Medicus 2002; 3 (2): 30-36
UDK 616-084(497.11)
311:615.036.2(497.11)
Stručni rad
Professional article

ANALIZA INDIKATORA UPOTREBE LEKOVA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI U JAGODINI

Branka B. Stojanović, Slobodan M. Janković
Centar za kliničku i eksperimentalnu farmakologiju, KBC Kragujevac

AN ANALYSIS OF DRUG USE INDICATORS WITHIN PRIMARY CARE HEALTH FACILITIES IN JAGODINA

Branka B. Stojanović, Slobodan M. Janković
Center for clinical and experimental pharmacology, Clinical Hospital Center, Kragujevac

Primljen/Received: 22. 03. 2002. Prihvaćen/Accepted: 01. 11. 2002.

ABSTRACT

The aim of our investigation is to study the quality of health care in drug use in primary health care and also to identify the differences in quality of work in state and private pharmacies.

The analysis is based on the measuring of prescribing indicators, patient care indicators, facility indicators and complementary indicators (established by WHO). The values of drug use indicators were measured prospectively, from January to October 2000, in 7 general practise health facilities in 6 pharmacies (2 state and 4 private). In each health facility a sample of 100 patient visit was investigated.

The results of the investigation showed that the average consultation time (from 5.9 to 10 min) was too short for adequate evaluation and therapy prescribing. The average number of drugs per encounter (from 1.7 to 2.5) was higher than values of the same indicator in other countries, while the percentage of drugs prescribed by generic name (from 11.8 % to 31.2 %) was lower in comparison with the same indicators observed in other countries. The percentage of encounters with an antibiotic prescribed (from 0 to 43 % and extreme values in the child facility 81 %) was similar to values observed in other countries. In primary health care facilities injections are prescribed rationally, but the percentage of the drugs prescribed from essential drugs list (from 59 to 89 %) is lower than values observed in other studies. No significant difference was found in average dispensing time between state and private pharmacies and the communication between a pharmacist and patient was too short, that confirms inadequate patient's knowledge of correct dosage. There is no statistically significant difference between state (42 – 44 %) and private (43 – 56 %) pharmacies, in view of the patient's knowledge of correct dosage. Labelling of drugs was inadequate in all cases of the dispensed drugs. No drug was labelled properly according to WHO recommendations. The main problem was the omission of the patient's name on drug package, which could cause serious consequences. The availability of key drugs in state pharmacies (from 93 to 100 %) was significantly better than in private (from 66 to 80 %) pharmacies. The values were much higher than the same values in the other countries in transition.

The results of our study suggest that there was no real difference in the quality of work between state and private pharmacies. The analysis of the results of our study suggests the need for continual educational intervention in primary care health facilities, both physicians and patients, to improve the quality of the health care.

Key words: drug use indicatotrs, primary care, health facilities, pharmacies, quality

SAŽETAK

Cilj istraživanja je da ustanovi kvalitet zdravstvene zaštite u oblasti upotrebe lekova u vanbolničkim uslovima u Jagodini i da identifikuje razlike u kvalitetu rada privatnih i državnih apoteka.

Analiza se zasniva na merenju indikatora propisivanja (vreme konsultacija pacijenata u ambulanti i apoteci, broj propisanih lekova po pacijentu, lekovi propisani po internacionalnim nezazaštićenim imenom, učestalost propisivanja antibiotika, učestalost propisivanja injekcija, zastupljenost propisivanja lekova sa esencijalne liste, upućenost pacijenata o korektnom leku, odgovarajuće obeležavanje leka od strane farmaceuta i snabdevenost apoteka). Vrednosti indikatora su merene prospektivno, od januara do oktobra 2000. godine u 7 ambulanti primarne zdravstvene zaštite i 6 apoteka (2 državne i 4 privatne). U svakoj zdravstvenoj jedinici je praćeno po 100 pacijenata.

Rezultati istraživanja pokazuju da je prosečno vreme konsultacije (od 5.9 – 10.0 min) isuviše kratko za adekvatan pregled pacijenta i propisivanje terapije. Prosečan broj propisanih lekova po pacijentu (od 1.7 – 2.5) je veći u odnosu na vrednosti u drugim zemljama, dok je procenat lekova propisanih pod internacionalnim nezazaštićenim imenom (od 11.8 – 31.2 %) znatno niži u poređenju sa podacima drugih zemalja. Procenat pacijenata sa propisanim antibioticima (od 0 – 43 % i ekstremnom vrednošću u dečjoj praksi 81 %) je sličan vrednostima zabeleženim u drugim studijama. Na nivou primarne zdravstvene zaštite injekcije se propisuju racionalno, ali je procenat lekova propisanih sa esencijalne liste lekova (od 59 – 89 %) niži u odnosu na vrednosti u drugim zemljama. Nije pokazana statistički značajna razlika u prosečnom vremenu izdavanja lekova između državnih (54.4 sec) i privatnih (53.3 sec) apoteka (U-test; p=0.2). Komunikacija farmaceuta i pacijenta je isuviše kratka, što potvrđuje i nedovoljno znanje pacijenata o režimu doziranja. U pogledu znanja pacijenata o korektnoj primeni leka ne postoji statistički značajna razlika između državnih (42-44 %) i privatnih (43-56 %) apoteka (2-tetst; p=0.062). U svim slučajevima izdatih lekova obeležavanje je bilo neodgovarajuće. Nijedna kutija leka nije obeležena prema preporukama SZO. Glavni nedostatak je bilo ime pacijenta, što može da ima ozbiljne posledice. Raspoloživost ključnih lekova u državnim apotekama (93-100 %) je statistički značajno bolja u poređenju sa privatnim (66-80 %) apotekama (2-tetst; p=0.008). Dobijene vrednosti su znatno više u odnosu na druge zemlje u tranziciji.

