

Enoviti magistrski študij na Medicinski fakulteti v Ljubljani

Uniform postgraduate studies at the Faculty of medicine in Ljubljana

Igor Švab, Ana Plemenitaš, Samo Ribarič, Igor Kopač

Medicinska fakulteta,
Vrazov trg 2,
1000 Ljubljana

Korespondenca/ Correspondence:

Igor Švab, e-mail:
igor.svab@gmf.uni-lj.si

Ključne besede:

izobraževanje –
dodiplomsko, kurikulum,
Slovenija

Key words:

teaching –
undergraduate,
curriculum, Slovenia

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2012;
81: 70–6

Prispelo: 11. feb. 2011,
Sprejeto: 9. sept. 2011

Izvilleček

Medicinska fakulteta v Ljubljani je v študijskem letu 2009/2010 začela izvajati prenovljeni program študija medicine in dentalne medicine. Gre za enovita magistrska študija, ki sta pripravljena v skladu z zahtevami bolonjskega procesa, s katerim poskuša fakulteta doseči sprotost študija, integracijo predmetov, poenotenje izvajanja pouka, izbirnost študijskih vsebin in dejavno vlogo študenta, uvesti modernejše oblike pouka ter stik s stroko in bolnikom od prvega letnika dalje.

Članek predstavlja proces uvajanja programa, osnovne značilnosti programa in prve izkušnje z novim programom.

Prve izkušnje kažejo, da so bile spremembe uspešne, pri čemer moramo upoštevati, da je kurikularna prenova dolgotrajen proces, ki obsega ne samo spremembo urnika, temveč posega tudi na vrsto drugih področij dela medicinske fakultete.

Abstract

In the academic year 2009/2010 the Faculty of Medicine in Ljubljana launched a new curriculum in medicine and dental medicine. It consists of a unified masters' programme, prepared along the lines of the Bologna process. Its aims include continuous learning, integration of subjects, unification of the teaching process, introduction of electives, active role of students, implementation of more modern teaching methods and contact with patients and practice already from the beginning of the study.

The article describes the process of implementation, main characteristics of the curriculum and first experiences.

The first results show that the changes were successful. Nevertheless, the authors point out that the curriculum reform is a long-term process that is not limited only to the modifications of the timetable, but influences a range of other activities of the medical faculty.

Uvod

Okoliščine vedno znova privedejo do potrebe po prenovi študija na medicinskih fakultetah. Spreminjajo se zahteve do zdravniškega in zobozdravniškega poklica v družbi, medicinska stroka napreduje, povečujejo se tudi stroški za zdravstveno dejavnost.¹ Biomedicinsko znanje skokovito narašča, zato je študenta med dodiplomskim študijem

nemogoče naučiti vsega, kar sodi v področje stroke. Vedno znova prihaja do novih spoznanj na področju poučevanja, razvijajo se nove tehnologije, ki lahko bistveno spremenijo način poučevanja. Vse to sili medicinske fakultete povsod po svetu, da posodobljajo svoje programe in uvajajo spremembe.^{2,3}

Začetek univerzitetnega medicinskega izobraževanja v Ljubljani sega v leto 1945. Zadnjo prenovu študija je Medicinska fa-

kulteta v Ljubljani izvedla leta 1989, ko je ob podaljšanju študija s petih na šest let uvedla nekaj pomembnih vsebinskih sprememb na obeh odsekih. Od tedaj študij ni doživel temeljitejše prenove, čeprav so posamezne katedre že uvajale spremembe v okviru svojih predmetov. Ponovno celovito prenovo študija je formalno narekovala bolonjska deklaracija in z njo povezana zahteva po prenovi študijev na Univerzi v Ljubljani.⁴

