

SODOBNO MEDICINSKO IZOBRAŽEVANJE

Uvod

Zdravniškemu poklicu radi pripisujemo poseben pomen. V Sloveniji je ugled zdravništva izredno visok. To je eden izmed razlogov, da se veliko zelo bistrh in nadarjenih maturantov vsako leto odloča za študij medicine. Izbranci stopijo na trnovo pot študija, ki traja v povprečju več kot sedem let. V času študija na fakulteti poskušamo bodočemu zdravniku vlitati veliko novega znanja, obenem pa tudi ohraniti tiste etične vrednote, zaradi katerih se je odločil za študij medicine. Vcepiti mu poskušamo tudi nova stališča, ki naj bi jih potreboval kasneje, ko bo opravljal ta poklic.

Tradicionalna vzgoja in izobraževanje na fakultetah se v zadnjih desetletjih močno spreminja. V tem obdobju je bilo sprejetih več deklaracij, ki so povzele bistvene napake medicinskega izobraževanja in predlagale spremembe na tem področju (1-4). Najpomembnejši dokument je Bolonjska deklaracija, ki govori o mednarodni primerljivosti programov, uveljavljanju kreditnega sistema, zagotavljanju kakovosti pouka in mobilnosti študentov med fakultetami (5).

Največji očitki izobraževanju so, da se učitelji na fakultetah spoznajo predvsem na svoje ozko strokovno področje, ne pa na izobraževanje, da medicinsko izobraževanje ni šlo v korak z razvojem medicinske znanosti in da je študij preobremenjen z učenjem podatkov, manj pa se posveča razvijanju veščine samostojnega učenja in reševanja problemov, ki sta ključnega pomena za osebnostno rast bodočih zdravnikov. Študentje opozarjajo na preobremenjenost z organiziranimi oblikami pouka in obsežnim učnim programom, podaljševanje študija in na zastarele metode poučevanja. Učitelje moti trenutni sistem financiranja visokega šolstva, ki spodbuja srednješolski način poučevanja (predavanja), zanemarljivo pa individualne oblike pouka in majhna vrednost pedagoškega dela v merilih za habilitacijo univerzitetnih učiteljev. Tako so s tradicionalnim načinom poučevanja nezadovoljni tako študentje kot učitelji (6).

Več okoliščin je privedlo do tega, da tradicionalne metode poučevanja ne zadoščajo več. Spremenile so se zahteve do zdravniškega poklica v družbi, povečujejo se stroški za zdravstveno dejavnost. Biomedicinsko znanje skokovito narašča, tako da se je študenta v dodiplomskem študiju nemogoče naučiti vsega, kar sodi v področje medicine. Prišlo je do pomembnih novih spoznanj na področju poučevanja, razvila se je informacijska tehnologija. Zato so se praktično vse medicinske fakultete na svetu soočile z zahtevo po prenovi študija.

Načelne možnosti spremembe

Prenova študija je zahtevna naloga, ki jo prevzame vodstvo fakultete. Za to nalogo običajno oblikuje posebno komisijo (t. i. »kurikularna komisija«, »komisija za prenovu študija« ipd.), ki opravlja to nalogo s polnim delovnim časom in ne samo kot dodatno funkcijo. Kurikularna komisija ima pri načrtovanju in organizaciji pouka osrednjo vlogo. Razen organizacije prenove študija stalno spremlja potek pouka, predlaga sprotne spremembe in ukrepa takrat, ko ugotovi, da je kakovost pouka slabša od dogovorjene. Analiza stanja na fakulteti zajema pregled stanja na naslednjih področjih:

Sprejemni postopek

Za vpis na mnoge medicinske fakultete ne zadostuje samo odličen učni uspeh v dotedanjem šolanju, temveč praviloma tudi uspešno opravljen sprejemni izpit. Sprejemni postopek na mnogih medicinskih fakultetah, tako v Evropi kot v ZDA, poleg akademskega znanja preverja kandidatov značaj in tudi motiviranost za zdravniški poklic. Težava pri takem sprejemanju je, kako zagotoviti ustrezno objektivnost, in velika obremenitev fakultetnega osebja.

Organizacija pouka

Obstajajo nekatere ključne značilnosti, ki so jih sprejele praktično vse fakultete, ki so šle na pot prenove študija.