Rezultati studije pokazuju da nema bitne razlike u kvalitetu rada između državnih i privatnih apoteka. Analiza dobijenih vrednosti indikatora ukazuje da je neophodno sprovođenje kontinuirane edukacije na nivou primarne zdravstvene zaštite, zdravstvenih radnika i pacijenata, u cilju poboljšanja kvaliteta zdravstvene zaštite.

Ključne reči: Indikatori upotrebe lekova, primarna zdravstvena zaštita, apoteke, obim propisivanja lekova.

UVOD

Danas se veliki značaj pridaje daljem razvoju i primeni racionalne farmakoterapije u svakodnevnoj praksi u cilju poboljšanja kvaliteta, bezbednosti i efikasnosti lečenja. Pri tome je neophodno sagledati ključne faktore sa medicinskog, društveno-socijalnog i ekonomskog aspekta od kojih zavisi raspoloživost, dostupnost i primena lekova u svakoj zemlji, a to su (1):

- stepen razvoja farmaceutske industrije
- zakonska regulativa, zdravstveno osiguranje i finansijski resursi
- kvalitet obrazovanja lekara i farmaceuta

Korespondencija:
Mr sci ph Stojanović Branka
Centar za kliničku i eksperimentalnu faramkologiju,
KBC Kragujevac
34000 Kragujevac
(034) 370-023 lok. 224

Correspondence:
MA ph Stojanović Branka
Center of Clinical and Experimental Pharmacology,
Clinical Hospital Center, Kragujevac
34000 Kragujevac
(034) 370-023 ext. 224

- zdravstveni i farmaceutski informacioni sistem
- kvalitet distribucije lekova
- obezbeđenje i pružanje nezavisnih informacija o lekovima, kako zdravstvenim stručnjacima, tako i stanovništvu.

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je definisala projekte od prioritetnog značaja za zemlje u tranziciji - Program esencijalnih lekova, osnovni koncept u strategiji razvoja nacionalne politike lekova u cilju postizanja najvećeg mogućeg nivoa zdravlja stanovništva u okviru postojećih materijalnih mogućnosti i Sistem indikatora upotrebe lekova, objektivan metod za ocenu primene lekova i praćenje prihvaćenosti nacionalne politike lekova u praksi (2,3,4,5).

Stepen upotrebe lekova je pod direktnim uticajem propisivanja, od strane lekara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Najbolji način istraživanja upotrebe lekova u zdravstvenim ustanovama je upravo upotreba objektivnih, definisanih, standardizovanih indikatora, koje je uobličila SZO. Dati indikatori mere praksu propisivanja lekova, pružanje lekarske i farmaceutske zdravstevne usluge i postojanje specifičnih faktora ustanova koji podržavaju racionalnu terapiju. Shodno tome postoji 12 ključnih indikatora upotrebe lekova, koji su svrstani u 3 grupe: indikatori propisivanja (5), indikatori zaštite pacijenata (5) i indikatori kvaliteta rada ustanove (2). Komplementarni indikatori upotrebe lekova se mogu koristiti u dodatku osnovnim indikatorima u zavisnosti od lokalnih okolnosti, a u cilju precizne ocene specifične prakse lečenja (3,6,7,8,9).

Upoznavanje sa savremenim standardima iz oblasti kvaliteta, bezbednosti i efikasnosti lekova sa jedne strane i sagledavanje aktuelne situacije u praksi na osnovu vrednosti indikatora upotrebe lekova sa druge strane, je ključni pristup racionalizacije upotrebi lekova.

Zdravstvena zaštita u Srbiji je podeljena na primarnu zdravstvenu zaštitu (vanbolnički pacijenti) i sekundarnu zdravstvenu zaštitu (hospitalizovani pacijenti). Primarnu zdravstvenu zaštitu čine 3 tipa: opšta praksa, specijalistička praksa i apoteke. Cilj ovog istraživanja je da utvrdi vrednosti indikatora upotrebe lekova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Jagodini. Vrednosti indikatora, koje su utvrđene u određenoj tački vremena ("kros-dizajn"), pružaju mogućnost da se posle preduzetih mera u cilju korekcije aktuelne prakse u primeni lekova sagledaju rezultati edukacije. Važna karakteristika indikatora upotrebe lekova je da mogu biti brzo i efikasno korišćeni, kao i da je sama tehnika korišćenja dobro testirana i standardizovana. Rezultati istraživanja omogućavaju da se naprave osnovna poređenja između zemalja ili unutar iste zemlje, ali u različitim periodima vremena i da se identifikuju problemi i utvrde smernice njihovog rešavanja.

MATERIJAL I METODE

Vrednosti indikatora upotrebe lekova određeni su prospektivno u Jagodini i to: u tri ambulante opšte prakse, jednoj internističkoj, jednoj dečjoj, jednoj ambulanti opšte prakse zavoda za medicinu rada i jednoj internističkoj ambulanti zavoda za medicinu rada, dve državne apoteke i četiri privatne apoteke, u periodu od januara do oktobra meseca 2000. god.

Zdravstvene jedinice su izabrane po principu slučajnosti (primenom tabele randomiziranih brojeva) i predstavljaju 50 % svih zdravstvenih jedinica primarne zdravstvene zaštite u Jagodini. U svakoj zdravstvenoj jedinici je ispitano po 100 pacijenata. Osnovni kriterijum za izbor ispitanika bio je da se pacijenti po unapred definisanom planu u određene dane, uključuju u studiju prospektivno, kako pristižu na lečenje u određenu zdravstvenu jedinicu. Neophodno je ispitivanje 100 pacijenata unutar jedne zdravstvene jedinice da bi odredili procente specifičnih indikatora ustanove sa 95 % intervala poverenja 10 %.