Ne glede na to pa je na fakulteti že pred tem veljalo prepričanje, da program potrebuje posodobitev.⁵⁻⁷ Težav s programom je bilo več, eden največjih je bila neusklajenost predavanj in vaj z izpitnim režimom, ki je privedla do podaljševanja študija. Pomemben razlog za prenovo so bile tudi pozitivne izkušnje z novimi pristopi k poučevanju (zlasti integrirani seminarji na kirurgiji in interni), ki so se pojavile v okviru obstoječega pouka. Na senatu fakultete je bil tako sprejet sklep, da mora Medicinska fakulteta v Ljubljani posodobiti svoj pouk. Uradni začetek procesa je bil 18. 12. 2000, ko je senat fakultete na pobudo dekana prof. Mihe Žargija in predsednice kurikularne komisije prof. dr. Saše Markovič sprejel temeljni dokument prenove dodiplomskega pouka medicine in dentalne medicine.

Formalne cilje novega programa je pred fakulteto postavil bolonjski proces,⁸ ki je zahteval, da nov program zagotovi prehodnost med posameznimi šolami in prehodnost med posameznimi državami. Pouk naj bi bil organiziran tako, da bi omogočil uporabo kreditnega sistema, ki za študenta predvideva 40-urni delavnik.

Z vsebinskega stališča pa naj bi novi program dosegel naslednje cilje:

- sprotnost študija,
- integracijo predmetov,
- poenotenje izvajanja pouka,
- izbirnost študijskih vsebin,
- dejavno vlogo študenta,
- uvedbo sodobnejših oblik pouka,
- stik s stroko in z bolnikom od prvega letnika dalje.

Novi študijski program je zaživel v študijskem letu 2009/2010. V prispevku želimo predstaviti način spreminjanja pouka, okvirno prikazati osnovne elemente preno-

vljenega programa in pokazati, kakšne so naše prve izkušnje z novim programom.

Izdelava programa

Za izdelavo programa študija je bila na fakulteti imenovana Kurikularna komisija z nalogo izdelati program, ki bi bil sprejemljiv tako za Svet za visoko šolstvo kot tudi za senat fakultete. Komisija se je več let srečevala na rednih delovnih sestankih in poročala o svojem delu tako dekanu kot senatu, ki je predlog usklajeval. Izdelava programa se je končala s sprejetjem kurikuluma na senatu Medicinske fakultete in na Svetu za visoko šolstvo spomladi 2009.

Kratka predstavitev programa

Predmeti so razdeljeni na tri stebre:

- obvezni strokovni predmeti (OST),
- izbirni strokovni predmeti (ISTR),
- izbirni splošni predmeti (ISPL).

Obvezni strokovni predmeti so razdeljeni na tri sklope: predklinični predmeti (PK), klinični predmeti (K) in javnozdravstveni predmeti (JZ). Vsi ti predmeti skupaj predstavljajo 90 % vsega programa, ostalih 10 % predstavljajo izbirni predmeti: izbirni strokovni predmeti (ISTR) in izbirni splošni predmeti (ISPL).

Delež izbirnih predmetov obsega 10 % celotnega programa. Izbirni strokovni predmeti so tisti, ki jih razpiše Medicinska fakulteta. Izbirni strokovni predmeti so treh vrst: izbirni poglobljeni (IP) predstavljajo poglobitev znanja na posameznih področjih, izbirni interdisciplinarni predmeti (II) so predmeti, pri katerih sodeluje več kateder, izbirni raziskovalni predmeti (IR) pa so predmeti, pri katerih študent raziskuje. Pri izbirnih splošnih predmetih študent lahko izbira popolnoma samostojno na katerem koli akreditiranem študijskem programu in zavodu (fakulteta ne vpliva na študentov izbor). Teh predmetov je lahko do 5 % celotnega programa.

Program shematsko predstavljamo na Sliki 1.

Program vsebuje 360 kreditnih točk ECTS, ki so enakomerno porazdeljene skozi

LETNIK	OST			ISTR			ISPL
	PK	K	JZ	IP	II	IR	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

Slika 1: Vertikale programa po letnikih.

šest let. Razmerje med posameznimi oblikami pouka prikazujemo v Tabeli 1.

