

Poslovanje laboratorija unutar javnog sektora

Vesna Šupak Smolčić

Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, Klinički bolnički centar Rijeka
Katedra za medicinsku informatiku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci



Voditelj laboratorija ili voditelj organizacijske jedinice laboratorija

- stručne, tehničke i praktične vještine
- upravljanje
 - komunikacija
 - ljudski resursi
 - financije
 - zakoni, pravilnici, norme
 - profesionalna odgovornost



Ugovaranje usluga u 2015. god.

- **predvidjeti broj pretraga mjesečno**
 - ambulantno
 - ležeći
- povezati pretrage s odgovarajućom DTP šifrom za obračun
 - DTP – dijagnostičko-terapijski postupci
- procijeniti isplativost laboratorijskog rada



Broj pretraga

- iz laboratorijskog informacijskog sustava (LIS)



Ugovaranje usluga u 2015. god.

- predvidjeti broj pretraga mjesečno
 - ambulantno
 - ležeći
- **povezati pretrage s odgovarajućom DTP šifrom za obračun**
 - DTP – dijagnostičko-terapijski postupci
- procijeniti isplativost laboratorijskog rada



Dodjeljivanje DTP šifre

- prema šifrarniku HZZO-a
- dostupan na <http://www.hzzo.hr/hzzo-za-partnere/sifrarnici-hzzo-a/>



Ugovaranje usluga u 2015. god.

- predvidjeti broj pretraga mjesečno
 - ambulantno
 - ležeći
- povezati pretrage s odgovarajućom DTP šifrom za obračun
 - DTP – dijagnostičko-terapijski postupci
- **procijeniti isplativost laboratorijskog rada**



Isplativost laboratorijskog rada

- prihod > rashod
- rashod laboratorija
 - materijal
 - ljudski rad
 - komunalni troškovi
 - zajednički troškovi unutar KBC-a



Procjena troška po testu

- prihod = DTP
- rashod po testu
 - materijal / test
 - ljudski rad / test
 - komunalni troškovi / test
 - zajednički troškovi unutar KBC-a / test



Procjena troška po testu

- prihod = DTP
- rashod po testu
 - **materijal / test**
 - ljudski rad / test
 - komunalni troškovi / test
 - zajednički troškovi unutar KBC-a / test



Procjena materijala po testu

1. popisati sve potrošne materijale potrebne za izradu jednog testa

Šifra sastavnice	Naziv iz BIS-a	Tip stavke (DTP, M, P)	Šifra stavke	Naziv stavke
LA466	FSH (s)	DTP	LB336	Folikulostimulirajući hormon - Folitropin
		P	35516	HORMON KOJI STIMULIRA FOLIKUL (FSH)
		M	45726m	COBAS 6000-FSH -sastav pakiranja 100 T
		M	21416m	COBAS 6000-PRECICONTROL -sastav pakiranja 4x3 ml
		M	26306m	COBAS 6000-FSH KALIBRATOR (2x2x1,0 ml)
		M	26313m	COBAS 6000-ASSAY BUF.ELECSYS PRO-CELL 6x380 ml
		M	26314m	COBAS 6000-CLEAN-SOL.ELECSYS CLEAN-CELL 6x380 ml
		M	26315m	COBAS 6000-SYS WASH 500 ml
		M	26317m	COBAS 6000-ASSAY CUP (60x60 cup)
		M	26318m	COBAS 6000-ASSAY TIP (30x120 tips)



Procjena materijala po testu

- na temelju godišnje potrošnje i broja učinjenih pretraga procijeniti potrošnju po jednom testu