METOD ZA MERENJE INDIKATORA

Indikatori propisivanja

Indikatori prakse propisivanja mere ponašanje lekara na nivou primarne zdravstvene zaštite u nekoliko ključnih dimenzija, koje se odnose na odgovarajuću primenu lekova. Detaljni podaci za merenje indikatora propisivanja zabeleženi su na formularu, što pruža mogućnost za sekundarnu analizu specifičnih dijagnoza i lekova, odnosno za procenu da li je propisivanje u saglasnosti sa dijagnozom.

Vrednosti indikatora upotrebe lekova za svaku zdravstvenu jedinicu određuju prema:

1. Prosečnom broju lekova po poseti u procentima
2. Procentu lekova propisanih INN nazivom ("generičko ime")
3. Procenat pacijenata kojima su propisani antibiotici
4. Procenat pacijenata kojima su propisane injekcije
5. Procenat lekova propisanih sa liste esencijalnih lekova

Indikatori zaštite pacijenata

Ključne tačke indikatora zaštite pacijenata procenjuju se na osnovu dole opisanih sedam tačaka. Svi podaci neophodni za merenje indikatora zaštite pacijenata, za svaku zdravstvenu jedinicu zabeleženi su i sumirani na standardizovanom formularu.

Vrednosti indikatora zaštite pacijenata sakupljaju se i određuju na sledeći način.

1. Prosečno vreme konsultacije = ukupno vreme serije konsultacija / broj konsultacija.
2. Prosečno vreme izdavanja lekova = ukupno vreme izdavanja lekova seriji pacijenata / broj pacijenata.
3. Prosečno vreme izdavanja po leku = ukupno vreme izdavanja lekova seriji pacijenata / broj izdatih lekova.
4. Procenat stvarno izdatih lekova = (broj lekova stvarno izdatih / ukupan broj propisanih lekova) x 100.
5. Procenat lekova adekvatno obeleženih = (broj lekova adekvatno obeleženih / ukupan broj izdatih lekova) x 100.

6. Pacijentovo znanje o pravilnom doziranju

   Odgovarajuće znanje podrazumeva da pacijent treba da poznaje koji lek, kada, na koji način i koliko količinski treba da uzme, kao i vremensko trajanje terapije.

   Izračunavanje: Procenat pacijenata koji mogu da daju odgovarajući odgovor o doziranju propisanih lekova = (procenat pacijenata koji mogu da daju odgovor o doziranju propisanih lekova / ukupan broj intervjuisanih pacijenata) x 100.

7. Raspoloživost lekova u privatnim apotekama

   Izračunavanje: Procenat, raspoloživost lekova u privatnim apotekama = ukupan broj propisanih lekova / ukupan broj raspoloživih lekova u apoteci.

Indikatori zdravstvenih ustanova

Na lokalnom nivou mogućnost racionalne primene lekova je pod uticajem više faktora. Dve posebno važne komponente, a ujedno i indikatori su:

1. Raspoloživost kopije liste esencijalnih lekova ili formulara

   Izračunavanje: DA ili NE, za svaku zdravstvenu jedinicu.

2. Raspoloživost ključnih lekova = (broj specificiranih lekova raspoloživih u magacinu / ukupan broj na listi) x 100.

Lista ključnih lekova utvrđena pre istraživanja ograničena je na 15 lekova izabranih u saglasnosti sa njihovom važnošću i frekvencijom upotrebe. To su: epinefrin, hidrokortizon, acetilsalicilna kiselina, morfin, penicilin, diazepam, aminofilin, furosemid, insulin, diklofenak, kaptopril, aminoglikozidi, digoksin, gliceroltrinitrat, intravenski rastvori (NaCl 0,9 % ili glukoza 5 %).

STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA

Za ispitivanje razlike u distribuciji posmatranih kategorija ispitivanog obeležja između analiziranih ambulanti i apoteka korišćen je Pearson-ov $\chi 2$-test. U slučajevima gde $\chi 2$-test nije mogao da se koristi zbog veličine uzorka korišćen je Fischer-ov test. Za poređenje prosečnih vrednosti posmatranih numeričkih obeležja između posmatranih grupa, obzirom da distribucija obeležja nije dozvoljavala primenu parametarske statistike, korišćen je Kruskal-Wallis-ov test. Kod poređenja vrednosti numeričkog obeležja posmatranja, sa raspodelom različitom od normalne između dve grupe ispitanika korišćen je Mann Whitney U test (10).

REZULTATI

Utvrđene vrednosti indikatora u našem istraživanju prikazane su na tabelama 1 i 2.

Prosečan broj lekova propisanih po pacijentu, bio je najniži u dečijoj ambulanti 1.7, a u ostalim ambulantama se kretao između 2.4-2.5 (tabela 1, slika1). Utvrđena je statistički značajna razlika između posmatranih sedam ambulanti (Kruskal Wallis-ov test; p=0.000). Analizom rezultata za ispitivane ambulante pokazano je da se procenat pacijenata kojima lekovi nisu propisani kretao od 0 % do 3 %. Zbirnom analizom dijagnoza u svih sedam ambulanti, kod 700 pacijenata dijagnostikovano je 935 oboljenja, u proseku 1.34 dijagnoze po pacijentu.

Procenat lekova propisanih pod INN nazivom kreće se od 11.85 % (ambulanta medicine rada) do 31.23 % (ambulanta opšte prakse), (tabela 1). Između posmatranih ambulanti utvrđena je statistički značajna razlika u procentu lekova propisanih pod INN nazivom (Kruskal Wallis-ov test; p =0.002).

Procenat pacijenata kojima su propisani antibiotici kreće se od 20-43 %, izuzev u internističkoj ambulanti 0 %, do najviše u dečijoj ambulanti 81 % (tabela 1, slika 2). Utvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti propisivanja antibiotika ($\chi 2$-test; p=0.000).

