

## **ABSTRACT**

**Background :** Circumcision is the removal of the prepuce that covers glands of penile and one of the most globally performed surgeries for therapeutic, prophylactic, religious, cultural and social reasons. In Indonesia the most frequent age is 5-18 years and the number of men who performed circumcision is 85% (8.7 million). In surgery process, patients are given anesthesia to avoid pain. Lidocaine 2% (7.0 mg/kg) is the commonly used anesthetic during circumcision. Many things can affect the onset of anesthetic drugs, such as pH of tissue, neurological morphology, lipid solubility, pKa of local anesthetic, and vasoconstrictor. Other factors, such as ease of diffusion through connective tissue, can affect onset of work in vivo. Sensitivity to blockade of calcium channels, potassium and N-methyl-D-aspartate receptor determined by anatomical factors. Hence, the correlation between penile length and onset of anesthesia block on circumcision surgery needs to be done.

**Methods :** The design of this study is cross sectional and is used to analyze the correlation between penile length and onset of anesthesia block on circumcision surgery. The penile length and onset of anesthesia from fifteen participants of mass circumcision were measured. Sampling method used in this study was total sampling, so the entire population were samples. The data was then analyzed using Pearson Correlation Test.

**Result :** The statistical correlation between penile length and onset of anesthesia block on circumcision surgery with Pearson correlation test showed  $p = 0.095$  (not significant) where  $p > 0.05$  and power of correlation ( $r$ ) = 0.447 which show a moderate correlation

**Conclusion :** This study shows that there is not significant relationship between penile length and onset of anesthesia block on circumcision surgery.

**Keywords:** Circumcision, Local anesthesia, Penis length, Onset anesthesia

## INTISARI

**Latar Belakang :** Sirkumsisi adalah operasi pengangkatan preputium yang menutupi gland penis dan merupakan salah satu operasi yang dilakukan secara global karena alasan terapeutik, profilaksis, agama, budaya dan sosial. Di Indonesia usia yang paling sering adalah 5-18 tahun dan banyaknya anak laki-laki untuk melakukan sirkumsisi adalah 85% (8,7 juta). Pada proses operasi digunakan anestesi agar pasien tidak nyeri pada saat dibedah. Lidokain 2% dengan dosis 7,0 mg/kgBB merupakan anestesi lokal yang sering digunakan untuk operasi sirkumsisi. Banyak hal yang dapat mempengaruhi mula onset obat anestesi, seperti diantaranya nilai pH jaringan, morfologi syaraf, *lipid solubility*, pKa anestesi lokal, dan efek vasokonstriktor. Faktor-faktor lain, seperti kemudahan berdifusi melalui jaringan ikat, dapat mempengaruhi onset kerja *in vivo*. Sensitivitas terhadap blokade kanal kalsium, potasium dan reseptor N-methyl-D-aspartat salah satunya ditentukan dari faktor anatomi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang korelasi ukuran panjang penis dengan onset anestesi pada operasi sirkumsisi.

**Metode :** Desain penelitian ini adalah penelitian *cross sectional* untuk menganalisis hubungan antara ukuran panjang penis dengan onset anestesi pada anestesi blok operasi sirkumsisi. Lima belas peserta sunnatan massal diukur panjang penis dan onset anestesi. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling, sehingga semua populasi yang ada digunakan sebagai sampel penelitian. Data kemudian dianalisis menggunakan Uji Korelasi Pearson.

**Hasil :** Perhitungan statistik korelasi ukuran panjang penis dengan onset anestesi pada operasi sirkumsisi dengan uji korelasi Pearson menunjukkan nilai  $p = 0,095$  (tidak signifikan) dimana  $p > 0,05$  dan kekuatan korelasi ( $r$ ) sebesar 0,447 yang menunjukkan kekuatan korelasi sedang.

**Kesimpulan :** Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan atau korelasi yang bermakna antara ukuran panjang penis dengan onset anestesi blok sirkumsisi pada operasi sirkumsisi.

**Kata Kunci :** Sirkumsisi, Anestesi lokal, Panjang penis, Onset anestesi