Naziv iz BIS-a	Tip stavke (DTP, M, P)	Šifra stavke	Naziv stavke	Količina	JMJ
FSH (s)	DTP	LB336	Folikulostimulirajući hormon - Folitropin	1,00	
	P	35516	HORMON KOJI STIMULIRA FOLIKUL (FSH)	1,00	
	M	45726m	COBAS 6000-FSH -sastav pakiranja 100 T	1,20	TEST
	M	21416m	COBAS 6000-PRECICONTROL -sastav pakiranja 4x3 ml	0,001	ml
	M	26306m	COBAS 6000-FSH KALIBRATOR (2x2x1,0 ml)	0,005	ml
	M	26313m	COBAS 6000-ASSAY BUF.ELECSYS PRO-CELL 6x380 ml	6,30	ml
	M	26314m	COBAS 6000-CLEAN-SOL.ELECSYS CLEAN-CELL 6x380 ml	6,30	ml
	M	26315m	COBAS 6000-SYS WASH 500 ml	0,002	ml
	M	26317m	COBAS 6000-ASSAY CUP (60x60 cup)	1,00	kom
	M	26318m	COBAS 6000-ASSAY TIP (30x120 tips)	2,00	kom



Procjena materijala po testu

3. s obzirom na ugovorene cijene materijala izračunati utrošak materijala po testu

Šifra stavke	Naziv stavke	Količina	JMJ	Cijena po jedinici mjere	Cijena x količina	Cijena po pretrazi
LB336	Folikulostimulirajući hormon - Folitropin	1,00				
35516	HORMON KOJI STIMULIRA FOLIKUL (FSH)	1,00				
45726m	COBAS 6000-FSH -sastav pakiranja 100 T	1,20	TEST	100,00	120,00	128,81
21416m	COBAS 6000-PRECICONTROL -sastav pakiranja 4x3 ml	0,001	ml	5,00	0,01	
26306m	COBAS 6000-FSH KALIBRATOR (2x2x1,0 ml)	0,005	ml	200,00	1,00	
26313m	COBAS 6000-ASSAY BUF.ELECSYS PRO-CELL 6x380 ml	6,30	ml	0,50	3,15	
26314m	COBAS 6000-CLEAN-SOL.ELECSYS CLEAN-CELL 6x380 ml	6,30	ml	0,50	3,15	
26315m	COBAS 6000-SYS WASH 500 ml	0,002	ml	1,00	0,00	
26317m	COBAS 6000-ASSAY CUP (60x60 cup)	1,00	kom	0,50	0,50	
26318m	COBAS 6000-ASSAY TIP (30x120 tips)	2,00	kom	0,50	1,00	

Procjena materijala po testu

- Kako znati jeste li dobro procijenili potrošnju po testu?
 - broj učinjenih testova \times cijena materijala po testu =
ukupno utrošen materijal prema podacima iz
nabavne službe



Procjena troška po testu

- prihod = DTP
- rashod po testu
 - materijal / test
 - **ljudski rad / test**
 - komunalni troškovi / test
 - zajednički troškovi unutar KBC-a / test



Procjena ljudskog rada po testu

1. definirati timove s obzirom na stručnu spremu

	Tim I	Tim II	Tim III
	Opće pretrage	Specijalističke pretrage	Visokodiferentne pretrage
	udio (%)	udio (%)	udio (%)
SSS	60	20	10
VŠS	20	40	30
VSS spec	20	40	60



Procjena ljudskog rada po testu

2. izračunati cijenu minute pojedinog tima s obzirom na podatke prosijeka plaće i broja radnih sati

	Tim I	Tim II	Tim III
	Opće pretrage	Specijalističke pretrage	Visokodiferentne pretrage
	udio (%)	udio (%)	udio (%)
SSS	60	20	10
VŠS	20	40	30
VSS spec	20	40	60

sprema	cijena kadra/min
SSS	1,00 kn
VŠS	1,50 kn
VSS spec	2,00 kn

Svi podatci su izmišljeni za potrebe prezentacije



Procjena ljudskog rada po testu

1. definirati timove s obzirom na stručnu spremu
2. izračunati cijenu minute pojedinog tima s obzirom na podatke prosijeka plaće i broja radnih sati