Procenat pacijenata kojima su propisane injekcije kreće se od 17 do najviše 24 % u dečijoj ambulanti, izuzetak je interna ambulanta sa 1 % (tabela 1). Utvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti propisivanja injekcija. ($\chi 2$-test; p=0.001).

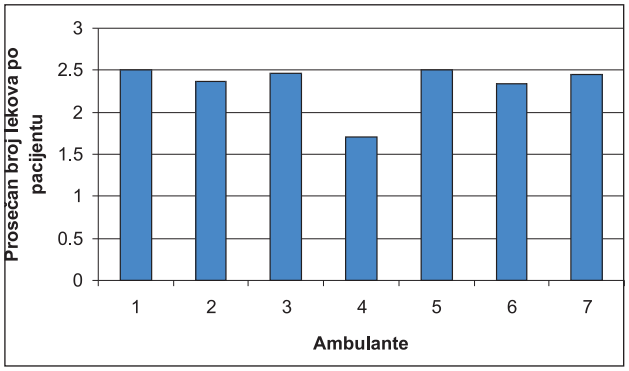
Procenat lekova propisanih sa esencijalne liste kreće se od 59 % do najviše 89.6 % u internističkoj ambulanti (tabela

Tabela 1. Utvrđene vrednosti indikatora upotrebe lekova u sedam ambulanti.

Ambulante	Prosečan broj lekova po poseti (X±SD)	Procenat lekova propisan generičkim nazivom (%)	Procenat pacijenata sa propisanim antibioticima (%)	Procenat pacijenata sa propisanim injekcijama (%)	Procenat lekova propisanih sa esencijalne liste (%)	Prosečno vreme konsultacije (min) (XSD)
1 Opšta praksa I	2.5±1.36	23.37±31.36	31	20	72.66	6.65±1.95
2 Opšta praksa II	2.37±1.16	31.23±43.89	20	18	61.51	6.53±1.71
3 Opšta praksa III	2.46±1.31	19.61±30.25	32	20	65.27	5.92±2
4 Dečja ambulanta	1.7±0.81	19.75±35.17	81	24	62.32	7.7±2.48
5 Internistička ambulanta	2.5±1.49	16.58±28.1	0	1	89.63	9.25±2.54
6 Zavod za medicinu rada I	2.34±1.48	22.5132.14	38	17	64.98	9.59±3.81
7 Zavod za medicinu rada II	2.45±1.2	11.85±24.59	43	18	59	10.05±3.1

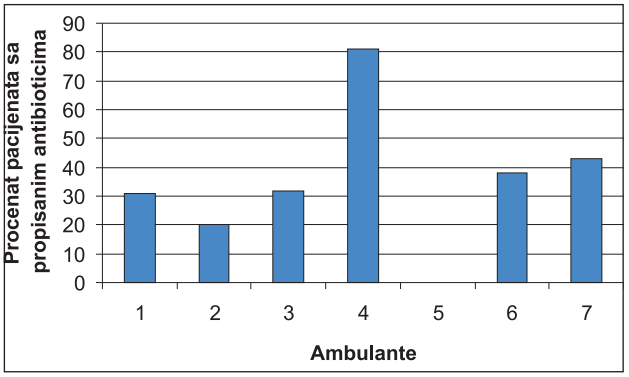
Tabela 2. Utvrđene vrednosti indikatora upotrebe lekova u šest apoteka.

Apoteke	Prosečno vreme izdavanja lekova po pacijentu (sec) (X±SD)	Prosečno vreme izdavanja lekova po leku (sec) (X±SD)	Procenat lekova stvarno izdatih (%)	Znanje pacijenata o pravilnom doziranju i načinu primene leka (%)	Raspoloživost ključnih lekova (%)	Raspoloživost lekova (X±SD)
Državna 1	55.68±12.97	33.14±26.83	38.72	42	100	–
Državna 2	53.05±11.28	28.21±26.9	35.42	44	93.33	–
Privatna 1	56.5±16.58	28.77±27.97	45.11	56	73.33	63.13±42.63
Privatna 2	55.82±15.63	34.56±27.47	64.47	46	73.33	73.25±39.98
Privatna 3	52.02±14.68	30.46±20.24	64.73	43	80	74.8±38
Privatna 4	48.9±13.77	30.05±25.16	34.58	51	66.67	53.35±36.49



Slika 1. Prosečan broj lekova po pacijentu.

Ambulante: 1. Opšta praksa I, 2. Opšta praksa II, 3. Opšta praksa III, 4. Dečija ambulanta, 5. Internistička ambulanta, 6. Zavod za medicinu rada I, 7. Zavod za medicinu rada II



Slika 2: Procenat pacijenata sa propisanim antibioticima

Ambulante: 1. Opšta praksa I, 2. Opšta praksa II, 3. Opšta praksa III, 4. Dečija ambulanta, 5. Internistička ambulanta, 6. Zavod za medicinu rada I, 7. Zavod za medicinu rada II

1). Nađena je statistički značajna razlika između analiziranih sedam ambulanti (χ2-test; p=0.000).

Praćeno prosečno vreme koje lekar provede sa pacijentom kretalo se u opsegu 5.92-10.05 min. Pacijenti u ambulantama opšte prakse provodili su statistički značajno manje vremena (5.92-6.65 min) u odnosu na ostale ambulante (Kruskal Wallis-ov test; p=0.000), (tabela 1).

Prosečno vreme izdavanja lekova po pacijentu nije se statistički značajno razlikovalo između državnih (53.1-55.7 sec) i privatnih apoteka (48.9-56.5 sec), (Mann-Whitney U test; p=0.2). Takođe se ni vreme izdavanja po leku nije statistički značajno razlikovalo između državnih (28.2-33.1 sec) i privatnih (30.1-34.6 secretary) apoteka, (Mann-Whitney U-test; p=0.867), (tabela 2).

