

Obletnice

ČETRTO STOLETJE DEJAVNOSTI INŠTITUTA ZA BIOMEDICINSKO INFORMATIKO MEDICINSKE FAKULTETE

Štefan Adamič

Inštitut za biomedicinsko informatiko (IBMI) je kot najmlajša enota Medicinske fakultete (MF) v šolskem letu 1976/77 začel s poukom biomedicinske informatike, z letom 1977 pa urediti našo nacionalno medicinsko bibliografsko bazo Biomedicina Slovenica (BS). Tako je pred četrto stoletje IBMI začel uredniševati program pedagoškega, raziskovalnega in strokovnega dela, ki mu ga je ob ustanovitvi dobra tri leta pred tem postavila fakulteta in ki je še danes osnova njegovih programov.

Zametki teh dejavnosti pa so nekaj starejši. Center za informatiko v biomedicini pri MF, ki ga je vodil prof. M. Kališnik, je zbiral in analiziral podatke o slovenski medicinski literaturi. Pripravljali so dokumentacijske kartice, ki jih je v letih 1972/76 objavljala Zdravstveni vestnik. Prof. Bojan Pirc je že nekaj let vodil pouk medicinske statistike. Spremembe pa je bilo čuti tudi v okolici MF. V Kliničnem centru (KC) se je oblikoval Center za računalniško obdelavo podatkov, pri Zdravstveni skupnosti je nastal Zdravstveni informacijski center (začetek informacijskega sistema Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije - ZZZS), Univerza v Ljubljani pa je ustanovila svoj Računalniški center. Računalništvo, znanilec prihajajoče informacijske družbe, se je torej že začelo uveljavljati tudi pri nas. To spoznanje je leta 1973 vodilo MF k ustanovitvi IBMI. Do začetka njegovega delovanja pa je bilo treba še dosti truda in preteklo je kar nekaj časa. IBMI je bil namreč ob ustanovitvi brez rednih sodelavcev, brez lastnih prostorov (v treh letih se je moral seliti kar trikrat), brez nujne opreme in brez rednih finančnih virov.

Ob vztrajnih naporih fakultete so se težave postopno urejale. Leta 1975 je inštitut dobil nekaj sistemiziranih delovnih mest in prvo računalniško opremo: kartični terminal z luknjalnikom in vrstičnim tiskalnikom. Proti koncu leta 1976 je pridobil tudi stalne prostore na podstrešju nad dekanatom, Vrazov trg 2. Takratna Raziskovalna skupnost je začela financirati njegove programe na področju znanstvenega informiranja, kar je omogočilo angažiranje novih sodelavcev. Tako so bili zagotovljeni temeljni materialni pogoji za normalno delovanje inštituta. Obenem se je v tem času jasno izkristalizirala osnovna usmeritev inštituta znotraj obširnega področja medicinske informatike. Inštitut se je usmeril na obdelavo in analizo podatkov in informacij, ki izhajajo iz pedagoškega in raziskovalnega dela v medicini oziroma so zanj potrebne. Tako se je razvil (a) program znanstvenega informiranja in komuniciranja, ki je v zadnjem času dopolnjen s programom vrednotenja raziskovalne uspešnosti, in (b) program biostatističnih analiz raziskovalnih podatkov. Ker oba programa temeljita na sodobni računalniški in komunikacijski tehnologiji, ki se izredno naglo razvija, je naloga inštituta tudi (c) program spremljanja razvoja računalništva, prilagajanja lastnih programov novim tehnološkim možnostim in nujnega usklajevanja razvoja računalništva na fakulteti in skrb za osrednje omrežje in opremo ter povezave z drugimi omrežji.