- Integriranost programa

Moderno medicinsko izobraževanje zahteva od fakultet, da veliko več pozornosti namenijo oblikovanju natančnega učnega programa. Cilj izdelave programa je usklajevanje vseh znanj med katedrami ter njihovo medsebojno povezovanje, zlasti med teoretičnim (predkliničnim) in praktičnim (kliničnim). Dobre fakultete so se tega lotile tako, da so objavile natančen seznam znanj in veščin, ki naj bi jih obvladal diplomant medicinske fakultete (7). Tako je npr. študentovo znanje klinične veščine razdeljeno v štiri stopnje: 1. ima teoretično znanje o veščini, 2. ima teoretično znanje o veščini; veščino je tudi že videl, 3. ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat je veščino izvedel pod nadzorom, in 4. ima teoretično znanje o veščini in jo rutinsko zna izvesti.

Nekatere fakultete so celotni pouk organizirale okoli zbirk najpogostejših znakov in simptomov, zaradi katerih obiščejo ljudje zdravnika. S tem skušajo že pri dodiplomskih študentih razviti način razmišljanja – učenje iz bolnika (*angl. »patient based learning, PBL«*), ki je povsem usmerjen na reševanje bolnikovih težav. Takšen način poučevanja je dokazano vsaj enako učinkovit kot klasični, boljše je dolgoročno pomnjenje, olajšana je integracija znanja, večje je zanimanje za predmet in več je samostojnega učenja (8). Res pa je, da je izključno učenje na tak način za učitelje in študente zelo zahtevno, zato je število fakultet s to obliko pouka razmeroma majhno (9). Med njimi so predvsem tiste, ki so se ustanovile sorazmerno pozno (npr. Maastricht).

Druga, bolj razširjena oblika problemsko naravnane pouka pa je integriran pouk, kjer poteka vertikalno povezovanje teoretičnih, predkliničnih znanj s kliničnimi, in to v obe smeri, in upravlja ilustrativne klinične primere že v prvem letniku. Tak način pouka je lažje organizirati in je bistveno širše sprejet.

- Stik z bolnikom od začetka pouka

Pomembno je, da se študent spozna s poklicem zdravnika že v prvem letniku, in to na čim bolj praktičen način. Spoznavanje zdravniškega poklica in zgodnji stik z bolnikom omogoča začetek razvijanja zdravniške etike in učenje primernega odnosa do bolnika od začetka študija. Večji poudarek je na učenju sporazumevanja, ki se začne običajno že v prvem letniku, ko se študenti seznanjajo z vsebino zdravnikovega dela. V drugem letniku sledi bolj praktična izkušnja, kasneje pa se študenti srečajo z bolniki v okviru predmeta Propedeutika, ko naj bi že obvladali osnove pristopa k bolniku.

- Učenje tudi zunaj izključno univerzitetnih oddelkov bolnišnic

Vse več poučevanja se odvija zunaj univerzitetnih bolnišnic. Razlogov za to je več. Vse intenzivnejša obdelava bolnikov v bolnišnicah pomeni, da so bolniki tam krajši čas, takrat pa, ko so, so pogosto tako zasedeni in bolni, da se težko organizira učenje kliničnih veščin. Večja osveščenost o njihovih pravicah tudi pomeni, da pogosteje odklonijo pregledovanje s strani neizkušenih študentov. Zato so se razvile druge možnosti poučevanja, predvsem kliničnih veščin. Nekatere fakultete so razvile poučevanje na modelih (lulkah). Za to poučevanje skrbijo vodje posebnih laboratorijev kliničnih veščin (*angl. skills lab*).

Študentje se vse pogosteje učijo tudi v osnovni zdravstveni dejavnosti, kjer se srečajo z vsakdanjim delom praktičnega zdravnika na terenu in kjer imajo veliko več možnosti za klinično pregledovanje. Zaradi potenciala, ki jim ga nudi družinska medicina, so fakultete razvile poseben inštitut zdravnika - mentorja, ki ima s fakulteto pogodbo o sodelovanju, vendar mu ni treba izpolnjevati akademskih meril za fakultetni položaj (10).

Spodbujanje aktivnega učenja

V preteklosti, ko sta bila omejena obseg in dostop do informacij, so fakultete zahtevale od študentov predvsem znanje dejstev. Zaradi splošnega dostopa do strokovne literature in stalnega naraščanja biomedicinskega znanja so se spremenile tudi študijske zahteve. V ospredju je sposobnost samostojnega učenja in reševanja nalog. Sodobnim zahtevam se prilagaja tudi organizacija pouka: povečuje se število ur za seminarje in delo v malih skupinah, zmanjšuje pa se delež predavanja (11).

