

FARMAKOEKONOMIJA

Dragana Lakić i Ljiljana Tasić

**Institut za socijalnu farmaciju i farmaceutsko
zakonodavstvo**

Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu

2. Nacionalni Kongres
studenata farmacije, Zlatibor.

Farmakoeconomija

Definiše se kao opis i analiza troškova terapija u odnosu na rezultate terapije

Ona identifikuje, meri i poredi troškove različitih strategija terapije u odnosu na ishode

Tipovi ekonomskih evaluacija

		Da li su obuhvaćeni i troškovi i ishodi?		
		NE		DA
Da li postoji uporedivost između dve ili više strategija?		UKLJUČENI SAMO ISHODI	UKLJUČENI SAMO TROŠKOVI	
	NE	Analiza ishoda	Merenje troškova (COI)	} Puna trošak - ekonomska evaluacija
	DA	Procena efikasnosti odn. efektivnosti	Analiza troškova	

FE analiza	Opis analize	Troškovi	Ishodi
Cost-minimization	Poređenje troškova dve jednako efektivne strategije	RSD	Klinički (br. izlečenih, učinak terapije – mm Hg stuba)
Cost-effectiveness	Najjeftinija strategija za dostizanje zadatog kliničkog ishoda	RSD	Klinički (br. izlečenih, učinak terapije – mm Hg stuba)
Cost-utility	Modifikacija CEA, koristi pacijenatove	RSD	Humanistički (QALY – godine života korigovane

Kada radimo FE analizu?

	TROŠKOVI		
	VIŠI	JEDNAKI	NIŽI
EFEKTIVNOST	VIŠA	DA	NE
	JEDNAKA	NE	NE
	NIŽA	NE	DA

Šta se dobije kao rezultat FE analize?

Odnos troškova i efektivnosti

Inkrementalni odnos troškova i efektivnosti

Granična vrednost prihvatanja

Velika Britanija: £ 20 000/QALY

Holandija: € 20 000/QALY

Švedska: SEK 65 500/QALY (\approx € 9 400/QALY)

SAD: US\$ 50 000/QALY

Srbija: ??? 3*BND (2007 BND \approx € 4 000)

Strategija	Troškovi/QALY
Određivanje vrednosti holesterola i dijeta (svi odrasli od 40-69 god.)	220
Savetovanje lekara o prestanku pušenja	270
AH terapija u prevenciji cerebrovaskularnog insulta (od 40-65 god.)	940
Ugradnja pacemaker-a	1 100
Određivanje vrednosti holesterola i terapija	1 480
Bypass koronarnih arterija kod teške angine	2 090
Transplantacija bubrega	4 710
Skrining karcinoma dojke	5 780
Transplantacija srca	7 840
Određivanje vrednosti holesterola i terapija (svi odrasli od 25-39 god.)	14 150
Hemodijaliza u kućnim uslovima	17 260
Bypass koronarnih arterija kod umerene angine	18 830
Hemodijaliza u bolničkim uslovima	21 970
Terapija eritropoetinom kod pacijenta na dijalizi	126 290

Pardell H, Tresserras R, Armario P, Hernandez del Rey R. Pharmacoeconomic considerations in the management of hypertension. *Drugs* 2000; 59(suppl 2): 13-20

2. Nacionalni Kongres
studenta farmacije. Zlatibor.

Pitanja na koja FE može da odgovori:

Koji je najbolji lek za određenu bolest?

Koji je najbolji lek za određenog pacijenta?

Koji su ishodi terapije/lečenja pri primeni različitih zdravstvenih tehnologija?

