



NILAI APGAR RENDAH SEBAGAI FAKTOR RISIKO EPILEPSI PADA ANAK

Widy Setiawan, Elisabeth Siti Herini, Wahyu Damayanti
Bagian Ilmu Kesehatan Anak

Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Nilai APGAR rendah karena asfiksia perinatal mengakibatkan hipotonus, bradikardia, rendahnya aktivitas EEG, dan edema intracerebral yang dapat menyebabkan hipoksia dan iskemia otak sehingga meningkatkan risiko epilepsi. Epilepsi meningkat 8 kali pada bayi yang dilahirkan dengan nilai APGAR rendah. Penelitian tentang nilai APGAR rendah sebagai faktor risiko epilepsi belum banyak sehingga perlu penelitian untuk konfirmasi hasil penelitian sebelumnya.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah nilai APGAR rendah merupakan faktor risiko epilepsi pada anak.

Metode: Penelitian *case-control* dilakukan pada pasien berusia kurang dari 18 tahun yang lahir di RSUP dr Sardjito dan berobat di poliklinik RS Dr.Sardjito antara tahun 2006 dan 2013. Pasien dengan malformasi kongenital, *cerebral palsy*, riwayat infeksi atau trauma susunan saraf pusat post natal, dan data rekam medis yang tidak lengkap tidak diikuti dalam penelitian. Sebagai kelompok kasus adalah pasien epilepsi yang berobat di RSUP Dr.Sardjito, sedangkan kontrol diambil dari pasien bukan epilepsi yang dilakukan *matching* umur dan jenis kelamin terhadap kasus. Data diambil dari catatan medis. Analisis regresi logistik dilakukan untuk menentukan *odd ratio* (OR) dan IK95%.

Hasil: Sejumlah 84 pasien diikuti dalam penelitian ini (42 sebagai kasus dan 42 sebagai kontrol). Nilai APGAR menit kelima <7 lebih banyak ditemukan pada anak dengan epilepsi dibandingkan kelompok kontrol (22% vs 5% $p=0,02$, OR 8 IK 95% 1,07-35,4). Komponen nilai APGAR yaitu denyut jantung <100 x/menit lebih banyak ditemukan pada anak dengan epilepsi dibandingkan kelompok kontrol (23,8% vs 4,8% $p=0,011$, OR 6,2 IK 95% 1,27-30,58). Analisis regresi logistik tidak dikerjakan karena faktor *confounder* penelitian tidak bermakna secara statistik.

Kesimpulan: Nilai APGAR <7 merupakan faktor risiko epilepsi pada anak dan komponen nilai APGAR yang signifikan berpengaruh pada kejadian epilepsi adalah denyut jantung.

Kata Kunci: nilai APGAR, epilepsi, faktor risiko, anak



LOW APGAR SCORE AS A RISK FACTOR FOR EPILEPSY IN CHILDREN

Widy Setiawan, Elisabeth Siti Herini, Wahyu Damayanti
Departement of Child Health
Medical School, Gadjah Mada University, Sardjito Hospital, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Low APGAR score for perinatal asphyxia resulting hipotonus, bradycardia, low activity of EEG and intracerebral edema can lead to hypoxia and ischemia of the brain that increases risk of epilepsy. Incidence of epilepsy increased 8 times in babies born with low APGAR score. Few studies on the APGAR score as risk factor for epilepsy. Therefore, more studies are needed

Objective: to determine whether APGAR score less than 7 is a risk factor for epilepsy in children.

Methods: A case-control study was conducted in Dr.Sardjito hospital Yogyakarta involving all children aged less than 18 who were born in Sardjito hospital between 2006 and 2013. Children with congenital malformations, cerebral palsy, history of central nervous system infection or trauma, and incomplete medical records were excluded. Children with epilepsy were as the case, whereas the control were children without epilepsy that was matched for age and sex to the case. Logistic regression analysis was performed to determine the odd ratio (OR) and 95% CI.

Results: A total 84 children (42 cases and 42 controls) were recruited to the study. APGAR score at 5th minute <7 was more common in children with epilepsy compared to those without epilepsy (21,5% vs 4,8% p = 0,02, OR 8, CI 95% 1,07-35,4). Heart rate < 100 times / minute which is one of APGAR score component was more common in children with epilepsy compared to those without epilepsy (23,8% vs 4,8% p=0,011, OR 6,2 IK 95% 1,27-30,58). Logistic regression analysis was not performed because confounder factors were not statistically significant.

Conclusion: APGAR score <7 is a risk factor for epilepsy in children and heart rate is the most significant component of APGAR score responsible for epilepsy in children.

Keywords: *APGAR score, epilepsy, risk factors, child.*