

Perbandingan PEWS dan NEWSS dalam mengidentifikasi deteriorasi klinis pasien anak di rumah sakit cipto mangunkusumo = Comparison between PEWS and NEWSS on indentifying clinical deterioration in children at Cipto Mangunkusumo Hospital

Iqbal Zein Assyidiqie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503831&lokasi=lokal>

Abstrak

Pasien anak memiliki risiko untuk mengalami penurunan kondisi klinis secara tiba-tiba hingga berakhir pada kematian. Perburukan klinis dapat dideteksi beberapa jam sebelum terjadinya kondisi serius yang mengancam jiwa sehingga dibutuhkan suatu startegi untuk mendeteksi kegawatdaruratan penerapan sistem peringatan dini. Sejak tahun 2014, Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta menerapkan system skor nursing early warning scoring system(NEWSS) yang disusun berdasarkan modifikasi dari sistem skor serupa pada orang dewasa. Namun beberapa penelitian telah mengembangkan dan memvalidasi suatu sistem skor dengan tujuan yang sama yang digunakan sepsifik untuk pasien bayi dan anak, yakni pediatric early warning score(PEWS). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan PEWS dan NEWSS dalam mengidentifikasi deteriorasi klinis pasien anak yang dirawat di rumah sakit. Penelitian ini dilakukan pada 81 anak yang datang ke instalasi gawat darurat (IGD), diukur skor PEWS dan NEWSS secara bersamaan, kemudian diamati selama 6 jam atau sampai terjadinya deteriorasi klinis. Sebanyak 51 anak mengalami deteriorasi klinis berupa rawat PICU (31 anak), intubasi (14 anak), resusitasi jantung paru (2), dan meninggal (4 anak).Kedua sistem skor, baik NEWSS dan PEWS dapat menilai dan memprediksi kejadian deteriorasi klinis pada anak (NEWSS AUC 0,77; 95% CI 0,68-0,88; $p < 0,001$ dan PEWS AUC 0,87; 95% CI 0,80-0,95; $p < 0,001$), serta memiliki spesifisitas yang sama baiknya pada nilai cutt-off5 (0,93; 95% CI 0,77-0,99 vs 0,96; 95% CI 0,82-0,99). Namun, skor PEWS memiliki sensitivitas yang lebih tinggi (0,80; 95% CI 0,66-0,90) dibandingkan dengan NEWSS (0,58; 95% CI 0,44-0,72). Oleh karena itu, sistem skor PEWS lebih baik dibandingkan NEWSS dalam mengidentifikasi deteriorasi klinis pasien anak yang di rawat di rumah sakit.

..... Pediatric patients have a risk of experiencing a sudden decrease in clinical condition until death. Clinical deterioration can be detected several hours before the occurrence of serious life-threatening conditions so that a strategy is needed to detect the emergence of an early warning system. Since 2014, Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta has implemented a nursing early warning scoring system (NEWSS) that was compiled based on a modification of a similar scoring system for adults. However, several studies have developed and validated a score system with the same purpose that is used specifically for infant and pediatric patients, namely pediatric early warning score (PEWS). This study aims to compare PEWS and NEWSS in identifying the clinical deterioration of pediatric patients who are hospitalized. The study was conducted on 81 children who came to the emergency department, measured PEWS and NEWSS scores simultaneously, then observed for 6 hours or until clinical deterioration occurred. A total of 51 children underwent clinical deterioration such as tranfser to pediatric intensive care (31 children), intubation (14 children), cardiac pulmonary resuscitation (2), and death (4 children). Both score systems, NEWSS and PEWS, can assess and predict the incidence of clinical deterioration in children (NEWSS AUC 0.77; 95% CI 0.68-0.88; $p < 0.001$ and PEWS AUC 0.87; 95% CI 0, 80-0.95; $p < 0.001$), and have the same good

specificity at a cut-off value of 5 (0.93; 95% CI 0.77-0.99 vs. 0.96; 95% CI 0.82- 0.99). However, the PEWS score has a higher sensitivity (0.80; 95% CI 0.66-0.90) compared to NEWSS (0.58; 95% CI 0.44-0.72). Therefore, the PEWS score system is better than NEWSS in identifying clinical deterioration of pediatric patients treated in hospitals.