

ABSTRACT

Inappropriate intravenous drug administration may cause harm to the patients. In pediatric and neonatus, intravenous drug administration is very critical because of poor venous access especially when simultaneously drug administration required which is can lead into incompatibilities occurrence. Therefore, this study aims to identify combination of intravenous drug used and incidence of incompatibility and instability problems and what type of drug that involved in these problems in hospitalized pediatric patients.

This research design was done in cross sectional and prospective study. The location of this study were in PICU, NICU, and pediatric ward at RSUP Dr. Sardjito and Academic Hospital of UGM. A number of 167 hospitalized pediatric patient used at least 1 intravenous drug involved in this study. Compatibility and stability were analyzed using standard reference Handbook of Injectable Drugs and other references.

Most of hospitalized pediatric patients got 2 intravenous drug combinations (89,0%) concomitantly. Incompatible combinations were detected in 6 (3,6%) patients with 4 different pairs of drug. There were aminophylline and ciprofloxacin (0,6%); ampicilin and D5 0,45%NS (1,2%); ampicilline and D10% (0,6%); ceftriaxone and ringerfundin (1,2%). The stability problem was found in 6 different pairs of drug that given in Y-site administration to 18 patients (10,8%). There were norephinephrine and dobutamine; norephinephrine and dopamine; morphine and fentanyl; norephinephrine and fentanyl (0,6%), dopamine and fentanyl (1,2%), and midazolam and fentanyl (7,2%). There were 24 from 167 (14,4%) hospitalized pediatric patients had intravenous administration problems. Incompatibility and instability still exist in pediatric patients. It is challenge for pharmacist to prevent this problem in pediatric patients.

Keywords : *Pediatric, Intravenous Admininstration, Compatibility Problem, Stability Problem*

INTISARI

Ketidaksesuaian pemberian obat secara intravena dapat membahayakan pasien. Pada pasien pediatri dan neonatus, pemberian obat secara intravena sangat kritis karena terbatasnya akses pembuluh vena terutama ketika pemberian obat secara bersamaan yang dapat mengakibatkan terjadinya inkompatibilitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kombinasi obat intravena yang digunakan dan kejadian inkompatibilitas dan ketidakstabilan obat serta jenis obat yang terlibat pada pasien rawat inap anak.

Penelitian ini dilakukan secara *cross-sectional* dan prospektif. Lokasi penelitian dilakukan di ruangan PICU, NICU, dan bangsal anak di RSUP Dr. Sardjito dan RSA UGM. Total pasien rawat inap anak adalah sebanyak 167 pasien yang menggunakan minimal 1 obat intravena. Kompatibilitas dan stabilitas obat dianalisis menggunakan referensi standar yaitu buku *Handbook of Injectable Drugs* dan referensi lain.

Mayoritas pasien menggunakan 2 kombinasi obat intravena (89,0%) secara bersamaan. Kombinasi obat yang inkompatibel ditemukan pada 6 pasien (3,6%) dengan 4 pasangan obat yang berbeda, yaitu aminofilin dan ciprofloksasin (0,6%); ampicilin dan D5 0,45%NS (1,2%); ampicilin dan D10% (0,6%); serta seftriakson dan ringerfundin (1,2%). Permasalahan terkait stabilitas ditemukan pada 6 pasangan obat yang berbeda yang diberikan secara *Y-site* pada 18 pasien (10,8%). Pasangan obat tersebut yaitu norepinefrin dan dobutamin; orepinefrin dan dopamin; morfin dan fentanil; norepinefrin dan fentanil (0,6%), dopamine dan fentanil (1,2%); serta midazolam dan fentanil (7,2%). Terdapat 24 dari 167 pasien rawat inap anak yang memiliki permasalahan terkait obat intravena. Inkompatibilitas dan ketidakstabilan masih terjadi pada pasien anak. Hal ini merupakan tantangan bagi apoteker untuk mencegah kejadian ini terjadi pada pasien anak.

Kata kunci : Pediatri, Pemberian Obat Intravena, Permasalahan Kompatibilitas, Permasalahan Stabilitas.