

Perbandingan ketepatan prediksi kedalaman pipa endotrakeal berdasarkan metode P.A.L.S dengan metode Auskultasi pada anak Indonesia di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUPN) Dr. Cipto Mangunkusumo = Comparison on the accuracy of endotracheal tube depth prediction based on P.A.L.S method and Auscultation method on Indonesian children in Dr. Cipto Mangunkusumo National Hospital

Agus Mustakim Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424555&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar belakang : Metode Pediatric Advanced Life Support (PALS) merupakan metode yang cukup mudah diaplikasikan untuk memprediksi kedalaman pipa endotrakeal pada anak, namun terdapat keterbatasan berkaitan dengan variasi karakteristik anak. Anak Indonesia memiliki perbedaan anatomi tulang kepala, palatum, tulang alveolar dan mandibula serta tinggi badan yang lebih pendek dibanding anak Amerika atau Eropa. Penelitian ini bertujuan mengetahui ketepatan metode PALS dalam memprediksi kedalaman pipa endotrakeal pada anak Indonesia usia 0-12 tahun di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) dr. Cipto Mangunkusumo.

Metode : Penelitian ini menggunakan uji Bland-Altman dan analisis regresi terhadap data kedalaman pipa endotrakeal anak Indonesia usia 0-12 tahun yang dilakukan intubasi per oral di kamar operasi RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo pada bulan Juni sampai Agustus 2015. Setelah mendapatkan persetujuan izin etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FKUI-RSCM, sebanyak 100 sampel dialokasikan pada 2 kelompok yaitu usia 0-2 tahun dan >2-12 tahun. Uji BlandAltman

digunakan untuk menilai ketepatan metode PALS dalam memprediksi kedalaman pipa endotrakeal pada anak Indonesia. Analisis regresi linier digunakan pada variabel usia, berat badan, tinggi badan dan diameter bagian dalam pipa endotrakeal untuk menentukan hubungan variabel tersebut dengan kedalaman pipa endotrakeal.

Hasil : Uji Bland-Altman pada kelompok anak Indonesia usia 0-2 tahun mendapatkan rerata selisih 1,18 cm dengan Limits of agreement -0,71 sampai 3,08. Analisis regresi linier menghasilkan variabel diameter bagian dalam pipa endotrakeal memiliki nilai korelasi paling kuat terhadap kedalaman pipa endotrakeal anak usia 0-2 tahun (R

2
=68,3%). Analisis Bland-Altman pada kelompok anak Indonesia usia >2-12 tahun mendapatkan rerata selisih 1,11 cm

dengan Limits of agreement -0,95 sampai 3,17. Variabel usia dan berat badan secara bersama-sama memiliki nilai korelasi paling kuat terhadap kedalaman pipa endotrakeal anak usia >2-12 tahun (R

2

=62,3%).

Simpulan : Metode PALS tidak akurat dalam memprediksi kedalaman pipa endotrakeal pada anak Indonesia usia 0-12 tahun.

<hr>

ABSTRACT

Background : The accuracy of placement and depth of the endotracheal tube is very important in children. The Pediatric Advanced Life Support (PALS) method can predict the depth of endotracheal tube in pediatric patients. The PALS method is easy to apply, but have limitations associated with variations in child characteristics. Indonesian children different in skull anatomy, palate shape, size variations of the mandible and alveolar bone, and have shorter stature compare to American or European children. This study aimed to compare prediction accuracy of endotracheal tube depth based on PALS method and auscultation method in Indonesia children.

Methods : This research uses Bland-Altman Test and regression analysis on pediatric patients age 0-12 who had oral intubation performed in operating room dr. Cipto Mangunkusumo National Hospital on June until August 2015. After obtain ethical approval from Health Research Ethics Committee of Faculty of Medicine-RSCM, total 100 subjects who divided into two groups: one group age 0-2 and the other age >2-12. Endotracheal tube depth accuracy by PALS method and auscultation method in each group then compared. Bland-Altman Test used for evaluate PALS method accuracy to predict endotracheal tube depth on Indonesian children. Linier regression analysis used for evaluate age, weight, height, and inner diameter of endotracheal tube to determine relation of that variables and endotracheal tube depth.

Results : Bland-Altman test of endotracheal tube depth in Indonesian children age 0-2 obtain mean difference 1.18 cm (IK95% 0.90 to 1.45) between PALS method and auscultation method, with Limits of agreement (reference range for difference) -0.71 to 3.08. The >2-12 years old group obtain mean difference 1.11 cm (IK95% 0.80 to 1.41) between endotracheal tube depth using PALS method compare to auscultation method, with Limits of agreement (reference range for difference) -0, 95 to 3.17. Age and weight as together obtain strongest correlation value to endotracheal tube depth on >2-12 years old Indonesian children

(R

2

=62,3%).

Conclusion : PALS method is not accurate to predict endotracheal tube depth when applied to 0-12 years old Indonesian children.