Izvedba pouka

Največ novosti pri izvedbi pouka na smeri medicina je zlasti v četrtem, petem in šestem letniku. Pouk bo v petem obdobju potekal v kliničnih blokih tako, da se bodo predmeti izvajali skozi celo leto, študenti, razdeljeni v skupine (bloke), pa bodo v enem letu opravili predpisani program, vendar v različnem vrstnem redu izvajanja posameznih blokov.

Pri dentalni medicini so v določeni meri vsebine združene že v predkliničnem delu pri novo oblikovanih predmetih (Oralna biologija, Dentalni materiali, Predklinični praktikum). Pri dentalni kliniki pa je poudarek predvsem na celostnem pristopu pri obravnavi bolnika.

Način ocenjevanja

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih tako, da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja. Za prehod v višji letnik mora študent zbrati najmanj 54 od 60 kreditnih točk študijskih obveznosti. Vsi predmeti se ocenjujejo s številčno oceno.

Uspešnost programa

V študijskem letu 2010/2011 poteka pouk po prenovljenem programu v prvem letniku že za drugo generacijo študentov medicine in dentalne medicine, v drugem letniku pa poteka v tem študijskem letu pouk po prenovljenem programu prvič. Naš prvi vtis je, da v primerjavi z generacijami, ki so delale po starem programu, študenti študirajo bolj

sproti, predavanj pa se udeležujejo v večjem številu. Rezultatov dela še ni, saj se je tretji semester šele zaključil, prvi izpiti pri predmetih, pri katerih so v prenovljenem programu največje razlike (npr. Biokemija 2), pa so se šele začeli.

Analiza prehodnosti iz prvega v drugi letnik kaže, da se je v primerjavi s prejšnjimi leti prehodnost pri generaciji s poukom po prenovljenem programu nekoliko zvišala tako pri študentih medicine kot pri študentih dentalne medicine. Izvedba pouka je naravnana na sprotno delo študenta in glede na prve rezultate lahko ugotovimo, da so boljši rezultati prav rezultat rednega dela študentov.

Iz analize študentske ankete, ki je bila izvedena v študijskem letu 2009/2010 po končanem prvem semestru in po končanem drugem semestru prvega letnika, lahko izračunamo, da so študenti izvedbo programa v prvem letniku ocenili s povprečno oceno 3,9. Glede na izsledek ankete so študenti sprotno preverjanje znanja ocenili dokaj dobro, v zelo zadovoljivem številu pa se tudi udeležujejo predavanj, ki sicer niso obvezna. Študentske pripombe v anketah so bile v veliko pomoč izvajalcem pouka v prvem letniku, na njihovi osnovi pa so že izvedli manjše popravke programa, ki se izvaja v prvem letniku v študijskem letu 2010/2011.

Razpravljanje

Vsaka prenova študija je za medicinsko fakulteto velik izziv. Uskladiti je potrebno formalne zahteve bolonjskega procesa na Univerzi, zahteve modernega poučevanja, želje študentov in možnosti fakultete glede prostorov in osebja. Zato je uvajanje prenovljenega programa dolgotrajen proces, ki zahteva soglasje vseh ali vsaj čim večjega števila sodelujočih kateder. Večje kot so spremembe, več napora bo potrebno vložiti za doseganje soglasja. Prenovljeni program na Medicinski fakulteti v Ljubljani je velika sprememba glede na prejšnji program, ne glede na to, da se je Medicinska fakulteta v Ljubljani odločila, da ne bo izvedla korenite prenove v smeri »klasične« bolonjske prenove in popolne združitve predmetov od prvega leta dalje,^{9,10} ampak bo poskušala

Tabela 1: Število ur predavanj, seminarjev, vaj in drugih oblik študija v posameznem letniku za smer medicina.

