

INTISARI

Latar belakang: Prevalensi penyakit ginjal kronik (PGK) pada anak mengalami peningkatan kasus. Kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih atau *congenital anomalies of the kidney and urinary tract* (CAKUT) merupakan penyebab tersering PGK pada anak. PGK tahap lanjut memiliki risiko mortalitas dan morbiditas yang tinggi. Deteksi, terapi dini, serta modifikasi faktor prediktor sangatlah penting untuk mencegah progresivitas PGK.

Tujuan: Mengetahui faktor prediktor terjadinya PGK tahap lanjut pada anak dengan kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif yang mengikutsertakan 62 pasien dengan CAKUT di RSUP dr Sardjito Yogyakarta mulai dari Januari 2016 sampai Februari 2021. Pasien diikuti sejak terdiagnosis sampai terjadinya PGK tahap lanjut atau hingga maksimal 5 tahun pengamatan. PGK tahap lanjut didefinisikan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) $< \text{ml/menit/1,73/m}^2$. Ketahanan progresivitas fungsi renal dianalisis dengan menggunakan Kaplan Meier, dan analisis regresi cox dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor prediktor dengan PGK tahap lanjut.

Hasil: Dari total 62 pasien yang kami ikuti, 11,3 % progresif menjadi PGK tahap lanjut terutama pada tipe non-obstruktif (12,5%) dan LFG $< 60 \text{ ml/menit/1,73/m}^2$ saat terdiagnosis (24%). Ketahanan progresivitas fungsi ginjal pada pasien CAKUT adalah 82,4%. Rerata waktu terjadinya PGK tahap lanjut adalah 52,2 bulan. Pada anak dengan LFG $< 60 \text{ ml/menit/1,73/m}^2$ saat terdiagnosis, luaran PGK tahap lanjut terjadi lebih dini (40,2 bulan; IK95% 33,4-46,6; $p = 0,020$). LFG $< 60 \text{ ml/menit/1,73/m}^2$ saat terdiagnosis mampu memprediksi kejadian PGK tahap lanjut 8,18 kali lebih tinggi dibandingkan LFG $\geq 60 \text{ ml/menit/1,73/m}^2$ (HR 8,18; IK95% 0,98 – 68,00; $p = 0,059$). Proteinuria saat terdiagnosis dan tipe CAKUT bukan merupakan faktor prediktor PGK tahap lanjut pada kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih.

Kesimpulan: Penurunan fungsi ginjal $< 60 \text{ ml/menit/1,73/m}^2$ saat terdiagnosis secara klinis berpengaruh terhadap progresivitas PGK dengan rerata waktu lebih dini untuk progresif menjadi PGK tahap lanjut.

Kata kunci: CAKUT, PGK tahap lanjut, ketahanan fungsi renal

ABSTRACT

Background: The prevalence of chronic kidney disease (CKD) in children has steadily increased. Congenital anomalies of the kidney and urinary tract (CAKUT) are the most common cause of CKD in children. Advanced CKD has been associated with higher mortality and morbidity. Detection, early treatment, and modification of predictor factors are important to prevent the progression of CKD.

Objective: To determine the predictor factors for the occurrence of advanced CKD in children with CAKUT.

Methods: This is a retrospective cohort study that involving 62 patients with CAKUT who undergoing treatment at Dr Sardjito Hospital Yogyakarta from January 2016 to February 2021. Patients were followed retrospectively until the occurrence of advanced CKD or until 5 years follow up. Advanced CKD is defined as glomerular filtration rate (GFR) <30 ml/minute/1,73/m². Renal survival was analysis using Kaplan Meier and cox regression analysis for determined predictor factors for the occurrence of advanced CKD.

Results: A total of 62 patients were followed, 11,3% of patients progressed to advanced CKD mainly in the non-obstructive type (12,8%) and glomerular filtration rate (GFR) <60 ml/minute/1,73/m² (24%). Renal survival was 82,4%. The mean time of occurrence of advanced CKD was 52,2 months. Subjects with GFR <60 ml/minute/1,73/m² at diagnosis had a faster mean time to advanced CKD (40,2 months; 95% CI 33,4-46,6; p 0,020). GFR <60 ml/minute/1,73/m² at diagnosis was able to predicted the incidence of advanced CKD 8,18 higher than GFR ≥ 60 ml/minute/1,73/m² (HR 8,18; 95%CI 0,98 – 68,00; p 0,052). Proteinuria at diagnosis and obstructive type of CAKUT were not predictors of advanced CKD in CAKUT.

Conclusion: Decreased kidney function <60 ml/minute/1,73/m² when diagnosed clinically affects the progression of CKD and had earlier mean time to progressed to advanced CKD.

Keywords: CAKUT, advanced CKD, renal survival