

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RESOLUSI KETOASIDOSIS DIABETIKUM PADA ANAK**

Sevria Yetty Anggraina Noer, Suryono Yudha Patria, Cahya Dewi Satria

### **INTISARI**

**Latar belakang :** Ketoasidosis diabetikum (KAD) terjadi apabila terdapat penurunan kadar insulin akibat adanya peningkatan kadar hormon *counter regulatory*. KAD merupakan komplikasi jangka pendek yang serius baik pada diabetes mellitus (DM) tipe 1 maupun tipe 2 pada anak, dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Saat ini masih sedikit penelitian yang membahas faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi lamanya waktu resolusi KAD

**Tujuan :** Untuk mengetahui apakah usia, jenis kelamin, tingkat keparahan KAD, infeksi, pH dan kadar kalium saat masuk RS, KAD saat onset DM dan hiperkloremia saat manajemen KAD mempengaruhi waktu resolusi KAD

**Metode :** Penelitian dengan metode kasus kontrol dilakukan dengan menggunakan data rekam medis pasien dengan KAD yang dirawat di SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP dr. Sardjito Yogyakarta dari bulan Januari 2010 sampai dengan April 2020. Data mengenai waktu resolusi KAD dikelompokkan menjadi 2 kelompok waktu  $\geq 24$  jam dan  $< 24$  jam. Analisis dengan regresi logistik dilakukan untuk mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi perbedaan waktu resolusi pada KAD

**Hasil :** Didapatkan 59 pasien usia 0-18 tahun dengan KAD yang diikutsertakan dalam penelitian ini. Rerata waktu resolusi KAD adalah  $19,65 \pm 11,66$  jam. Sebanyak 17 (29%) pasien mengalami waktu resolusi  $\geq 24$  jam. Faktor risiko yang mempengaruhi waktu resolusi KAD adalah pH admisi, hiperkloremia dan infeksi. Dari analisis multivariat dengan regresi logistik didapatkan faktor risiko independen yang mempengaruhi waktu resolusi KAD adalah pH admisi ( $p 0,033$ ; OR 4,96; 95% IK 1,14-21,5) dan hiperkloremia saat manajemen KAD ( $p 0,001$ ; OR 13,47; 95% IK 3,00-60,5).

**Kesimpulan :** pH admisi dan hiperkloremia yang terjadi saat manajemen KAD merupakan faktor risiko yang mempengaruhi resolusi KAD  $\geq 24$  jam

**Kata kunci :** *ketoasidosis diabetikum, anak, waktu resolusi*

## **FACTORS ASSOCIATED DIABETIC KETOACIDOSIS RESOLUTION IN CHILDREN**

Sevria Yetty Anggraina Noer, Suryono Yudha Patria, Cahya Dewi Satria

### **ABSTRACT**

**Background :** Diabetic ketoacidosis (DKA) occurred when there were decreasing insulin level due to increasing counter regulatory hormone. DKA is an acute serious complication of diabetes mellitus (DM) whether type 1 nor type 2 in children, resulting in high morbidity dan mortality. There were only few studies on factors associated to DKA resolution time in children.

**Objective :** To know whether age, gender, DKA severity, infection, pH and potassium level at admission and hyperchloremia during DKA management, influencing resolution time of DKA.

**Method :** Case control study conducted using medical records of patients' admission with DKA in Pediatric Departement in tertiary and teaching hospital, RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta between January 2010 to April 2020. Data about DKA resolution time then classified into 2 groups; case group was patient with resolution time more than 24 hours and control group with resolution time was less than 24 hours. Logistic regression analysis was used to determine factors associated resolution time in DKA

**Result:** There were 59 admission of patient between 0-18 years old included in this study. Mean resolution time of DKA was  $19,65 \pm 11,66$  hours. Of these admission, 17 (29%) patient had longer resolution time or more than 24 hours. Risk factors influencing DKA resolution time were admission pH, hyperchloremia and infection. Multivariate analysis showed independent risk factors associated DKA resolution time were admission pH (p 0,033; OR 4,96; 95% IK 1,14-21,5) and hyperchloremia during management DKA (p 0,001; OR 13,47; 95% IK 3,00-60,5).

**Conclusion:** Admission pH and hyperchloremia during DKA were the risk factors influencing DKA resolution  $\geq 24$  hours

**Keyword :** *diabetic ketoacidosis, children, resolution time*