Organizacijska podpora

Organizacijska podpora študiju medicine postaja vse pomembnejša. Samostojno učenje zahteva dostop do virov učnega gradiva v elektronski obliki ali na papirju. Tako ima univerza v Cambridgeu prek 110 knjižnic, ki so na voljo dodiplomskim in podiplomskim študentom. Medicinske fakultete nimajo v elektronski obliki samo učnega gradiva, ampak tudi računalniške programe, ki pomagajo študentom utrjevati klinične veščine (12). Seveda so v elektronski obliki dostopna vsa predavanja in navodila za vaje, kar omogoča študentom pravočasno pripravo na predavanja, vaje in izpite.

Izobraževanje učiteljev

Izvajanje sodobnih oblik pouka zahteva dopolnilno izobraževanje vseh pedagoških delavcev. Univerze v Veliki Britaniji dodatno spodbujajo dopolnilno izobraževanje iz pedagogike na različne načine: ustanavljajo centre za pedagoško usposabljanje, zahtevajo obvezno šolanje iz pedagogike za vse zaposlene v času poskusnega dela, krijejo stroške dopolnilnega izobraževanja na drugi ustanovi ali z denarno nagrado ali z napredovanjem nagradijo najboljše pedagoške delavce.

Nadzor kakovosti

Nadzor kakovosti pouka predstavlja temelj prenov študija. Nadzor je praviloma zunanji in notranji. Notranji nadzor temelji na spremljanju učnega uspeha in analizi študentskih anket o poteku in organizaciji pouka. Mehanizmi zunanjega nadzora kakovosti pouka so zelo različni. V Evropi imajo najbolj izdelan postopek v Veliki Britaniji, kjer regionalni sveti za visoko šolstvo (npr. Higher Education Funding Council for England) organizirajo komisije za obisk posameznih medicinskih fakultet. Te komisije ocenijo pouk po šestih kazalcih: vsebina in organizacija pouka, poučevanje, učenje in ocenjevanje, učni uspeh študentov, pomoč študentom pri študiju, učni pri-

pomočki in notranji nadzor kakovosti in ukrepov za izboljšanje pouka. Kakovost pouka medicine v ZDA spremlja Zveza državnih svetov za medicino (*Federation of State Medical Boards of United States*) v sodelovanju z mnogimi medicinskimi zveznimi združenji in organizacijami, predvsem pa v sodelovanju z Nacionalnim svetom medicinskih eksaminatorjev (*National Board of Medical Examiners, NBME*).

Opis stanja na MF v Ljubljani

Tudi v Sloveniji so se postopno začele uvajati spremembe na področju izobraževanja študentov. Tako se je Medicinska fakulteta v Ljubljani odločila prenoviti svoj študij.

Sprejemni postopek

Trenutno znanje maturantov srednjih šol iz naravoslovnih predmetov je slabše kot pred letom 1995. To je posledica ukinitve sprejemnega postopka (zadnjič izveden za leto 1994/95), ki je preverjal znanje iz fizike, kemije in biologije, ter zmanjšane pomena naravoslovnih predmetov pri maturi. Merilo za izbor, da mora kandidat med predmeti na maturi imeti vsaj enega naravoslovnega, je posebna zahteva Medicinske fakultete, ki jo je uspela izposlovati v okviru univerzitetnih pravil.

Organizacija pouka

Formalni načini pouka so v skladu z zahtevami Evropske unije. Medicinska fakulteta v Ljubljani je pripravila seznam izpitnih tem za vse predmete in jih objavila na spletnih straneh, vendar je obseg učne snovi pogosto prevelik, da bi ga študentje uspeli absolvirati v času, predvidenem za organiziran študij. Trenutno študij na Medicinski fakulteti v Ljubljani ne predvideva horizontalne in vertikalne integriranosti pouka medicine in stomatologije. Z bolnikom se študentje srečajo pozno, praviloma šele v tretjem letniku. Klinični pouk (razen individualnega dela študenta) poteka izključno v okviru pedagoških baz medicinske fakultete. Sprejeta izhodišča kurikularne prenov v Ljubljani predvidevajo bolj integriran pouk.

Spodbujanje aktivnega učenja

Večina kateder v Ljubljani sicer omogoča študentom, da si na kolokvijih pridobijo določene olajšave pri zaključnem izpitu, vendar te olajšave in tudi drugi pristopi očitno niso taki, da bi študente motivirali za sprotni študij. Zato prihaja do nujnih zamud v študiju, kar pomeni, da študentje sodelujejo pri pouku pri enem predmetu, učijo pa se za izpite iz drugih. Študij se na ta način podaljšuje in traja skoraj osem let. Polovica študentov konča študij medicine v 7,5 leta, polovica stomatologov pa v 8,6 leta.