	KU					ŠD	ŠO	KT
	P	V	S	O	skupaj KU			
1. letnik	328	278	165	50	821	979	1800	60
2. letnik	289	370	137	5	801	999	1800	60
3. letnik	311	275	199	75	860	940	1800	60
4. letnik	177	341	146	106	770	1030	1800	60
5. letnik	164	302	121	306	893	907	1800	60
6. letnik	84	835	286	150	1355	445	1800	60
SKUPAJ	1353	2401	1054	692	5500	5300	10800	360

* Opomba: Število ur študentovega dela je pri izbirnih predmetih različno. V tem pregledu upoštevamo ure izbirnih predmetov samo kot obremenitev študenta.

Legenda:

KU – kontaktne ure

P – predavanja

V – vaje

S – seminarji

O – ostale oblike pouka

ŠD – študentovo samostojno delo

KT – kreditne točke

ŠO – celotna obremenitev študenta pri predmetu

nadgraditi že obstoječe programe na posameznih katedrah. Ti so se razvijali v preteklem obdobju z nujnimi spremembami in dopolnitvami, ki bodo omogočile, da Medicinska fakulteta v Ljubljani ohrani vodilno mesto v širši regiji. Že v začetku prenove je bilo namreč jasno, da bi uvajanje korenitih sprememb v pouk (npr. integrirani pouk od prvega letnika dalje) pomenilo preveliko tveganje za uspešnost programa.

Novi program tako deloma ohranja formalno delitev na predklinični in klinični del, čeprav sta oba dela bistveno bolj povezana kot sta bila v prejšnjem programu. V prvih letnikih prevladujejo predklinični predmeti, v kasnejših pa klinični, čeprav se klinični predmeti začno že v prvem letniku. Gre za t. i. »kurikulum Z«, ki predstavlja modernejšo obliko organiziranja pouka medicine in dentalne medicine, v primerjani s prejšnjim »kurikulumom H«, v katerem obstaja stroga delitev med predkliničnim in kliničnim poukom.

V Evropi zasledimo poskuse, da bi se tudi študij medicine po bolonjski metodologiji delil na prvo in drugo stopnjo. Kljub temu smo se odločili, da bomo pripravili enovit program, ki se bo končal po šestih

letih študija. Ne vodstvo fakultete ne pripravljenci programa nismo videli smisla, da bi študij razdelili na dva dela, saj tudi na nekaterih fakultetah v Evropi, kjer so takšno delitev uvedli, praktično vsi študenti nadaljujejo študij, diploma prve stopnje pa ne omogoča zaposljivosti. Zato je program ostal enovit.

Novi program poskuša zadostiti nekaterim vsebinskim zahtevam na spodaj opisani način.

Sprotnost študija

Osnovni način, da bi dosegli sprotnost študija, je izpit v vsakem letniku pri vseh predmetih. Predmetov, ki bi se nadaljevali iz enega letnika v naslednjega, ni. V nekaterih primerih smo zato nekatere predmete razdelili na dva (npr. Anatomija 1 in Anatomija 2).

Ob tem pa program v večji meri poudarja sprotno učenje in sprotno preverjanje znanja. To pomeni, da naj bi študenti sproti opravljali predmete, ki jih poslušajo. Izkušnje prvega letnika kažejo, da smo bili uspešni: udeležba pri organiziranih oblikah pouka je dobra, tudi prehodnost iz prvega v drugi letnik je visoka.

Tabela 2: Število ur predavanj, seminarjev, vaj in drugih oblik študija v posameznem letniku za smer dentalna medicina.

	KU					ŠD	ŠO	KT
	P	V	S	O	Skupaj KU			
1. letnik	328	278	165	50	821	979	1800	60
2. letnik	344	366	124	10	844	956	1800	60
3. letnik	373	423	99	15	910	890	1800	60
4. letnik	315	327	154	35	831	969	1800	60
5. letnik	267	578	109	95	1049	751	1800	60
6. letnik	199	699	85	10	993	808	1800	60
SKUPAJ	1826	2671	736	215	5448	5353	10800	360