	Tim I		Tim II		Tim III	
	Opće pretrage		Specijalističke pretrage		Visokodiferentne pretrage	
	udio (%)	cijena	udio (%)	cijena	udio (%)	cijena
SSS	60	0,60 kn	20	0,20 kn	10	0,10 kn
VŠS	20	0,30 kn	40	0,60 kn	30	0,45 kn
VSS spec	20	0,40 kn	40	0,80 kn	60	1,20 kn
Cijena tima/min	1,30 kn		1,60 kn		1,75 kn	



Procjena ljudskog rada po testu

3. definirati pretrage po timu

Šifra	Naziv iz BIS-a	Vremenski normativ (min)	Tim (1, 2 ili 3)	Cijena tima (kn/min)	Vrijeme x tim (kn)
LA003	Uzimanje venske krvi		1	1,30 kn	0,00 kn
LA011	Albumin (s)		1	1,30 kn	0,00 kn
LA016	Alfa-1-antitripsin (s)		2	1,60 kn	0,00 kn
LA039	Test apsorpcije D-ksiloze (vk)		2	1,60 kn	0,00 kn
LA057	Elektroforeza hemoglobina (vk)		2	1,60 kn	0,00 kn
LA222	Leukociti i eritrociti (l)		2	1,60 kn	0,00 kn
LA237	anti-dsDNA (s) ELISA		3	1,75 kn	0,00 kn
LA242	HCG (s)		2	1,60 kn	0,00 kn
LA260	Kateholamini (dU)		3	1,75 kn	0,00 kn

Svi podatci su izmišljeni za potrebe prezentacije



Procjena ljudskog rada po testu

4. procijeniti vrijeme potrebno za izradu jednog testa

Šifra	Naziv iz BIS-a	Vremenski normativ (min)	Tim (1, 2 ili 3)	Cijena tima (kn/min)	Vrijeme x tim (kn)
LA003	Uzimanje venske krvi	5	1	1,30 kn	6,50 kn
LA011	Albumin (s)	3	1	1,30 kn	3,90 kn
LA016	Alfa-1-antitripsin (s)	5	2	1,60 kn	8,00 kn
LA039	Test apsorpcije D-ksiloze (vk)	60	2	1,60 kn	96,00 kn
LA057	Elektroforeza hemoglobina (vk)	30	2	1,60 kn	48,00 kn
LA222	Leukociti i eritrociti (l)	10	2	1,60 kn	16,00 kn
LA237	anti-dsDNA (s) ELISA	40	3	1,75 kn	70,00 kn
LA242	HCG (s)	5	2	1,60 kn	8,00 kn
LA260	Kateholamini (dU)	30	3	1,75 kn	52,50 kn

Svi podatci su izmišljeni za potrebe prezentacije

Procjena ljudskog rada po testu

- Kako znati jeste li dobro procijenili vrijeme ljudskog rada po testu?
- broj pretraga \times minute potrebne za izradu pretrage
= ukupan broj radnih sati iz evidencije rada



Procjena troška po testu

- prihod = DTP
- rashod po testu
 - materijal / test
 - ljudski rad / test
 - **komunalni troškovi / test**
 - **zajednički troškovi unutar KBC-a / test**



Zajednički troškovi po testu

- izračunati udio laboratorija u zajedničkim troškovima
 - ključ raspodjele daje bolnica

ZAJEDNIČKI TROŠAK	
MEDICINSKI PLINOVI	1.000.000,00
PLAĆA NEMEDICINSKE SLUŽBE	40.000.000,00
PRIJEVOZ + OSTALI TROŠKOVI ZAPOSLENIH	3.000.000,00
UREDSKI MATERIJAL	150.000,00
MATERIJAL ZA ČIŠĆENJE	700.000,00
ENERGIJA	20.000.000,00
USLUGE TELEFONA POŠTE I PRIJEVOZA	1.500.000,00
USLUGE TEKUĆEG I INVESTICIJSKOG ODRŽAVANJA	6.000.000,00
USLUGE PROMIDŽBE I INFORMIRANJA	400.000,00
KOMUNALNE USLUGE	10.000.000,00
KEMIJSKI I INFEKTIVAN OTPAD	500.000,00