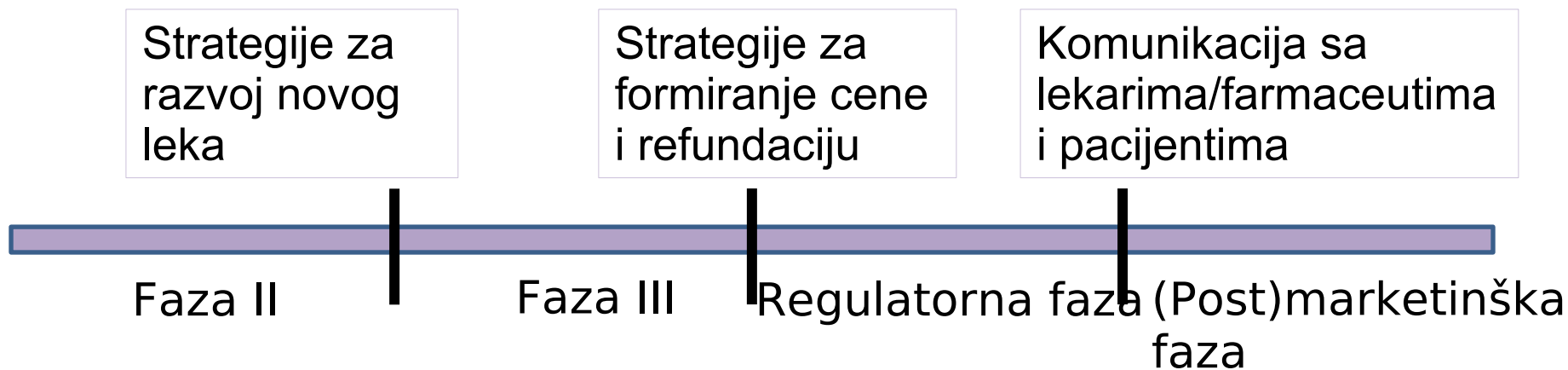
Koji lekovi bi trebali da budu uključeni u bolničke liste lekova?

Da li se menja pacijentov kvalitet života pri terapiji?

Koliki su dodatni troškovi, da bi imali efikasniju/efektivniju terapiju?

Primena FE u praksi

Farmakoekonomske studije



FE u zdravstvenim sistemima širom sveta

	PE Guidelines	Submission Guidelines
Eastern Europe	Hungary Poland Russian Federation Slovak Republic <i>New!</i>	
Western Europe	Austria Belgium France Germany The Netherlands Switzerland	Belgium
Northern Europe	Baltic (Latvia, Lithuania, Estonia) Denmark <i>Update!</i> England & Wales <i>Update!</i> Finland Ireland Norway Scotland Sweden	British Medical Journal England & Wales
Southern Europe	Italy Portugal <i>Update!</i> Spain	
Northern America	Canada United States	Canada United States
Asia	Thailand <i>New!</i> China Mainland South Korea	Israel Taiwan
Oceania	New Zealand <i>Update!</i>	Australia
Latin America	Brazil Cuba México <i>New!</i>	

Praktična primena FE (1)

CHD: jedna od terapijskih alternativa PCI

Na tržištu dva tipa stentova: natopljeni lekom (DES) i metalni (BMS). U 2003, svega 17% su bili DES, dok je 2005 upotreba porasla na 62%

Efektivnost: nisu bolji u prevenciji smrti ili srčanog udara; bez dobitka u preživljavanju. Bolji u smanjenju revaskularizacija do 3 godine nakon primarne intervencije

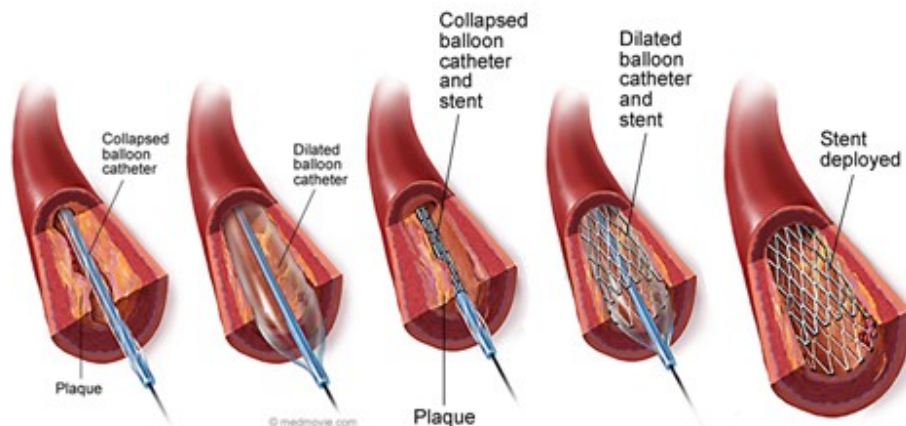
Troškovi: za £600 skuplji DES od BMS (jedinični trošak)

