesdauer sollte bei Typ-1-Diabetes (T1D) das jährliche Screening auf DKD beginnen? Antwort: 5 Jahre nach der Diagnosestellung. Bei Typ-2-Diabetes (T2D) beginnt das Screening bereits ab dem Zeitpunkt der Diagnose.

Frage 2: Welcher Parameter ist für die Berechnung der eGFR genauer, wenn Zweifel an der Kreatininmessung (z. B. wegen extremer Muskelmasse) bestehen? Antwort: Cystatin C (idealerweise als Kombination GFR_{cys-krea}).

Frage 3: Welche Ernährungsempfehlung wird hinsichtlich der Eiweißzufuhr bei DKD gegeben? Antwort: Eine Zufuhr von $0,8$ g/kg Körpergewicht wird empfohlen; $1,3$ g/kg sollten nicht überschritten werden.

Frage 4: Warum wird der Begriff „diabetische Nephropathie“ zunehmend durch „diabetische Nierenerkrankung“ (DKD) ersetzt? Antwort: Weil die Erkrankung ätiologisch heterogen ist. Insbesondere bei T2D entwickeln viele Patienten einen Nierenfunktionsverlust ohne vorangehende Albuminurie, was gegen das klassische Modell einer homogenen Nephropathie spricht.

Frage 5: Was sind Anzeichen für eine mögliche nichtdiabetische Ursache der Nierenerkrankung (Differenzialdiagnosen)? Antwort: Kurze Diabetesdauer (< 5 Jahre bei T1D), fehlende Retinopathie, Hämaturie (Akanthozyten/Erythrozytenzylinder), sehr rasche Zunahme der Albuminurie oder ein rascher eGFR-Abfall (≥ 5 ml/min/Jahr).

Themen zur vertieften Auseinandersetzung (Essays)

1. **Das Phänomen der „nicht-albuminurischen“ DKD:** Erörtern Sie die histopathologische und klinische Heterogenität der Nierenschäden bei Menschen mit Typ-2-Diabetes. Warum korreliert der Verlauf der Albuminurie nicht immer mit dem Verlust der Filtrationsleistung?
2. **Kardiovaskuläres Risiko und „Competing Risk of Death“:** Analysieren Sie den Zusammenhang zwischen DKD und kardiovaskulärer Mortalität. Warum erreichen viele Patienten mit T2D und CKD

niemals das Stadium der terminalen Niereninsuffizienz?

3. **Modernes Pharmakomanagement:** Vergleichen Sie die Wirkmechanismen und die klinische Evidenz von SGLT2-Inhibitoren und nichtsteroidalen Mineralokortikoidrezeptorantagonisten (Finerenon) in der Nephroprotektion. Diskutieren Sie die Bedeutung der kombinierten Therapie (CONFIDENCE-Studie).
4. **Besonderheiten bei Typ-1-Diabetes:** Diskutieren Sie den Stellenwert der glykämischen Kontrolle versus medikamentöser Intervention bei T1D. Gehen Sie dabei auf den Off-Label-Einsatz von SGLT2-Inhibitoren und die damit verbundenen Risiken (DKA) ein.

Glossar wichtiger Begriffe

- **Albuminurie:** Ausscheidung von Albumin im Urin; ein Marker für glomeruläre Schäden und kardiovaskuläres Risiko.
- **CKD (Chronic Kidney Disease):** Chronische Nierenerkrankung, definiert über Struktur- oder Funktionsstörungen der Niere für ≥ 3 Monate.
- **eGFR (estimated Glomerular Filtration Rate):** Die geschätzte Menge an Blut, die pro Minute von den Nieren gefiltert wird; Standardformel ist CKD-EPI (2009).
- **Finerenon:** Ein nichtsteroidaler, selektiver Mineralokortikoidrezeptorantagonist (nsMRA) mit entzündungshemmender und antifibrotischer Wirkung.
- **KFRE (Kidney Failure Risk Equation):** Mathematisches Modell zur Berechnung des individuellen Risikos für ein terminales Nierenversagen.
- **nsMRA:** Nichtsteroidale Mineralokortikoidrezeptorantagonisten; sie haben ein geringeres Risiko für hormonelle Nebenwirkungen als steroidale MRA.
- **RAAS (Renin-Angiotensin-Aldosteron-System):** Hormonsystem zur Regulierung des Blutdrucks und Wasserhaushalts; dessen Blockade ist zentral für die Nephroprotektion.
- **UACR (Urine Albumin-to-Creatinine Ratio):** Verhältnis von Albumin zu Kreatinin im Spontanharn zur Quantifizierung der Albuminurie.