



14.03.2025

Dickkopf-3 (DKK3) - ein diagnostischer Marker des Progressionsrisiko einer chronischen Niereninsuffizienz (CKD)

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege, liebes Praxisteam,

die Zahl an Patienten mit chronischer Nierenerkrankung (CKD) nimmt seit Jahren zu. Neben der Diagnosesicherung ist es entscheidend, **frühzeitig Patienten zu identifizieren, die ein deutlich erhöhtes Progressionsrisiko der CKD aufweisen**. Die CKD-Progression verläuft individuell sehr variabel und das meist verwendete Vorhersagemodell (KDIGO) bildet das patientenspezifische Risiko, im Sinne einer personalisierten Medizin, nur unzureichend ab.

Mit der Entdeckung eines stressinduzierten, von renalen Tubuluszellen sezernierten Glykoproteins, Dickkopf-3 (DKK3), konnte ein Biomarker einer aktiven tubulointerstitiellen Fibrosierung und somit eines CKD-Fortschreitens CKD definiert werden. Bei verschiedenen Nierenerkrankungen zeigte sich eine eindeutige Korrelation zwischen DKK3-Ausscheidung und dem Ausmaß des fibrotischen Nierenumbaus sowie der Abnahme der GFR innerhalb der nächsten 12 Monate (1).

Unabhängig von der renalen Grunderkrankung trat bei einer DKK3-Ausscheidung von < 200 pg/mg Krea im Folgejahr keine Progression der CKD auf. Erhöhte DKK3-Werte von > 1000 pg/mg Krea waren mit einem jährlichen GFR-Verlust von 2,4 % (95 % CI: -4,5 % bis -0,3 %) assoziiert. Bei massiv erhöhter DKK3-Ausscheidung (> 4000 pg/mg Krea) ist mit einem jährlichen GFR-Verlust von 7,6% (95% CI: -10,9% bis -4,2%) zu rechnen. Die Interpretation der DKK3-Ergebnisse sollte immer in Verbindung mit der Kreatinin-GFR erfolgen.

Besonders bemerkenswert war die Beobachtung, dass DKK3 im Urin auch bei Patienten ohne Albuminurie einen GFR-Abfall in den nächsten zwölf Monaten vorhersagte.

Indikation:

- Prävention und frühzeitige Diagnose einer Nierenschädigung
- Identifikation der Patienten welche intensivierete Behandlung / intensiviertes Monitoring der CKD benötigen, Monitoring des Therapieansprechens, Verbesserung der Adhärenz
- Identifikation der Patienten mit einem erhöhten Risiko des postoperativen Nierenversagens nach kardiochirurgischen Eingriffen (2).

Anforderung: DKK3 im Urin

Material: 2 ml frischer Spontanurin

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen,

Ihr Medizinisches Labor Westsachsen

1. JASN, Nov.2018, Dickkopf-3 (DKK3) in urine identifies patients with short-term risk of eGFR loss

2. The Lancet, Aug 2019, Association between urinary dickkopf-3, acute kidney injury, and subsequent loss of kidney function in patients undergoing cardiac surgery: an observational cohort study