

# Inkompatibilnost lekova

Uglješa Jovičić<sup>1</sup>, Nadežda Petrović<sup>2</sup>,  
Danijela Jovanović<sup>3</sup> i Dragan R. Milovanović<sup>4</sup>

1. Uprava za vojno zdravstvo, Ministarstvo odbrane Republike Srbije, Beograd / Department for Military Health, Ministry of Defence of Republic of Serbia, Belgrade, Serbia

2. Odeljenje Anestezilogije i reanimatologije, Opšta bolnica „Jagodina“, Jagodina / Anesthesiology and Reanimatology Ward, General Hospital „Jagodina“, Jagodina, Serbia

3. Centar za Anesteziju i reanimaciju, Medicinski fakultet u Kragujevcu i Klinički centar „Kragujevac“, Kragujevac / Centre for Anesthesiology and Reanimatology, Medical Faculty and Clinical Centre „Kragujevac“, Kragujevac, Serbia

4. Katedra za farmakologiju i toksikologiju, Služba za kliničku farmakologiju, Medicinski fakultet i Klinički centar „Kragujevac“, Kragujevac / Department for Pharmacology and Toxicology, Clinical Pharmacology Service, Medical Faculty and Clinical Centre „Kragujevac“, Kragujevac, Serbia

PRIMLJEN / RECEIVED 06.01.2012

PRIHVAĆEN / ACCEPTED 01.02.2012

## APSTRAKT

Inkompatibilnost lekova je jedna od mogućih poteškoća farmakoterapije a predstavlja neželjenu reakciju koja se javlja između leka i rastvora, pakovanja ili drugog leka. Ona nastaje ako prilikom mešanja lekovitih preparata njihovi sastojci stupaju u međusobne fizičke i/ili hemijske interakcije. Pojava inkompatibilnosti nije tako česta, ali zauzima značajno mesto među greškama u aplikaciji lekova i posebno, među onima sa klinički značajnim i potencijalno ozbiljnim posledicama. Neposredne pojave posledice inkompatibilnosti su najčešće, ali ne i uvek, vidljive. Inkompatibilnost može da uzrokuje: a) gubitak ili smanjenje biološke aktivnosti leka, b) povećanje njegove toksičnosti, c) neki drugi neželjeni efekat. Inkompatibilnost tokom infuzione terapije se javlja zbog: a) dodavanja leka osnovnom infuzionom rastvoru, b) dodavanja dva ili više lekova u jedan isti infuzioni rastvor, c) primene leka kroz liniju sistema za infuziju i d) mešanja lekova za parenteralnu primenu u istoj brizgalici. Inkompatibilnost može da nastane i kod ostalih rastvora lekova kao npr. kod rastvora za peritonealnu dijalizu, rastvora za inhalacionu primenu i rastvora za enteralnu ishranu. Danas je na raspolaganju veći broj konvencionalnih i elektroničkih publikacija (na raznovrsnim informatičkim i telekomunikacionim platformama) u kojima je detaljno analiziran aspekt kompatibilnosti lekova. Međutim, među njima postoji velika varijabilnost u obimu analiziranih kombinacija lekova, unutrašnjoj strukturi i primenljivosti u praksi. Uopšte uzev, najbolje je da se mešanje rastvora, kad god to nije neophodno, izbegne. Ako kliničke okolnosti ipak diktiraju mešanje parenteralnih lekovitih preparata bezbednost takvog načina aplikacije može da se uveća pridržavanjem opštih uputstava o kompatibilnosti lekova i korišćenjem specifičnih podataka publikovanih u relevantnoj literaturi.

**Ključne reči:** terapija; infuzije, parenteralne; injekcije; kombinacije lekova; inkompatibilnost lekova.

## KORESPONDENCIJA / CORRESPONDENCE

Prof. dr Dragan R. Milovanovic, Katedra za farmakologiju i toksikologiju, Služba za kliničku farmakologiju, Medicinski fakultet i Klinički centar „Kragujevac“, Svetozara Markovica 69, P. fah 124, 34000 Kragujevac, Tel: 03434335572, Faks: 034306800, E-mail: piki@medfkg.ac.rs

Prof. Dragan R. Milovanovic, MD, PhD Department for Pharmacology and Toxicology, Clinical Pharmacology Service Medical Faculty and Clinical Centre, Svetozara Markovica 69, PO Box 124, 34000 Kragujevac, Serbia, Tel: 00381 34 335 572, Fax: 00381 34 306 800, E-mail: piki@medfkg.ac.rs

## DRUG INCOMPATIBILITY

## ABSTRACT

Drug incompatibility is one of possible obstacles of pharmacotherapy and it represents unwanted reaction occurring between drug and solution, container or other drugs. It appears if medicinal preparations are mixed and their ingredients come into mutual physical and/or chemical interactions. Prevalence of incompatibility is not as common, but it plays a significant role among drug application errors, especially among those with clinically significant and potentially serious consequences. Immediate manifestations of incompatibility are often but not always, visible. Incompatibility can lead to: a) loss or reduction of drug biological activity, b) increase of its toxicity, c) any other adverse effect. Incompatibilities during infusion therapy occur at: a) adding a drug to basic infusion solution, b) addition of two or more drugs in one and the same infusion, c) drug application via infusion set line, d) mixing parenteral drugs within the same syringe. Incompatibility could occur with other pharmaceutical solutions such as those for peritoneal dialysis, inhalations and enteral nutrition formulas. A number of conventional and electronic publications (in various IT and telecommunications platforms) are available today providing detailed information about drug compatibility issues. However, there is a great variability among them in volume of analyzed drug combinations, internal formats and applicability to practice. In general, mixing drug solution is, whenever it is not necessary, the best avoided. If, however, clinical circumstances dictate mixing parenteral drugs the safety of such practice could be increased by compliance with general instructions about drug compatibility and use of specific data published in valid literature.

**Key words:** therapeutics; infusions, parenteral; injections; drug combinations; drug incompatibility.