Svi podatci su izmišljeni za potrebe prezentacije



Zajednički troškovi po testu

- izračunati udio laboratorija u zajedničkim troškovima
 - ključ raspodjele daje bolnica
- podijeliti troškove laboratorija po ukupnom broju svih pretraga

Plaće ostalih djelatnika	300.000,00 kn
Ostali direktni troškovi 2014	50.000,00 kn
Zajednički troškovi 2014	200.000,00 kn
Broj pretraga mjesečno u 2014	500.000
Zajednički trošak po pretrazi	1,10 kn



Procjena troška po testu

- prihod = DTP
- rashod po testu
 - **materijal / test**
 - **ljudski rad / test**
 - **komunalni troškovi / test**
 - **zajednički troškovi unutar KBC-a / test**

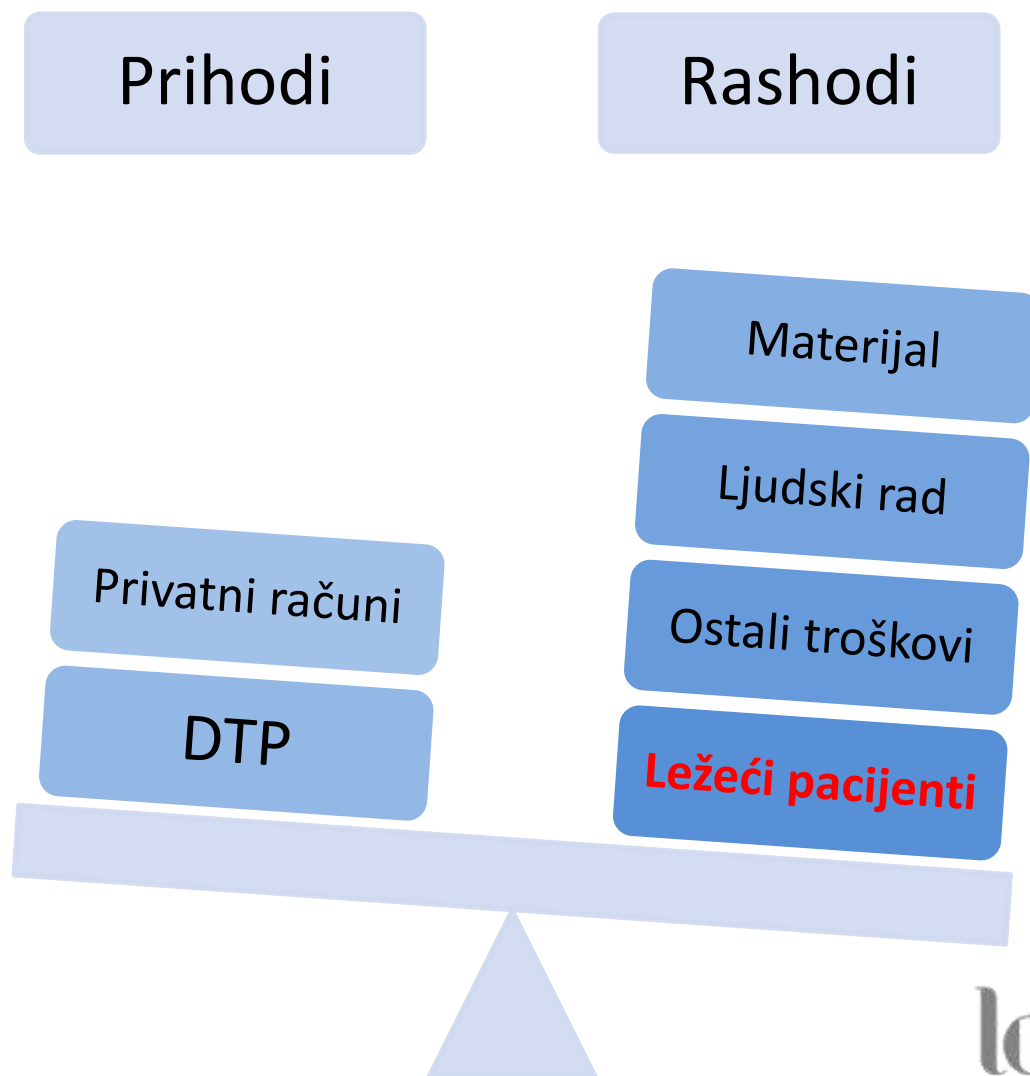


Procjena troška po testu

Šifra	Naziv iz BIS-a	DTP Šifra 2015	Cijena materijala prema sastavnici	Vremenski normativ (min)	Tim (1, 2 ili 3)	Cijena tima (kn/min)	Vrijeme x tim (kn)	Zajednički troškovi (kn)	Konačna cijena (kn)	Ponudeni DTP (kn)
LA003	Uzimanje venske krvi	LB003	5,00 kn	5	1	1,30 kn	6,50 kn	1,10 kn	12,60 kn	15,95 kn
LA011	Albumin (s)	LB242	5,00 kn	3	1	1,30 kn	3,90 kn	1,10 kn	10,00 kn	15,40 kn
LA016	Alfa-1-antitripsin (s)	LB247	50,00 kn	5	2	1,60 kn	8,00 kn	1,10 kn	59,10 kn	42,90 kn
