

SOP: Lipidtherapie bei Niereninsuffizienz (CKD)

Diese SOP beschreibt die evidenzbasierte Diagnostik und Therapie von Dyslipidämien bei chronischer Niereninsuffizienz (CKD) einschließlich Dialyse und Zustand nach Nierentransplantation. Sie basiert auf den Empfehlungen nationaler und internationaler Leitlinien (ESC/EAS, KDIGO).

1. Ziel und Geltungsbereich

- Strukturierte, evidenzbasierte Therapie der Dyslipidämie bei CKD.
- Adressaten: Praxen in der fach- und hausärztlichen Versorgung.
- Patientenpopulation: CKD Stadien G1-G5, prä- und postdialytisch, Nierentransplantierte.

2. Pathophysiologie und Risiko

- CKD-Patientinnen und Patienten haben ein hohes atherogenes Lipidprofil ($\uparrow$ VLDL, $\uparrow$ Remnants, $\downarrow$ HDL, veränderte LDL-Partikel).
- Atherosklerose und Mediasklerose verlaufen parallel $\rightarrow$ stark erhöhtes kardiovaskuläres Risiko.
- Dialyse: Peritonealdialyse $>$ Hämodialyse bzgl. Atherogenität.
- Lp(a) häufig erhöht $\rightarrow$ mögliches Zusatzrisiko.

3. Diagnostik & Risikostratifikation

- eGFR (Kreatinin + ggf. Cystatin C).
- Albumin-Kreatinin-Ratio (UACR) = Pflichtwert.
- Lipidprofil: Gesamtcholesterin, LDL-C, HDL-C, Triglyzeride, einmalig Lp(a).

4. LDL-Zielwerte (nach ESC/EAS & KDIGO)

- Sehr hohes Risiko (z. B. CKD G4A1 oder G3bA2–3): LDL $<$ 55 mg/dl (1,4 mmol/L).
- Hohes Risiko (z. B. CKD G3bA1, G3aA2–3, G1–2A3): LDL $<$ 70 mg/dl (1,8 mmol/L).

5. Medikamentöse Therapie

- Frühzeitige Lipidtherapie im CKD Stadium 1- 4; Nutzen in der Dialyse limitiert.
- Statin + Ezetimib bevorzugt gegenüber Hochdosis-Statin (SHARP-Studie).
- Dialysepflichtige: Kein Neuansetzen (4D, AURORA), aber Fortführen bestehender Therapie; Ausnahme LDL > 145 mg/dl (3,7 mmol/L).
- Transplantierte: Proatherogenes Profil, Interaktionen (Cytochrom P450) beachten → Fluvastatin/Pravastatin bevorzugen.
- Fibrate: nur sehr eingeschränkt (z. B. Fenofibrat 200 mg 2×/Woche bei HD).

Dosierung (orientierend)

- Atorvastatin: 10 - 80 mg/d (alle Stadien, inkl. Dialyse/Tx).
- Rosuvastatin: 5 - 20 mg/d, max. 20 mg (KI <30 ml/min; KI mit Cyclosporin A).
- Simvastatin: 5 - 80 mg/d (Vorsicht >10 mg/d).
- Pravastatin: bis 40 mg/d, auch bei Transplantierten gut geeignet.
- Fluvastatin: bis 80 mg/d, <30 ml/min max. 40 mg; bei Tx gut geeignet.

Substanz	eGFR 30-60 ml/min	eGFR <30 ml/min	Dialyse/ Transplantation
Atorvastatin	10-80 mg/d	10-80 mg/d	10-80 mg/d
Rosuvastatin	5-20 mg/d (max. 20)	Kontraindiziert	KI mit Cyclosporin A
Simvastatin	5-80 mg/d	Vorsicht > 10 mg/d	Vorsicht > 10 mg/d
Pravastatin	10-40 mg/d	10-40 mg/d	gut geeignet
Fluvastatin	bis 80 mg/d	max. 40 mg/d	gut geeignet

6. Studienlage (Kurzüberblick)

- 4D (Wanner 2005): kein Benefit bei dialysepflichtigen Diabetikern; Post-hoc: Nutzen bei LDL > 145 mg/dl (3,7 mmol/L).
- AURORA (Fellström 2009): Rosuvastatin bei Dialyse → kein Vorteil.
- SHARP (Baigent 2010): Simvastatin + Ezetimib wirksam bei CKD 2-5.
- Meta-Analysen: Statine reduzieren Mortalität und CVE bei CKD 3-4; kein klarer Effekt in Dialyse.

7. Monitoring

- Vor Beginn (ab CKD G3): CK, Lipidprofil, UACR.
- Regelmäßig: eGFR, UACR, Lipidstatus (halb- bis jährlich).
- Nebenwirkungen: Myopathie (CK-Anstieg), Transaminasen.
- Therapieanpassung bei Verschlechterung der Nierenfunktion.

8. Zusammenfassung

- CKD = Hochrisiko → Lipidtherapie früh beginnen.
- Dialyse: Kein Neuansetzen, aber Fortführen bestehender Statine.
- Transplantierte: Fluvastatin/Pravastatin bevorzugen (Interaktionen).
- Statin + Ezetimib Standard bei unzureichendem LDL-Ziel.
- Studienlage in fortgeschrittener CKD begrenzt → individuelle Therapieentscheidung.

Quellen

- Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. ESC/EAS Guidelines. *Eur Heart J.* 2020;41(1):111–188.
- KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in CKD. *Kidney Int Suppl.* 2013;3(3):259–305.
- Wanner C, Ritz E. *Kidney Int.* 2008;74 Suppl 111:S24–28.
- Vaziri ND, et al. *Nat Rev Nephrol.* 2010;6:287–296.
- Schunk SJ, et al. *Nephrologie.* 2020;15:285–292.
- Drüeke TB, Massy ZA. *Nat Rev Nephrol.* 2010;6:723–735.
- Wanner C, et al. *N Engl J Med.* 2005;353:238–248.
- Fellström BC, et al. *N Engl J Med.* 2009;360:1395–1407.
- SHARP Collaborative Group. *Am Heart J.* 2010;160:785–794.
- März W, et al. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011;6:1316–1325.
- Holdaas H, et al. *Lancet.* 2003;361:2024–2031.
- Badiou S, et al. *Curr Diab Rep.* 2009;9:305–311.
- Kronenberg F. *J Intern Med.* 2013;273:6–24.
- Harper CR, Jacobson TA. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51:2375–2384.

Zur besseren Lesbarkeit wird auf geschlechtsspezifische Formulierungen verzichtet. Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen auf dieser Webseite gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.