Skozi preteklo poltretje desetletje se je inštitut vztrajno razvijal kljub velikim težavam, ki so razvoj spremljale. Te so bile delno plod izjemnega razvoja računalniške tehnologije, ki je terjala stalno prilagajanje programov novim, boljšim, vendar dražjim rešitvam. Poleg tega ima inštitut iz pedagoškega programa MF zagotovljen denar le za slabo polovico svojih delav-

cev in mora sredstva za ostale pridobiti s projekti. Pri tem pa je IBMI edina enota MF, ki za fakulteto opravlja kar nekaj nalog. Končno je informatika področje, kjer najbolj primanjkuje dobrih kadrov. Inštitut ima zato težave, saj je ob skromnih dohodkih, ki jih inštitut lahko zagotavlja, le težko obdržati kvalitetne sodelavce. Težave pa na srečo vsaj nekoliko blaži razumevanje vodstva MF, ki po svojih močeh vsestransko podpira razvoj inštituta.

Znanstveno informiranje

Na področju znanstvenega informiranja inštitut tesno sodeluje s Centralno medicinsko knjižnico MF (CMK) in njegov program znanstvenega informiranja je pravzaprav nadgradnja programa CMK. Domače informacije inštitut posreduje v obliki računalniške baze Biomedicina Slovenica (BS). V njej so zbrane tudi bibliografije MF, KC in še nekaterih medicinskih raziskovalnih institucij, ki so po zakonu obvezne za raziskovalne institucije. Mednarodne informacije, ki so za razvoj naše medicine še pomembnejše, pa je zagotovil z računalniško povezavo na Nemški inštitut za medicinsko dokumentiranje in informiranje (DIMDI). Povezava z linijo na klic, ki je stekla leta 1979, je bila prva te vrste v takratni Jugoslaviji in je našim strokovnjakom omogočila dostop do podatkov o najnovejši medicinski literaturi ustrezne vsebine. Ta povezava je postopno izgubljala pomen, ko so bibliografske baze postale dostopne na internetu. BS je leta 1995 postala temelj sistema za podporo pri ocenjevanju raziskovalne uspešnosti v medicini. V njem je BS povezana z registrom raziskovalcev, z bazo Science Citation Index in še nekaterimi drugimi bazami, tako da za vsakega raziskovalca nudi podatke o številu in kvaliteti njegovih objav, o njihovi citiranosti in o njegovih drugih znanstvenih dosežkih. Na zahtevo Ministrstva za znanost inštitut podatke iz BS prenaša tudi v bibliografsko raziskovalcev sistema COBISS.

Znanstveno informiranje je tudi pomemben del pedagoškega programa inštituta tako na dodiplomski kot tudi na diplomski ravni. Študentje spoznajo klasične, tiskane vire znanstvenih informacij in sodobne metode dostopa do njih, seznanijo pa se tudi z možnostmi, ki jih nudi elektronsko znanstveno informiranje. Sodelavci IBMI predavajo o sodobnih metodah informiranja in računalniškega komuniciranja tudi na Oddelku za bibliotekarstvo in informacijske znanosti Filozofske fakultete naše univerze.

Raziskovalno delo na področju znanstvenega informiranja se je v začetku omejilo predvsem na raziskave značilnosti slovenskega medicinskega jezika in postopke gradnje tekstovnih zbirk, predvsem avtomatskega indeksiranja besedil. Pozneje so se raziskave usmerile tudi v bibliometrične raziskave dosežkov naših raziskovalcev in medicinskih znanstvenih institucij. V zadnjem času pa so raziskave usmerjene k problemom, povezanimi z odkrivanjem medicinskega znanja z analizo bibliografskih baz po metodi podatkovnega rudarjenja.

Biostatistika

Strokovna dejavnost inštituta na tem področju, ki naj bi zagotavljala svetovanje pri načrtovanju raziskav in pomoč pri analizi dobljenih rezultatov, se je ves čas odvijala znotraj okvira, ki ga določajo velike potrebe naših medicinskih znanosti na eni in skromne kadrovske možnosti inštituta na drugi strani. V teh razmerah je inštitut predvsem skušal zagotoviti fakulteti in drugim medicinskim raziskovalnim institucijam dostop do biostatističnih računalniških programov. Neposredno biostatistično pomoč je inštitut lahko nudil le izjemoma. V zadnjem času se inštitut trudi ob pomoči zdravstva in zlasti slovenske farmacevtske industrije pridobiti sredstva za vzpostavitev biostatističnega centra, ki bi te dejavnosti postavil na raven, kot jo terja razvojna raven naše medicine in farmacevtske industrije. Poleg tega so delavci inštituta aktiv-

no in intenzivno vključeni v nastajanje novega podiplomskega študija Statistika, ki naj bi bil tudi vir novih tovrstnih kadorov za delo na področju medicine.