LA039	Test apsorpcije D-ksiloze (vk)	LB552	50,00 kn	60	2	1,60 kn	96,00 kn	1,10 kn	147,10 kn	84,15 kn
LA057	Elektroforeza hemoglobina (vk)	LB037	100,00 kn	30	2	1,60 kn	48,00 kn	1,10 kn	149,10 kn	100,10 kn
LA222	Leukociti i eritrociti (l)	LB607	1,00 kn	10	2	1,60 kn	16,00 kn	1,10 kn	18,10 kn	66,55 kn
LA237	anti-dsDNA (s) ELISA	LB714	100,00 kn	40	3	1,75 kn	70,00 kn	1,10 kn	171,10 kn	137,50 kn
LA242	HCG (s)	LB856	50,00 kn	5	2	1,60 kn	8,00 kn	1,10 kn	59,10 kn	57,75 kn
LA260	Kateholamini (dU)	LB849	150,00 kn	30	3	1,75 kn	52,50 kn	1,10 kn	203,60 kn	228,80 kn
LA268	Elastaza (st)	LB580	150,00 kn	10	2	1,60 kn	16,00 kn	1,10 kn	167,10 kn	94,60 kn
LA299	KS (vk)	LB006	5,00 kn	3	1	1,30 kn	3,90 kn	1,10 kn	10,00 kn	34,65 kn
LA312	Hemosiderin (u)	LB567	1,00 kn	15	2	1,60 kn	24,00 kn	1,10 kn	26,10 kn	29,15 kn
LA396	D1 (grinje) (s)	LB840	100,00 kn	5	3	1,75 kn	8,75 kn	1,10 kn	109,85 kn	109,45 kn
LA439	Prokalcitonin (s)	LB325	100,00 kn	5	2	1,60 kn	8,00 kn	1,10 kn	109,10 kn	145,20 kn
LA457	ABS arterija (ak)	LB218	10,00 kn	3	1	1,30 kn	3,90 kn	1,10 kn	15,00 kn	35,75 kn
LA466	FSH (s)	LB336	50,00 kn	5	2	1,60 kn	8,00 kn	1,10 kn	59,10 kn	64,90 kn