Broj izdatih lekova statistički se značajno razlikovao između državnih (35.4-38.7 %) i privatnih (34.6-64.7 %) apoteka (t-test za proporciju, p 0.05). Broj izdatih lekova u drugoj i trećoj privatnoj apoteci je bio najveći i statistički se značajno razlikovao u odnosu na druge dve privatne apoteke i obe državne apoteke (t-test za proporciju, p 0.05), (tabela 2, slika3).

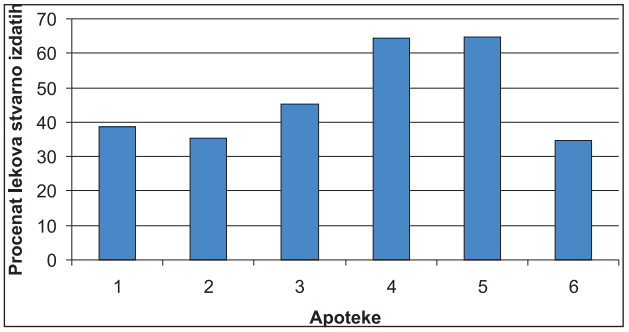
Procenat pacijenata koji su dali pravilan odgovor o primeni lekova, nije se statistički značajno razlikovao između pacijenata u državnim (42-44 %) i privatnim (43-56 %) apotekama (χ2-test; p=0.062), (tabela 2).

Kopija liste esencijalnih lekova (9-a, 10-a ili 11-a, SZO) nije bila raspoloživa ni u jednoj zdravstvenoj jedinici.

Obeležavanje lekova je bilo nepotpuno u svim slučajevima izdatih lekova. Nijedan lek nije obeležen propisno. Glavni nedostatak je bilo nepostojanje imena pacijenta na pakovanju.

Dobijeni podaci o raspoloživosti ključnih lekova u apotekama su izuzetno ohrabrujući (tabela 2). Između državnih (93.3-100 %) i privatnih (66.7-80 %) apoteka uočena je statistički značajna razlika u raspoloživosti ključnih lekova (χ2-test; p=0.008).

Raspoloživost propisanih lekova u privatnim apotekama kretala se od 53.4-74.8 % (tabela 2). Utvrđena je stati-



Slika 3. Procenat lekova stvarno izdatih.

Apoteke: 1. Državna I, 2. Državna II, 3. Privatna I, 4. Privatna II, 5. Privatna III, 6. Privatna IV

stički značajna razlika između 4 privatne apoteke (Kruskal Wallis-ov test; p=0.000).

DISKUSIJA

U našoj studiji prosečan broj propisanih lekova po pacijentu kretao se između 2.37 - 2.5, osim u dečijoj ambulanti gde je iznosio 1.7. Dati podaci koreliraju sa podacima dobijenim u studiji rađenoj u Kragujevcu, gde je prosečan broj propisanih lekova po pacijentu iznosio 2 ili više. Podaci studija sprovedenih u svetu pokazuju da je najveći broj propisanih lekova po pacijentu zabeležen u Nigeriji (3.8) i Indiji (3.3), što predstavlja ekstremnu vrednost, koja nije zabeležena u drugim zemljama. U većini zemalja u razvoju, ova vrednost se kreće između 1.3 – 2.2. Rezultati studije sprovedene u Jemenu su pokazali na osnovu podataka o morbiditetu i terapijskog vodiča, da broj propisanih lekova po pacijentu, ako iznosi 1.4 predstavlja korektnu vrednost. Što se tiče rezultata dobijenih u našoj zemlji, oni pokazuju da na nivou rada primarne zdravstvene zaštite postoji globalna tendencija da se propisuje veći broj lekova nego što je to objektivno potrebno (6,7,11-16).

Istraživanja u svetu su pokazala da polipragmazija ima više uzroka i ozbiljne posledice (17-21). Kada se sagleda ne samo medicinski već i ekonomski aspekt ovog problema, nameće se potreba za odgovarajućom edukacijom zdravstvenih radnika i pacijenata. Savremeni izveštaji koji se odnose na metodološki pristup edukaciji nedvosmisleno ukazuju da rezultati direktno zavise od samog načina sprovođenja programa. Pokazano je da uspešna edukacija zdravstvenih radnika ne podrazumeva predavanja ili jednodnevne seminare, već se kao najbolji, logičan i neophodan način pokazala periodična edukacija, publikovanje i distribucija adekvatnih edukacionih tekstova. Takođe, razvoj i implementacija u praksi nacionalnih smernica lečenja predstavlja jedno od mogućih rešenja problema. Danas u svetu postoji nekoliko uspešnih primera: škotske terapijske smernice za praktičan rad lekara, kao i terapijske smernice koje izrađuju i publikuju međunarodne ekspertske organizacije za lečenje određenih oboljenja (18,20,22,23).

Procenat lekova propisanih pod INN nazivom u našem istraživanju kreće se od 11.85 – 31.23 %, što je značajno niže nego u većini drugih zemalja u razvoju, gde se ta vrednost kreće u proseku oko 59 %, pa čak do 94 %. Uzrok treba tražiti u činjenici da je farmaceutska industrija veoma prodorna u reklamiranju svojih proizvoda, a značajno manji da se studenti medicine u toku školovanja upućuju na propisivanje zaštićenih, a ne INN naziva lekova. Da bi se promenio ovaj negativan trend neophodno je razmatranje mesta INN lekova u terapiji, njihove cene, kao i odgovor na pitanje da li su za najučestalije zdravstvene probleme uvek raspoloživi INN lekovi (11-16,24).