Pouk biostatistike na MF je zelo intenziven na dodiplomski in še zlasti v okviru različnih oblik podiplomskega študija. Inštitut skrbi za pouk biostatistike tudi na Visoki šoli za zdravstvo naše univerze. V okvir podiplomskega pedagoškega dela sodelujejo tudi številni nasveti študentom ob pripravi disertacij, magistrskih in diplomskih nalog, ki ga opravljajo sodelavci inštituta. Prav dejstvo, da inštitut sodeluje pri številnih doktoratih in magistrskih, sam pa ima le nekaj mentorstev, predvsem sodelavcev samega inštituta, kaže, da njegovo delo na tem področju ni ustrezno ovrednoteno.

Poleg sodelovanja v številnih kliničnih raziskavah z načrtovanjem raziskav in biostatističnimi analizami njenih rezultatov so se v zadnjem desetletju močno razvile tudi temeljne raziskave biostatističnih problemov. Pri tem je inštitut razvil intenzivno sodelovanje z nekaterimi sorodnimi centri v ZDA (University of California San Diego in University of Virginia, Charlottesville), Avstriji (Vienna University), Angliji (University of Lancaster) in Franciji (INSERM).

Računalništvo

IBMI je že od začetka intenzivno spremljal razvoj računalništva, saj na njem slonijo vsa orodja za pedagoško, raziskovalno in strokovno delo v informatiki. Poleg tega ga je MF zadolžila za usklajevanje razvoja računalništva na celotni fakulteti in mu naložila skrb za skupno računalniško opremo. Izredno dinamičen razvoj te tehnologije je terjal stalne spremembe. Kartični terminal, ki je bil z najeto linijo povezan z računalnikom Cyber na Republiškem računskem centru, je bil nekaj časa edina računalniška oprema na fakulteti. Ko je leta 1987 fakulteta kartični terminal zamenjala z računalnikom MicroVax z več terminali, je to pomenilo novo kvaliteto pri izvajanju vseh programov. Računalnik, katerega zmogljivosti so bile medtem že občutno povečane, je bil leta 1989 vključen v računalniško omrežje Decnet. Osebni računalniki, ki so temu kmalu sledili, pa so odprli nove možnosti in postavili nove zahteve. V kratkem času so posamezne enote fakultete prenesle svoje poslovanje na osebne računalnike. Ko se je pokazala možnost povezave z mednarodnim računalniškim omrežjem, je inštitut izdelal načrt optične povezave vseh enot MF, KC, Onkološkega inštituta in Zavoda za transfuzijo krvi. Ob izdatni podpori omenjenih institucij, Ministrstva za znanost in tehnologijo ter Zavoda za zdravstveno zavarovanje je bil načrt leta 1993 v celoti izpeljan in vse enote MF so dobile dostop do informacijskih virov MF in do svetovnega medmrežja. Hkrati je inštitut uvajal in razvijal sodobne storitve za uporabnike. Začetki elektronske pošte segajo v drugo polovico osemdesetih let, spletni strežnik je bil postavljen leta 1994 in leta 1996 povezan z BS. Leto kasneje je bila nameščena tudi multimedijska knjižnica. Število uporabnikov je že konec devetdesetih let preseglo 2000. Med njimi je največ študentov medicine in zdravnikov.

Ker je bilo treba delavce MF in KC seznaniti z novo tehnologijo, je inštitut oblikoval Izobraževalni tim MF in KC, v katerem sodelujejo računalniški strokovnjaki z različnih enot obeh omenjenih institucij, in leta 1990 organiziral prve tečaje v na novo opremljeni računalniški učilnici. Doselej je bilo na teh tečajih več kot štiri tisoč delavcev MF, KC in še nekaterih drugih medicinskih institucij.