Svi podatci su izmišljeni za potrebe prezentacije

Procjena isplativosti pretraga

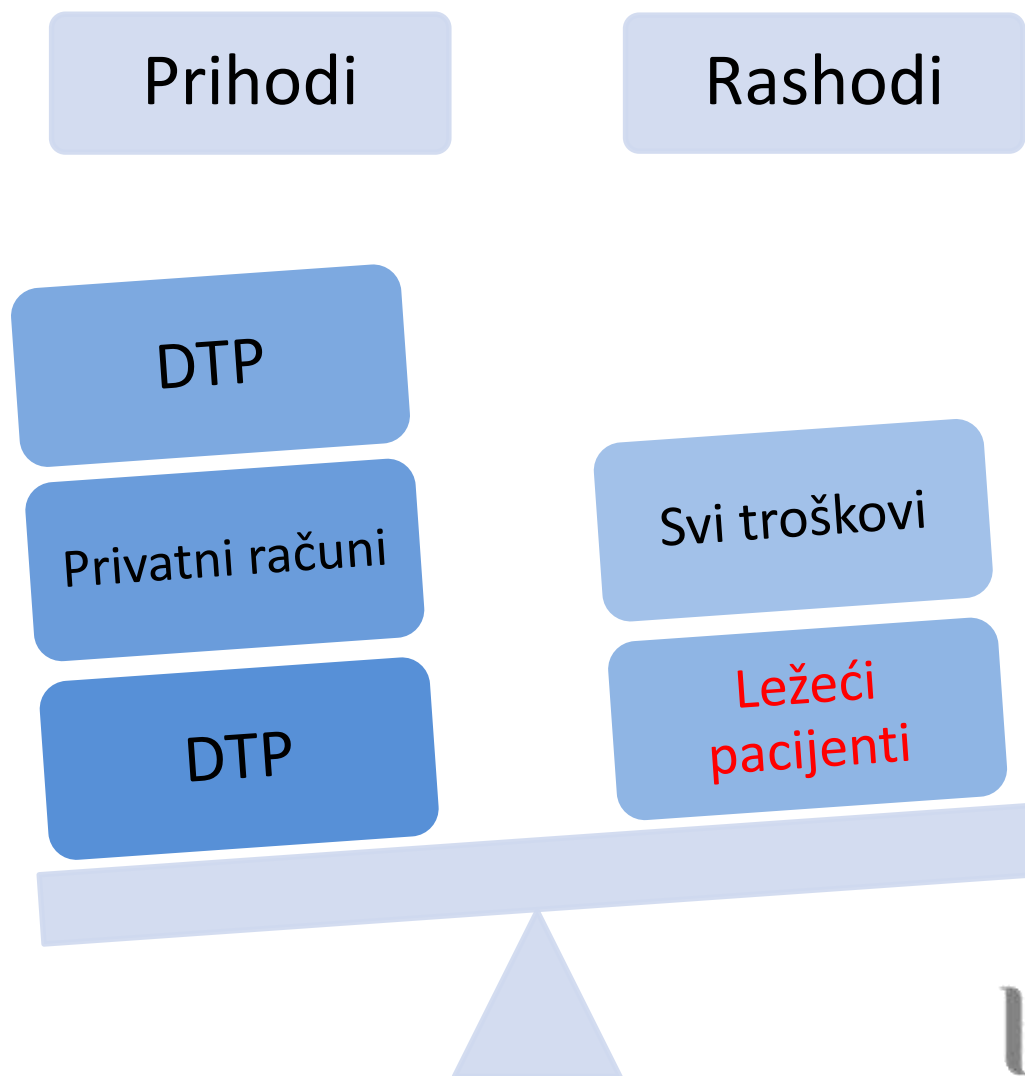


Strategija rada

- poznate metode racionalizacije
 - sakupljanje uzoraka u veće serije
 - modifikacija učestalosti kontrole kvalitete
 - ...
- za laboratorij unutar zdravstvene ustanove ključna je politika ustanove!!!



Procjena isplativosti pretraga



Hvala na pozornosti!

- Ima li pitanja?

