

**The Glasgow Outcome Scale-Extended Pediatric Scores of  
Intracranial Bleeding Patients with Acquired Prothrombin  
Complex Deficiency Post Craniotomy and Duraplasty**

**Robert Sinurat**

**Surgery Department, Medical Faculty of  
Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perdarahan intrakranial akibat defisiensi kompleks protrombin (*acquired prothrombin complex deficiency*) dapat terjadi karena defisiensi vitamin K yang diperlukan untuk faktor koagulasi II, VII, IX dan X. Umumnya terjadi pada bayi karena kurangnya asupan dari transfer plasenta maupun dari air susu ibu (ASI).<sup>1,2</sup>

Angka kejadian bervariasi dari yang cepat dan klasik (usia < 24 jam sampai 7 hari) sebesar 0,25%-1,7% kelahiran, sampai yang lambat (usia 2 minggu- 6 bulan) sebesar 4,4-7,2 per 100.000 bayi.<sup>3</sup> Penelitian Ashraf Saker,<sup>4</sup> menunjukkan APCD rata-rata terjadi pada usia  $20,4 \pm 4,9$  hari. Gejala yang sering terjadi adalah kejang tanpa demam, penurunan kesadaran sehingga tidak mau menyusui dan ubun-ubun menonjol atau tegang, serta pucat dan gangguan pernapasan.

Pencegahan terjadinya kasus APCD adalah dengan pemberian suntikan vitamin K pada bayi baru lahir dengan dosis 1mg intramuskular.<sup>5</sup> Walaupun hal tersebut telah dilakukan namun diduga tidak semua bayi mendapatkan terapi suntikan pencegahan tersebut. Dalam 5 tahun terakhir penulis mendapatkan pasien-pasien bayi dengan perdarahan intrakranial akibat kekurangan vitamin K, namun perlu diteliti apakah penatalaksanaan yang didapatkan telah adekuat sehingga didapatkan outcome yang baik.

### 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah hasil outcome pasien penderita APCD yang dioperasi kraniotomi?

### 1.3. Tujuan Penelitian

#### Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui proses terapi dan outcome operasi penderita APCD.

#### Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hasil pemeriksaan darah penderita APCD.
2. Mengetahui respons transfusi prc dan ffp yang diberikan pada penderita APCD.
3. Menganalisa outcome penderita APCD pasca operasi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian akan bermanfaat bagi praktisi kedokteran dalam menatalaksana terapi penderita APCD sehingga dapat memperbaiki layanan dalam menurunkan mortalitas dan morbiditas penderita.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif kasus APCD pada bayi dalam lima tahun terakhir. Penelitian dilakukan dengan melihat data dari status pasien/medical record pasien atas persetujuan pasien/orang tuanya. Data yang diambil mencakup jenis kelamin, usia, dan hasil pemeriksaan laboratorium, ct scan kepala, tindakan operasi yang dilakukan, beserta hasil outcome pasien enam bulan setelah operasi. Nama dan alamat pasien dirahasiakan.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Cengkareng dan RS Hermina Bekasi Barat, antara bulan Oktober-Nopember 2019.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

Sampel dalam penelitian ini diambil semua pasien anak yang menderita perdarahan intrakranial akibat kelainan APCD.

#### **3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **Kriteria Inklusi**

Semua pasien anak yang menderita APCD dan dioperasi kraniotomi pada rentang waktu Maret 2014-Maret 2019.

##### **Kriteria Eksklusi**

Pasien yang tidak kontrol kembali ke poliklinik sehingga tidak dapat diketahui status neurologisnya setidaknya-tidaknya enam bulan pasca operasi kraniotomi.

#### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data diambil dari status pasien (medical record) dan mendapatkan persetujuan dari keluarga pasien.

### **3.6. Variabel Penelitian**

- a. Variabel independen penelitian adalah transfuse darah prc dan ffp, serta operasi kraniotomi.
- b. Variabel dependen penelitian adalah outcome pasien.