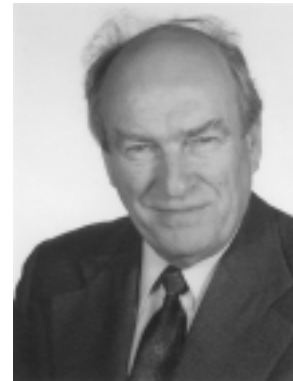
Tudi v prihodnje inštituta ne čakajo spokojni časi, saj se računalniška in komunikacijska tehnologija še naprej razvijata, informacijske potrebe MF pa so vse bolj pestre in zahtevnejše. Mladi, vendar že izkušeni strokovnjaki inštituta s sposobnim predstojnikom, ki uživa njihovo zaupanje, bodo pravi gotovo kos vsem izzivom, ki jih čakajo. Še naprej pa bo potrebna izdatna podpora vodstva MF in vseh institucij, ki programe IBMI potrebujejo in financirajo.

Jubileji

EDVARD GLASER – OB OSEMDESETLETNICI

Viljem Brumec

V preteklih dneh je praznoval 80-letnico rojstva prof. dr. Edvard Glaser, specialist transfuziologije, dolgoletni predstojnik oddelka za transfuziologijo in imunohematologijo Splošne bolnišnice v Mariboru. Njegovo življenje in delo sta izjemno mnogoplastni. Povsem izpolnjuje maksimo znamenitega zdravnika Nothnagla, »Samo dober človek je lahko dober zdravnik«, je vrhunski strokovnjak, raziskovalec, univerzitetni profesor, ugledna javna osebnost, izjemni družinski oče, človek in prijatelj, ki ga odlikujejo strpnost, uglajenost in vedrina.



Rodil se je 5. februarja 1922 v Mariboru, kjer je leta 1946 maturiral. Preživel je grozote druge svetovne vojne. Študij je začel leta 1946 na medicinski fakulteti v Zagrebu in bil leta 1952 promoviran za doktorja medicine. Po končanem stažu je bil razporejen na transfuzijsko postajo bolnišnice v Mariboru, leta 1962 je postal njen predstojnik. Leta 1964 je opravil specialistični izpit v Beogradu in postal prvi specialist transfuziologije v Sloveniji. Naslednje leto je bila postaja preimenovana v oddelek za transfuzijo krvi in leta 1973 v oddelek za transfuziologijo in imunohematologijo, kar je bil rezultat odlične strokovne dejavnosti jubilaranta. Imenovan je bil za primarija (1966), leta 1976 si je kot prvi slovenski transfuziolog pridobil akademski naslov doktorja znanosti z disertacijo Preučevanje razširjenosti hepatitisa B antigena in podtipov v zaprtih in polzaprtih kolektivih. Leto kasneje je bil izvoljen za docenta in leta 1982 za izrednega profesorja imunohematologije na medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani. Leta 1993 se je upokojil.

Z izjemno zavzetostjo in odličnim vodenjem je oddelek prešel v učni oddelek, ne samo za Slovenijo, marveč tudi za druge republike tedanje Jugoslavije. Sproti je jubilarant uvajal novosti s področja organizacije, diagnosticiranja in zdravljenja, med važnejšimi so: serološka diagnostika hepatitisa B in C, tipizacija HLA, novi koagulacijski testi in antikoagulacijska terapija, sodobna sterilizacija in uporaba plastičnih sistemov za enkratno uporabo, komponentna terapija (1965), terapevtska plazmafereza, citofereza in izmenjalne transfuzije pri odraslih bolnikih, pranje eritrocitov in priprava trombocitne plazme v silikoniziranih steklenicah (1966), sodelovanje pri intrauterinih fetalnih transfuzijah (1968), forenzična hemogenetika, priprava krvnih pripravkov v zaprtem sistemu, diagnosticiranje tumorskih označevalcev, testiranje vsake doze krvi AHIV (1985), priprava prečiščenega in virusno inaktiviranega koncentrata F VIII (ki ga iz sveže zamrznjene plazme, zbrane v Sloveniji, izdelujejo na Dunaju), ureditev sodobnega centra za hlajenje in zamrzovanje krvi in krvnih komponent, infor-