Procenat pacijenata sa propisanim antibioticima u našoj studiji se kretao od 20-43 %, izuzev u internističkoj ambulanti gde je bio 0 %, do najviše u dečijoj ambulanti sa 81 %. Dati podaci koreliraju sa podacima dobijenim u Kragujevcu, gde se procenat pacijanata sa propisanim antibioticima kretao od 29 – 45 %. Podaci drugih do sada objavljenih studija u svetu pokazuju slične vrednosti (između 29 – 43 %), izuzev Sudana (63 %) i Ugande (56 %). Uzimajući u obzir da studija sprovedena u Jemenu sugeriše da je optimalna upotreba 22.7 %, posebnu pažnju zaslužuje razmatranje, kako sa medicinskog tako i sa ekonomskog aspekta, ekstremno visokog procenta propisivanja antibiotika u dečijoj praksi. Analizom zastupljenih dijagnoza jasno je da postoji diskrepanca između oboljenja i upotrebe antibiotika. Broj pacijenata sa dijagnozom, koja zahteva primenu antibiotika ne prelazi 60 %, a oni su propisivani u 81 % slučajeva. Stoga postoji realna potreba za preispitivanjem upotrebe antibiotika posebno kod dece. Nasuprot tome, u internističkoj ambulanti antibiotici nisu uopšte propisivani, što sigurno nije zadovoljavajuće uzimajući u obzir dijagnoze pacijenata, a pre svega gastroenteroloških pacijenata, koji u više od 50 % slučajeva boluju od ulkusne bolesti ili gastritisa za čije je izlečenje od izuzetnog značaja eradikacija bakterije Helicobacter pylori odgovarajućom antibiotskom terapijom. U skladu sa napred navedenim, imperativ je da se pažnja lekara fokusira na racionalniju upotrebu antibiotika (11-18). Takođe je i u visoko razvijenim zemljama zastupljeno uverenje da se, posebno na nivou primarne zdravstvene zaštite, antibiotici propisuju neopravdano mnogo. U toku je prospektivna studija koja treba da odgovori na pitanje da li će sprovođenje intenzivne edukacije, i u kom stepenu, uticati na smanjenje propisivanja antibiotika (22,25-29).

U našoj studiji procenat pacijenata sa propisanim injekcijama se kretao od 17 do najviše 24 % u dečijoj ambulanti, izuzetak je internistička ambulanta sa 1 %. Takođe su i u Kragujevcu dobijeni slični rezultati od 0 – 25 %. Podaci dobijeni u drugim studijama pokazuju slične vrednosti izuzev Sudana (36 %), Nigerije (37 %) i ekstremno visoke vrednosti u Ugandi (48 %). Uzimajući u obzir da je istraživanje u Jemenu pokazalo da optimalna terapijska vrednost iznosi oko 17.2 %, možemo da zaključimo da je propisivanje injekcija u našoj zemlji na racionalnom nivou. Mada je cena ampulirane terapije uvek mnogo veća u odnosu na cenu oralne terapije, dalje smanjenje parenteralnog načina primene lekova nije moguće bez negativnog efekta na kvalitet zdravstvene zaštite (6, 7, 11-18).

Procenat lekova propisanih sa esencijalne liste lekova kreće se oko 59 % do najviše 89.6 % u internističkoj ambulanti. Taj procenat u Kragujevcu je znatno niži i kreće se od 21 – 65 %. Podaci drugih do sada objavljenih studija zemalja u razvoju pokazuju da je procenat propisanih lekova sa esencijalne liste iznad 80 %, a što se posebno odnosi na propisivanje u opštoj praksi (6,7,11-18). Da bi se realizovao projekat esencijalnih lekova i zaživeo u svakodnevnoj praksi neophodno je obezbediti kontinuiranu raspoloživost datih lekova, sprovesti odgovarajuću edukaciju zdravstvenog kadra o ulozi esencijalnih lekova u zdravstvenom sistemu i omogućiti na nacionalnom nivou raspoloživost nezavisnih informacija o lekovima (30,31).

Praćeno prosečno vreme, koje lekar provede sa pacijentom kretalo se u opsegu od 5.92 – 10.05 min. Pacijenti u ambulantama opšte prakse provedu statistički

značajno manje vremena (5.92 – 6.65 min) u odnosu na ostale ambulante. Rezultati istraživanja sprovedenog u Kragujevcu pokazuju nešto kraće prosečno trajanja pregleda, koje se kretalo unutar 2.8 – 7 min. Dobijeni podaci u našoj zemlji koreliraju sa većinom izveštaja drugih zemalja u razvoju (3 – 6.5 min). Stav SZO je da je ovo isuviše kratko vreme da bi se pacijent detaljno pregledao, kako bi mu se propisala odgovarajuća terapija (6, 7, 11-18). Pitanje prosečnog vremena koje lekar provede sa pacijentom sa posebnim interesovanjem se prati i u razvijenim zemljama. Istraživanje sprovedeno u SAD na nivou opšte i specijalističke prakse pokazuje da prosečno vreme pregleda po pacijentu iznosi oko 20 min. Dati podaci pokazuju značajnu razliku u trajanju pregleda između SAD i naše zemlje (32). Mada je vrlo teško proceniti koliko je optimalno trajanje lekarskog pregleda, smatramo da trideset minuta treba da bude donja granica za odgovarajući prvi kontakt lekara i pacijenta.

U našem istraživanju je na globalnom nivou procenjena i farmaceutska zdravstvena zaštita, koja predstavlja izuzetno važnu komponentu kvaliteta pružanja zdravstvene usluge pacijentima (33).

U našoj studiji prosečno vreme izdavanja lekova po pacijentu nije se statistički značajno razlikovalo između državnih (54.4 sec) i privatnih (53.3 sec) apoteka. Podaci sprovedene studije u Kragujevcu pokazuju nešto niže vrednosti za dati indikator, ali s obzirom da ni kod jedne pojedinačne apoteke nije zabeleženo kraće vreme od 20 sec ni duže od 50 sec, pokazana razlika nema praktični značaj. Poređenje rezultata dobijenih u našoj studiji sa podacima drugih zemalja pokazuje da je prosečno vreme izdavanja lekova po pacijentu duže u odnosu na apoteke u Nigeriji (12.5 sec), ali i znatno kraće u poređenju sa apotekama u Nepalu (86.1 sec). Oko 50 sec je daleko od dovoljnog vremena potrebnog da se pacijentu objasni režim doziranja, neželjena delovanja lekova, sva upozorenja i da se lekovi stručno obeleže i izdaju. Zbog važnosti upoznavanja pacijenata o primeni lekova, od izuzetnog je značaja da izdavanje lekova korisniku prati pouzdana, jasna i individualno prilagođena informacija data od strane farmaceuta (6, 7, 11-18,33-35).