NICE donosi odluku:

DES se preporučuju za PCI u terapiji CAD samo ukoliko:

- Ciljna arterija ima promer < 3mm ili je lezija duža od 15 mm, i
- Razlika u ceni između DES i BMS nije viša od £300

Pregovaranje između bolnica i proizvođača!



Praktična primena FE (2)

Screening: FRS u predviđanju 10-godišnjeg rizika za KVB

Primarna prevencija: simvastatin 40mg (osobe sa 20% rizikom)

Sekundarna prevencija: simvastatin 40mg (do 80mg) ili lek slične efektivnosti i troškova primene ukoliko je $TH > 4 \text{ mmol/l}$ ili $LDL-c > 2 \text{ mmol/l}$

Troškovi: £35 M p.a, ali 15 000 srčanih udara preveniranih



Praktična primena FE (3)

Racionalna primena antibiotika: NICE CG 69 - terapija respiratornih infekcija kod odraslih i dece

Antibiotike **ne bi trebalo propisivati** pacijentima sa: akutnim otitis media, faringitisom, tonzilitisom, rinosinuzitisom, prehladom

Ušteda: **£3,7 M p.a.** Smanjenje infekcija čiji je uzročnik *C. difficile* i MRSA



Problemi za FE analizama

Evaluacija FE analiza za uključivanje na Listu lekova na teret osiguranja Australije (*Australian Pharmaceutical Benefits Scheme*)

326 aplikacija; 67% problem

25.7% utvrđivanje terapijske ekvivalentnosti

12.9% analiza i interpretacija rezultata

12.9% utvrđivanje troškova

12.4% slab kvalitet studija (neadekvatni uzorak)

Farmakoeconomija u Srbiji

Komisija za farmakoeconomiju (RZZO)



Sekcija za farmakoeconomiju

ISPOR Serbia chapter



2. Nacionalni Kongres
studenata farmacije, Zlatibor.

- 10) Предложена цена лека на велико и предложена цена лека на велико по ДДД у динарима;
- 11) Доказ о цени лека на велико из важеће Одлуке о ценама лекова за хуману употребу, одобрене од стране Владе Републике Србије;
- 12) Доказ о упоредивој цени лека на велико у важећој Листи лекова у Републици Словенији, Републици Хрватској односно у последњем издању публикације L-Informatore Farmaceutico Републике Италије;
- 13) Образложење о стављању лека на Листу лекова, које садржи:
- а) суштинске детаље о предложеном леку:
 - фармакотерапијски ефекат лека и клиничка примена лека,
 - терапијске предности у односу на постојеће лекове на Листи лекова.
 - б) фармакоекономске студије које најбоље илуструју економски ефекат примене лека, укључујући и фармакоекономски прорачун. Економски ефекат дужине трајања лечења, једног терапијског циклуса, месечне или укупне терапије, коришћењем препоручене терапијске дозе.
 - в) статус предложеног лека у европским земљама за које постоје подаци, а посебно за земље у транзицији или земље упоредивих економских система у окружењу.

Dokumentacija za podnošenje zahteva za stavljanje leka na Listu lekova

Pitanja?

Hvala na pažnji!

e-mail: dlakic@pharmacy.bg.ac.rs

ljtasic@pharmacy.bg.ac.rs