### **3.7. Analisis Data**

Data laboratorium sebelum dan sesudah transfusi akan diuji dengan *t pair test* dan outcome pasien akan dinilai enam bulan setelah operasi kraniotomi dengan menggunakan *Glasgow outcome scale –extension pediatric*.

## **KEPUSTAKAAN**

1. Shearer MJ. Vitamin k metabolism and nutriture. *Blood Rev.* 1992;6(2): 92-104.
2. Van Hasselt PM, de Koning TJ, Kvist N, De Vries E, Lundin CR, Berger R, Et all. Prevention of Vitamin k deficiency bleeding in breastfed infants: lessons from Dutch and Danish biliary atresia registries. *Pediatr.* 2008;121(4):e857-63).
3. Warren M, Miller A, Traylor J, Sidonio R, Morad A, Goodman A, et all. Late vitamin K deficiency bleeding in infants whose parents declined vitamin k prophiyaxis-Tennessee, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2013;62(45):901-2.
4. Mihatsch WA, Braegger C, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Fewtrell M, et all. Prevention of vitamin K deficiency bleeding in newborn infants: a position paper by the ESPGAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016;63(1): 123-9.
5. Ardell S, Offringa M, Ovelman C, Soll R. Prophylactic vitamin k for for the prevention of vitamin k deficiency bleeding in preterm neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2(2):CD008342

6. Zurynski Y, Ridley G, Jalaludin B, Elliot E. 21 years of surveillance for vitamin k deficiency bleeding in infants: policy changes in Australia and international comparisons. *Arch Dis Child*.2018; 103: A200-2.
7. Schulte R, Jordan CL, Morad A, Naftel RP, Wellons JC, Sidonio R. Rise in late onset vitamin k deficiency bleeding in young infants because of omission or refusal of prophylaxis at birth. *Pediatr Neurol*. 2014; 50:564-8.
8. Beers SR, Wisniewski SR, Fillion PG, Tian Y, Hahner T, Berger RP, et al. Validity of a pediatric version of the glasgow outcome scale-extended. *J Neurotrauma*. 2012;29(6): 1126-39.
9. Zidan AS, Abdel-Hady H. surgical evacuation of neonatal intracranial hemorrhage due to vitamin k deficiency bleeding. *J Neurosurg Pediatr*. 2011; 7(3): 295-9.
10. Sankar MJ, Chandrasekaran A, Kumar P, Thukral A, Agarwal R, Paul VK. Vitamin k prophylaxis for prevention of vitamin k deficiency bleeding: a systematic review. *J Perinatol*. 2016; 36(suppl 1): S29-35.
11. Adhikari S, Gauchan E, Malla T, Sathian B, Rao KS. Intracranial hemorrhage caused by vitamin K deficiency beyond natal period. *J Nepal Paediatr. Soc*. 2017; 37(1): 104-7.
12. Ozdemir MA, Karakukcu M, Per H, Unal E. Late vitamin k deficiency bleeding: experience from 120 patients. *Childs Nerv Syst*. 2012;28: 247-51.

**LAMPIRAN**

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA DIKUTSERTAKAN DALAM PENELITIAN**  
**(INFORMED CONCENT)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : .....

Hubungan dengan pasien: Orang tua/Pasien sendiri\*

Alamat:.....

.....

Menyatakan bahwa bersedia dan mengizinkan data dan gambar pada status medik (medical record) saya/anak\* saya untuk di ambil dan diteliti sebagai bahan penelitian serta untuk dilakukan publikasi dengan judul penelitian “**The Glasgow Outcome Scale-Extended Pediatric Scores of Intracranial Bleeding Patients with Acquired Prothrombin Complex Deficiency After Craniotomy and Duraplasty**”. Untuk identitas nama dan alamat saya/anak\* saya harus dirahasiakan pada semua dokumen penelitian serta publikasinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dan semoga bermanfaat untuk kemajuan ilmu kedokteran.

Jakarta, ...-11-2019

( \_\_\_\_\_ )  
Nama dan tandatangan

\* coret yang tidak perlu