Prihvatanjem preporuke SZO da svaka kutija leka treba da sadrži etiketu sa čitko napisanim: imenom pacijenta, nazivom leka i režimom doziranja. Rezultati našeg istraživanja su pokazali da je u svim slučajevima izdatih lekova obeležavanje lekova je bilo neodgovrajuće, odnosno da nijedan lek nije obeležen propisno. Glavni nedostatak bilo je ime pacijenta na kutiji leka. Takođe su studije sprovedene u Kragujevcu pokazale potpuno istu praksu u obeleževanju lekova (6,7,11-18).

S obzirom da nedostatak imena pacijenta na nalepnici kutije leka može da ima potencijalno ozbiljne posledice, preporučuje se prihvatanje preporuka SZO o obeležavanju lekova u svakodnevnoj praksi.

Procenat pacijenata koji su pružili adekvatan odgovor o korektnom doziranju i načinu primene leka, za sve izdate lekove, u našoj zemlji su uporedive sa vrednostima zabeleženim u drugim nerazvijenim zemljama (27–82 %) i jasno je da nisu na zadovoljavajućem nivou. Još jednom je jasno ukazano na važnost poboljšanja komunikacije farmaceuta i pacijenta, sa naglaskom da je neophodno kako povećanje vremenskog trajanja razgovora, tako i poboljšanje kvaliteta komunikacije, a u cilju poboljšanja komplijanse kvaliteta pružanja farmaceutske zdravstvene zaštite (11-18,33,35).

Dobijeni podaci o raspoloživosti ključnih lekova u apotekama su izuzetno ohrabrujući i kreću se između 66.7 – 100 %. Vrednosti dobijene u našoj zemlji su znatno veće u poređenju sa rezultatima drugih zemalja u razvoju, gde se kreću između 38 % i 72 %. Kako je raspoloživost ključnih lekova bitan parametar koji govori o snabdevenosti medikamentima za lečenje urgentnih i učestalih oboljebnja, data raspoloživost u našim uslovima garantuje minimum zdravstvene zaštite (11-18,37).

Raspoloživost propisanih lekova u privatnim apotekama kretala se od 53.4 – 74.8 %, dok se procenat izdatih lekova u privatnim apotekama kretao od 34.6 – 64.7 %. Analizom dobijene razlike uočavamo statistički značajno manji procenat izdatih lekova (u odnosu na ukupan broj zahtevanih propisanih lekova) u apotekama državnog sektora (35.42 – 38.72 %) u odnosu na apoteke u privatnoj svojini, gde su dobijene značajno veće vrednosti (34.6 – 64.7%). Dobijeni podaci jasno ukazuju, sa jedne strane, da postoji neodgovarajuća snabdevenost državnih i privatnih apoteka, a sa druge strane pokazuje finansijsku nemogućnost pacijenata da kupe sve neophodne lekove. Na osnovu dobijenih vrednosti indikatora možemo da zaključimo da snabdevenost lekovima u našoj zemlji, odnosno stepen pružanja farmaceutske zdravstvene zaštite pacijentima korelira sa podacima drugih zemalja u tranziciji.

Ova studija je između ostalog imala za cilj da uzroke registrovanog kvaliteta u oblasti upotrebe lekova (koji svakako nije interno – organizacionog, već je eksterno – sistemskog karaktera) sagleda i sa aspekta mesta zdravstva u društvu i stepena društveno - ekonomske razvijenosti države. Treba imati u vidu 3 glavna utvrđena problema: nedovoljna visina godišnjeg zdravstvenog budžeta i procenta izdvajanja za lekove, neracionalno propisivanje i primena lekova i neadekvatno funkcionisanje sistema distribucije lekova. U prevazilaženju datih problema najbolji efekat daje reforma (ne deklarativna, već suštinska) zdravstvenog sistema, odnosno stvaranje zakonskih okvira i realnih društveno – ekonomskih uslova za poboljšanje snabdevanja i racionalnu primenu lekova. Pri tome, prioritet ima implementacija zakonskih propisa, regulative i standarda koji obezbeđuju da lekovi na tržištu budu efikasni, bezbedni i proverenog kvaliteta (38-41).

ZAKLJUČAK

Na osnovu, uopšte uzev, rezultata naše studije, može se zaključiti da postoji tendencija propisivanja većeg broja lekova nego što je to objektivno potrebno i da je neophodno, kako sa stručnog, tako i sa ekonomskog aspekta, redefinisanje mesta INN lekova u terapiji. Neophodno je racionalnije propisivanje i primena antibiotika.

Ključne aktivnosti treba da budu preduzete u smeru izrade nacionalnih smernica lečenja za najučestalija oboljenja i

uvođenja dobre farmaceutske prakse, kao neophodnog koraka u cilju pružanja kvalitetnije zdravstvene zaštite.

