

# UPOTREBA LEKOVA ZA TERAPIJU KARDIOVASKULARNIH OBOLJENJA NA KARDIOLOŠKOM ODELJENJU KLINIČKO-BOLNIČKOG CENTRA „Kragujevac” TOKOM 1997. GODINE

THE USE OF CARDIOVASCULAR MEDICINES ON THE DEPARTMENT OF CARDIOLOGY, UNIVERSITY CLINICAL CENTER „Kragujevac”

S. M. Janković<sup>1</sup>, D. Milovanović<sup>1</sup>, Dejana Ružić<sup>1</sup>, Dragana Nedović<sup>1</sup>, Slađana Petrović<sup>1</sup>, Vida Jakovljević<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centar za kliničku i eksperimentalnu farmakologiju, Kliničko-bolnički centar „Kragujevac”, Kragujevac, Srbija, Jugoslavija

<sup>2</sup> Zavod za farmakologiju, toksikologiju i kliničku farmakologiju, Medicinski fakultet u Novom Sadu

**Sažetak** • Analiza upotrebe lekova u nekoj populaciji predstavlja osnovu za procenu adekvatnosti medikamentne terapije. Radi poređenja sa drugim populacijama, upotreba lekova se izražava kao broj definisanih dnevnih doza (DDD) na 1000 bolesničkih dana (BOD) ako se radi o populaciji hospitalnih bolesnika, ili na 1000 stanovnika/dan ako se radi o opštoj populaciji. Cilj našeg rada bila je analiza upotrebe kardiovaskularnih lekova na Kardiološkom odeljenju, Internoj klinici i celom Kliničko bolničkom centru u Kragujevcu tokom 1997. godine. Ukupna upotreba kardiovaskularnih lekova je slična upotrebi drugih kardioloških odeljenja u zemlji (2713.64 DDD/1000 BOD). Najviše su upotrebljavani organski nitrati (635.6 DDD/1000 BOD), posebno izosorbid mononitrat. Drugi po učestalosti su inhibitori angiotenzin konvertujućeg enzima, kod kojih je nesrazmerno velika upotreba najstarijeg leka iz grupe, kaptoprila (520 DDD/1000 BOD). Tek na trećem mestu nalaze se diuretici (450.2 DDD/1000 BOD), pre svega diuretici Henleove petlje. Najneracionalnija je upotreba kardiotonika, koja je veća nego upotreba na Kardiološkom odeljenju u Prištini 1991. godine, kada su inhibitori konvertaze tek počinjali da se koriste za lečenje srčane insuficijencije. Takođe, upotreba vazodilatatora i centralnih antihipertenziva je nedovoljna, što govori o neadekvatnoj terapiji teške hipertenzije i hipertenzivne krize. Učinjena analiza za 1997. godinu ukazala je na neracionalnosti u terapiji koje se mogu otkloniti ciljanom edukacijom lekara KBCK-a; sem toga, ona će poslužiti kao osnova za analizu upotrebe ovih lekova u KBCK-u narednih godina.

**Glavne reči:** potrošnja lekova, kardiovaskularni sistem, definisana dnevna doza

**Summary** • Analysis of drug utilization in a population is the basis for the assessment of pharmacotherapy. In order to be comparable, the consumption of drugs is expressed as number of defined daily doses (DDD) per 1000 bed days (BD) when the population of inpatients is concerned, and, on 1000 inhabitants/day if the general population is concerned. The aim of our work was to analyze the utilization of cardiovascular drugs in Cardiology department, Clinic for internal diseases and Clinical Hospital Center in Kragujevac as a whole during 1997 calendar year. Total utilization of cardiovascular drugs was similar with consumption in other Cardiology departments in Serbia (2713.64 DDD/1000 BOD). The most utilized drugs were nitrates (635.6 DDD/1000 BOD), especially isosorbide mononitrate. The next most used drugs were angiotensin converting enzyme inhibitors, especially captopril (520 DDD/1000 BOD). Only on the third place were diuretics (450.2 DDD/1000 BOD) especially loop diuretics. Digitalis preparations were used irrationally, much more than in Cardiology department in Pristina during 1991 year, when angiotensin-converting enzyme inhibitors just started to be used for myocardial insufficiency. Besides, consumption of vasodilators and centrally acting antihypertensives was small, which means that severe hypertension and hypertensive crisis were treated improperly. The present analysis for 1997<sup>th</sup> year pointed to therapeutic irrationalities which could be overcome with internal education of practitioners; besides, it will be basis for further evaluations of cardiovascular drugs consumption in Clinical Hospital center Kragujevac.

**Key words:** Utilizations of drugs, cardiovascular system, defined daily dose

## UVOD

Od šezdesetih godina ovog veka praćenje i analiza upotrebe lekova (tj. farmakoepidemiologija) dobijaju pravo građanstva u svetu nauke. Podstrek za to bila je činjenica da se među pojedinim zemljama potrošnja lekova značajno razlikuje iako su izbor lekova, javni terapijski stavovi, morbiditet i mortalitet bili veoma slični [1]. Sagledavanje potrošnje lekova u nekoj sredini omogućava identifikaciju medicinskih i nemedicinskih faktora koji je određuju [2]. Time klinički farmakolog stiče osnovu za promenu upotrebe uklanjanja činilaca koji nisu zasnovani na dokazima kroz studije zasnovane na principima dobre kliničke prakse.

Da bi se sakupljeni podaci mogli uporediti sa podacima o upotrebi u drugim sredinama, potrebno ih je izraziti u međunarodno prihvaćenim jedinicama. Osnovna jedinica je definisana dnevna doza (DDD) koja predstavlja količinu leka koju je Svetska zdravstvena organizacija (SZO) 1981. godine prihvatila kao prosečnu dnevnu dozu tog leka. Upotrebu lekova izražavamo kroz broj DDD na 1000 bolesničkih dana (BOD) ako se radi o stacionarnoj zdravstvenoj ustanovi, a na 1000 stanov-

nika/dan ako se ona odnosi na lekove upotrebljene u celokupnoj populaciji. Pri tome se lekovi klasifikuju na osnovu Anatomske Terapijske Hemijske (ATC) klasifikacije, koju je takođe preporučila SZO [3, 4, 5].

Mada ima dosta studija koje prate upotrebu lekova u ambulantnim uslovima, vrlo su retke studije koje prate upotrebu lekova u bolničkim uslovima. U našoj zemlji, analiza upotrebe lekova do sada je rađena samo u nekoliko bolnica Novog Sada i Prištine, tako da je moguće napraviti upoređenje samo sa tim institucijama. Cilj našeg rada je utvrđivanje stvarne upotrebe kardiovaskularnih lekova u Kliničko-bolničkom centru „Kragujevac” u Kragujevcu tokom 1997. godine i identifikacija eventualnih neracionalnosti.

## MATERIJAL I METOD

Analiza je izvedena u Kliničko-bolničkom centru „Kragujevac” (KBCK) u Kragujevcu. Proučena je ukupna upotreba kardiovaskularnih lekova u celom KBCK-u, zatim upotreba na Kardiološkom odeljenju Interne klinike i na svim ostalim odeljenjima Interne klinike u to-