Združevanje predmetov in večje sodelovanje med predmeti

Spoznanja medicinskega poučevanja nam kažejo, da se študenti bolje učijo in prej naučijo, če so predmeti združeni okrog zdravstvenega problema ali organskega sistema, ne pa ločeni po strokah. Na to kažejo tudi pozitivne izkušnje integriranih seminarjev med katedra za interno medicino in katedro za kirurgijo, ki so bili uvedeni na pobudo teh dveh kateder že v okviru starega programa. Najbolj izrazito se združevanje predmetov kaže pri kliničnem delu pouka, ko naj bi pouk potekal v obliki tematsko zakroženih sklopov. Pri posameznem predmetu tako sodeluje več različnih kateder, ki se vsebinsko dopolnjujejo. To pomeni, da katedre sodelujejo pri več predmetih, ki so organizirani okrog organskih sistemov (npr. Živčevje, Glava in vrat ipd.).

V kliničnih sklopih pa bodo sodelovali tudi nekateri predklinični predmeti s svojim specialnim delom (npr. Patologija, Mikrobiologija). Dodatno združevanje pa zahteva tudi sodelovanje klinikov v nekaterih predkliničnih predmetih. Zaenkrat je predvideno tovrstno sodelovanje vsaj za predmete Biofizika, Biokemija II, Patologija, Patološka fiziologija, Mikrobiologija z imunologijo in Patologija.

Nekateri predmeti s predkliničnega področja sodelujejo s poukom v kliničnih sklopih ali v predmetih istega letnika (glej primer v 3. letniku: Patološka fiziologija in propedeutika).

Pri dentalni medicini smo tako uvedli predmet Stomatološka propedeutika, ki združuje propedeutike vseh stomatoloških strok in s tem uvaja študenta dentalne medicine k celostnemu pristopu pri obravnavi bolnika. Nova predmeta sta Gerontostomatologija in Dentalna implantologija, pri katerih sodeluje več kateder, ki so prispevale do sedaj razdrobljene vsebine več predmetov.

Poenotenje izvajanja

Združevanje pouka pomeni tudi, da bomo morali več časa in pozornosti posvetiti poenotenju izvajanja pouka med katedrami. Poenotenje pouka zahteva tudi uvedbo enotnih obrazcev, ki jih bodo uporabljali študenti: dnevnik študenta, dnevnik vodje vaj ter seznam kliničnih slik in veščin.

Izbirnost študijskih vsebin

Novi program vsebuje izbirne predmete, ki naj bi predstavljali vsaj 10 odstotkov pouka. Izbirni predmeti naj bi omogočili, da bi študentje npr. prikazali svoje raziskovalno delo v okviru Prešernovih nalog kot izbirni raziskovalni predmet. Ponudba izbirnih predmetov je zelo pestra in bo omogočala študentom, da kot izbirni predmet prikažejo marsikatero dejavnost, ki je doslej niso mogli. Najbolj značilen primer je priprava študentskih raziskovalnih nalog, ki jih v novem programu upoštevamo kot izbirni raziskovalni predmet.

Dejavna vloga študenta in modernejše oblike pouka

S formalnega stališča poskušamo doseči dejavnejšo vlogo študentov in zmanjševati pasivne oblike pouka. Tako novi program npr. predvideva bistveno manj predavanj in več seminarjev ter problemsko naravnane pouka, pa tudi več praktičnega dela.

Program predvideva tudi vrsto novosti pri izvedbi pouka, ki naj bi spodbudile dejavnejše vključevanje študentov: npr. omogočili naj bi multimedijско učenje, delo v simulacijskem centru za učenje veččin nujne medicinske pomoči pa že poteka. Z delom bo začel tudi laboratorij kliničnih veččin. Pripravili naj bi tudi spletne knjižnice učnega gradiva.

Stik s stroko in z bolnikom od prvega letnika dalje

Program bo študentom omogočil, da v celotnem obdobju študija ohranijo stik z medicinsko stroko.¹¹ Zato smo v pouk uvedli nekatere nove predmete (npr. Sporazumevanje v prvem letniku, Sik z bolnikom v drugem letniku), ki naj bi olajšali stik z bolnikom, ki je v starem programu prišel na vrsto šele v tretjem letniku. Prve izkušnje kažejo, da so študenti s temi predmeti zadovoljni.