LITERATURA

1. Dukes MNG. Drug Utilization Studies. 2th ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1993.
2. Indicators for monitoring national drug policies. WHO, Geneva, 1994.
3. How to investigate drug use in health facilities (Selected drug use indicators). Action Program on essential Drugs. World Health Organization, Genava 1995.
4. Jakovljević V, Stanulović M, Sabo A, Mikov M. ATC-DDD. Anatomsko terapijsko hemijska klasifikacija lekova sa definisanim dnevnim dozama za lekove u prometu. Novi Sad: Ortomedics, 2000.
5. World Health Organization. The Use of Essential Drugs. Eight report of the WHO Ehpert Committee. WHO Tehnical Report Series 882. Geneva, 1998.
6. Janković SM, Vasić LjM, Maksimović MR, Đupurdija VB, Kostić IR, Kovačević ZN. An analysis of drug use indicators in primary care health facilities operating in the city of Kragujevac. General Practice Online 1999; 1-14.
7. Janković S, Maksimović M, Vusanović A, et al. Quality of work in state and private pharmacies in city of Kragujevac. Croatian Medical Journal.
8. The rational use of drugs. Report of Conference of Experts, Nairobi, 25-29 November 1985. Geneva: World Health Organization, 1987.
9. Economic Institute – Belgrade. More Rational Drug Utilization in primary health care in FR Yugoslavia. Belgrade, 1995.
10. Bland M. An Introduction to Medical Statistics. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.
11. Bannenberg WJ, Forsaw CJ, Fresle D, Salami AO, Wahab HA. Evaluation of the Nile Province essential drugs project. Geneva: World Health Organization, 1991. WHO/DAP/91.10.
12. Ofori-Adjei D. Report on Tanzania field test. INRUD News 1992; 3: 9
13. Hogerzeil HV, Walker GJA, Sallami AO, ernando G. Impact of an essential drugs program on availibitu and rational use of drugs. Lancet 1989; (i): 141-2.
14. Bimo. Report on Nigeria field test. INRUD News 1992; 3: 9-10.
15. Bimo. Field testing of drug use indicators of INRUD: report of a field trip to Indonesia, Bangladesh, and Nepal, June – July 1991.
16. Walker GJA, Hogerzeil HV, Sallami AO, Alwan AA, Fernando G, Kassem FA. Evaluation of rational drug prescribing in Democratic Yemen. Soc Sci Med 1990; 31: 823-8.
17. Hanlon JT. A randomised, Controlled Trial of a Clinical Pharmacist Intervention to Improve Inappropriate Prescribing in Elderly Outpatients with Polypharmacy. Amer J Med 1996; 100: 428-37.
18. Petrie JC, Grimshaw JM, Bryson A. The Scottish Intercollegiate Guidelines Network Initiative: Getting validated guidelines into local practise. Health Bull 1995; 53: 345-8.
19. Davis DA, Thompson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance: a systematic review of the effect of continuing medical education strategies. JAMA 1995; 274: 700-5.
20. Sachett LD,Richardson WS,Rosenberg W. Evidenced Based Medicine. 1th ed. Edinburgh: Churchil Livingstone, 1998.
21. Willard RL. Characteristic, Importance and Implications of Comprehensive Drug Therapy Management. Amer J Health Syst Pharm 1996; 53: 623-32.
22. Kafle KK and members of INRUD Nepal Core Group. INRUD drug use indicators in Nepal: practise patterns in health posts in four districts. INRUD News 1992; 3: 15.
23. Hussein AK. Impact User Changes on Goverment Health Facilities in Tanzynia. East African Medical Journal 1997; 74: 751-7.
24. Ahluwalia JS. Changing Physician Prescribing Behaviour – a Low – Cost Administrative Policy That Reduced the Use of Broad Name Nonsteroidal Antiinflamatory Drugs. Preventive Medicine 1996; 25: 6668-72.
25. Christensen RF. A strategy for the improvement of prescribing and drug use in rural facilities in Uganda. Uganda Essential Drugs Management Programme, 1990.
26. Possible impact of recent socio-economics situation in FR Yugoslavia on availabitu of drugs. Beograd: Economics Institute, 1999.
27. Cristino JM. Correlation between consumption of antimicrobials in humans and development of resistance in bacteria. Int J Antimicrob Agents 1999; 3: 199-202.
28. Cockburn J, Pit S. Prescribing behaviour in clinical practise: patients' expectations and doctors' perceptions of patients' expectations – a questionaire study. Brit Med J 1997; 315: 520-3.
29. Eccles M. North of England Evidence Based Guidelines Development Project – Methods of Developing Guidelines for Efficient Drug Use in Primary- Care. Brit Med J 1998; 316: 1232-5.
30. The patient in focus. A strategy for pharmaceutical sector reform in Nevly Independent States. Geneva: WHO, 1998.
31. Ness JE. Accuracy of Tehnicians and Pharmacists in Identifying Dispensing Errors. Am J Hosp Pharm 1994; 51: 354-7.
32. Mechanic D, McAlpine DD, Rosental MA. Are patients office visits with physicians getting shorter? N Engl J Med 2001; 344: 198-204.
33. Tehnical Report Series, No. 885, 1999. Annex 7. "Good Pharmacy Practise in Community and Hospital Pharmacy Settings".
34. Carter BL. The Improve Study – Background and Study Design. Amer J Health – Syst Pharm 1998; 55: 62-7.
35. Hawksworth GM. Clinical Pharmacy in Primary Care. Brit J Clin Pharmacol 1998; 46: 415-20.
36. WHO. Essential Drugs: WHO Model List (revised in december 1999.), WHO Drug Information 1999; 13: 249-62.
37. The World Health Report. Life in the 21 st century. A vision for all. Geneva: WHO, 1998.
38. Kanavos P. Financing Pharmaceuticals in Transition Economics. CMJ 1999; 40: 244-59.
39. Coste J. An Epidemiology Approach to Drug Prescribing Quality Assessment – A Study in Primary – Care practise in France. Medical Care 1999; 37: 1294-1307.
40. Gill PS. Changing Doctor Prescribing Behaviour. Pharm World Sci 1999; 21: 158-67.
41. World Health Organization. Organization ad Financing of Health Care Reform in Countries of Central and Eastern Europe. Geneva: WHO, 1991.