Organizacijska podpora

Večina študentov ima na voljo dostop do interneta v taki ali drugačni obliki. Njihova računalniška pismenost je zadostna, da bi lahko sprejeli izboljšave študija preko interneta, vendar se tega le redko poslužujejo. Nekatere katedre imajo na svojih spletnih straneh navodila za študij, druge imajo celo na voljo material, potreben za učenje (npr. slike, posamezna predavanja).

Osrednjega laboratorija kliničnih veščin nimamo, res pa je, da imajo posamezne katedre posamezne modele, na katerih učijo študente veščin.

Izobraževanje učiteljev

Na Medicinski fakulteti v Ljubljani ni programa organiziranega rednega izobraževanja bodočih ali mlajših učiteljev iz pe-

dagoških veščin. Prvi tak tečaj je lani organizirala kurikularna komisija. Pogoji za izvolitve v naziv so taki, da vrednotijo predvsem znanstveno-publicistične dosežke, ne pa pedagoškega znanja.

Nadzor kakovosti pouka

Nadzor nad kakovostjo pouka se izvaja preko vrste rednih anket, s pomočjo katerih se spremlja kakovost pouka, prehodnost pri posameznih predmetih in letnikih in zadovoljstvo študentov. Te ankete se redno posredujejo ustreznim organom (univerzi in senatu fakultete).

Senat fakultete redno obravnava anketo o uspešnosti pouka na svojih sejah. Delo članov komisij (študijske in kurikularne) poteka v okviru obstoječih delovnih obveznosti. Možnosti ukrepanja v primerih, ko se ugotovi, da je kakovost pouka na posameznih katedrah slaba, je malo.

Problematika, povezana s poučevanjem, se redno obravnava na svetih letnikov.

Komisija za kakovost pouka Medicinske fakultete pripravlja letno poročilo Analiza učinkovitosti študija na oddelku za dodiplomski študij. Drugi vir analize kakovosti dodiplomskega pouka so občasne študentske ankete, ki so obravnavane in sprejete na ustreznih fakultetnih oz. univerzitetnih organih.

Zaključki

Zaradi takega stanja je Medicinska fakulteta v Ljubljani že pred leti začela celovito prenovu študija, ki naj bi privedla do boljše kakovosti pouka. V dosedanjem delu se je pokazalo, da je

na ljubljanski fakulteti možno in smiselno uvesti integrirano obliko pouka.

Z uvedbo druge Medicinske fakultete v Sloveniji bo treba razmisliti o poenotenju standardov in znanja, kar je tudi sicer ustaljena praksa v drugih državah.

Viri

1. The Edinburgh declaration. *Lancet* 1988; 332: (8068): 464.
2. Boland M, Boelen C, Fabb W, Rivo M, Sjonell G, Higgins RW. Making medical practice and education more relevant to people's needs: the contribution of the family doctor. Geneva: WHO, 1999: 1–102.
3. Jones R, Higgs R, Prideaux D. Changing face of medical curricula. *Lancet* 2001; 357: 699–703.
4. Pew health professions commission. Health professions education for the future: Schools in service to the nation, 1993: 13–25.
5. The Bologna declaration. www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna-declaration.pdf. 2003.
6. Kordaš M. Vzgoja medicinar in zdravnikov: kako naprej iz krize? *Zdrav Vestn* 1990; 59: 117–9.
7. Raghoobar-Krieger HM, Sleijfer DT, Kreeftenberg HG, Hofstee WK, Bender W. Objectives for an internship internal medicine: from the Dutch Blueprint (Raamplan 1994) to implementation into a practical logbook. *Neth J Med* 1999; 55: 168–75.
8. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *Br Med J* 2003; 326: 328–30.
9. Norman GR, Schmidt HG. The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Academic Medicine* 1992; 67: 557–65.
10. Barzansky B, Jonas H, Etzel SI. Educational programs in US medical schools. *JAMA* 1998; 280: 803–8.
11. Jaques D. ABC of learning and teaching in medicine: Teaching small groups. *Br Med J* 2003; 326: 492–2.
12. Greenhalgh T. Computer assisted learning in undergraduate medical education. *Br Med J* 2001; 322: 40–4.

*Igor Švab, Samo Ribarič, Ana Plemenitaš, Igor Kopač,
Zvezdan Pirtosek*