Zaključek

Prve izkušnje s prenovljenim programom so opogumljajoče. To kažejo rezultati, ki kažejo na boljšo prehodnost pri predmetih. Pomembni so tudi slabše merljivi kazalniki, ki kažejo sprotost pouka in ustrezno zadovoljstvo študentov.

Ne glede na to pa moramo vedeti, da je Medicinska fakulteta v Ljubljani s prenovo študija šele začela. Vsak naslednji letnik bo prinesel nove izzive, ki bodo še posebej izraziti v višjih letnikih in bodo terjali, da pouk organiziramo povsem na novo.

Prenova študija ne pomeni le izdelave novega urnika, ampak pred fakulteto postavlja vrsto dodatnih izzivov na področju poučevanja. Fakulteta je hkrati z uvedbo novega urnika vzpostavila Center za kakovost pouka (simulacijski center), uvedla stalno

izobraževanje učiteljev (v ta namen ustanovljeni Center za razvoj poučevanja na MF) ter vzpostavila sistem študentskega in učiteljskega tutorstva.

Prenova študija naj bi postala kontinuirani proces, ki bi temeljil na izboljševanju kakovosti na področju medicinskega poučevanja. Kurikulum bi bilo potrebno stalno posodabljati, da bi šel v korak z modernimi izzivi zdravniškega in zobozdravniškega poklica ter izpolnjeval zahteve, s katerimi se bodo soočali zdravniki in zobozdravniki v prihajajočih desetletjih.

Zahvala

Del prenove študija je v letih 2004–2005 je potekal ob sofinanciranju Strukturnih skladov EU preko projekta ESS_VS-05-21.

Naša zahvala gre najprej vsem na Medicinski fakulteti v Ljubljani, ki so pripomogli k izdelavi tega programa: v prvi vrsti obema dekanoma, ki sta podprla reformo študija in na njej tudi vztrajata, vsem predstojnikom kateder, koordinatorjem sklopov in letnikov ter vsem ostalim učiteljem, ki so nas bodrili in izrazili pripombe. Zahvalili bi se radi tudi vsem študentom starega programa, ki so spremljali naše delo in dajali konstruktivne pripombe, ter vsem študentom, ki orjejo ledino v novem programu.

Na koncu bi se radi zahvalili tudi domačim in ostalim, ki so nam stali ob strani in nas podpirali takrat, ko smo skoraj obupali.

Literatura

1. Lowry S. Trends in health care and their effects on medical education. *BMJ* 1993; 306: 255–258.
2. Boelen C. Medical education reform: the need for global action. *Acad Med* 1992; 67: 745–9.
3. Boelen C. The challenge of changing medical education and medical practice. *World health forum* 1993; 14: 213–16.
4. Ribarič S, Plemenitaš A, Švab I. Dejavniki sodobnega izobraževanja na medicinskih fakultetah. *Isis* 2002; 11: 41–43.
5. Kordaš, M., Vzgoja medicinca in zdravnika: kako naprej iz krize? *Zdrav Vestn* 1990; 59: 117–119.
6. Švab I, Ribarič S, Plemenitaš A, Kopač I, Pirtošek Z. Sodobno medicinsko izobraževanje. *Zdrav Vestn* 2004 73: 109–111.
7. Bartenjev M. Mesto Medicinske fakultete v Ljubljani in program njenega razvoja. *Zdrav Vestn* 1994; 63: 657–658.
8. The Bologna declaration. Dostopno na: <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>.
9. Martens FMJG; Root JMH: Practical medical education in general practice. *Medical Education* 1992; 26: 213–217.
10. Graat JM, Hoogland HJ; van der Horst FG. Attitude awareness and the Maastricht experience cycle. Maastricht.
11. Hayton AM. Doctors to be. *Lancet* 1992; 340: 1546.