

nik in metod. Svoje znanje je nenehno izpopolnjeval in nesebično prenašal na mlajše kadre.

Bil je začetnik prostovoljnega, brezplačnega in anonimnega krvodajalstva. Na tem področju je zaoral globoko brazdo, katere sadovi so prisotni še danes in smo mu za to neizmerno hvaležni.

Bil je neutrudljiv organizator zbiranja krvi in organiziranja krvodajalskih akcij na Štajerskem. »V mariborski bolnišnici noben bolnik ni umrl zaradi pomanjkanja krvi« je stavek, katerega je s ponosom velikokrat izrekel. S svojim nastopom, stiskom roke in toplo besedo je odprl številna vrata in dokazal nesebičnost in plemenitost človeka, ki je pripravljen pomagati sočloveku.

Neprecenljiva je bila njegova zdravstvenovzgojna dejavnost. Krvodajalce in organizatorje krvodajalstva je sproti seznanjal z najnovejšimi dosežki v krvodajalstvu in transfuziologiji. Opravil je stotine predavanj, obiskal stotine zborov Rdečega križa in aktivno sodeloval pri organiziranju prostovoljnega, anonimnega in brezplačnega krvodajalstva. Aktivno je sodeloval tudi pri oskrbi s krvjo ob nesrečah in katastrofah tudi ob potresu v Skopju.

Vsa leta je tesno sodeloval z RK Slovenije, ker je bila samo na ta način zagotovljena nemotena preskrba s krvjo.

Imenovan je bil za predsednika Odbora za krvodajalstvo in transplantacijo pri RKS in dolga leta bil podpredsednik mestnega odbora RK v Mariboru.

Bil je dolgoletni predsednik transfuziološke sekcije Slovenskega zdravniškega društva in njen častni član, predsednik Združenja hematologov in transfuziologov Jugoslavije (1984–1986), dolgoletni tajnik Slovenskega zdravniškega društva Maribor.

Poznali smo ga kot organizatorja, predavatelja in moderatorja številnih mednarodnih seminarjev in simpozijev o novostih in napredkih v stroki.

Napisal je številne strokovne članke. Njegovi bibliografski podatki obsegajo nekaj sto člankov, prispevkov, samostojnih publikacij in soavtorstvo učbenikov kot sta npr. Mikroanalize fetalne krvi in novejši postopki v porodništvu (izdano v Mariboru 1971, leto dni kasneje razširjena izdaja v srbskem in hrvaškem jeziku) in Perinatalna medicina. Sodeloval je pri nastanku zvočnega barvnega filma v slovenskem, nemškem, srbskem/hrvaškem in angleškem jeziku Morbus haemolyticus fetalis leta 1969, ki je bil z uspehom predvajan v številnih evropskih državah.

Bil je avtor in urednik zbornika Sto let rentgenskih žarkov skozi prizmo medicine, veterine in medikohistorikov (1998).

Profesor Glaser se je udeleževal tudi na različnih drugih področjih zunaj svoje stroke. Uvajal je patronažno službo na mariborskem področju. Leta 1961 je bil imenovan za predsednika upravnega odbora Sklada za izgradnjo Splošne bolnišnice v Mariboru. Bil je predsednik Društva za boj proti raku v Mariboru, prvi predsednik mariborske podružnice Znanstvenega društva za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije in predsednik Mediko-historične sekcije Zveze zdravniških društev Slovenije. Bil je tudi član Izvršnega odbora visokošolskih profesorjev mariborske Univerze.

Številne so njegove pobude za ohranitev mestne identitete Maribora. Bil je izbran za podpredsednika Mestnega sveta Maribor.

Leta 2004 mu je Mestni svet Mestne občine Maribor podelil priznanje Častni občan mesta Maribor v znak spoštovanja za obsežno znanstveno delo na področju sodobne transfuziološke in serološke dejavnosti s poudarkom na imunohematologiji in krvodajalstvu. Prof. prim. dr. Edvard Glaser nam bo vsem ostal v spominu kot človek, ki je naredil neizmerno veliko za dobro sočloveka z eno samo vodilno mislijo, pomagati bolnemu in reševati življenja. Naj nam ob spominu nanj pred očmi ostane njegov topli nasmeh in njegova življenjska energija.

Aktualni pogovor

POGOVOR Z DOC. DR. MAJO ATANASIJEVIČ-KUNC O RAČUNALNIKI IN INFORMACIJSKI TEHNOLOGIJI



Doc. dr. Maja Atanasijevič-Kunc, univ. dipl. ing., je bila rojena 21. 4. 1957 v Ljubljani, kjer je obiskovala osnovno šolo in gimnazijo. Leta 1976 se je vpisala na Fakulteto za elektrotehniko, kjer je leta 1981 diplomirala, 1984 magistrirala, 1997 pa doktorirala. Zaposlena je na Katedri za sisteme, avtomatiko in kibernetiko na Fakulteti za elektrotehniko, kjer predava predmete Električna in mehanska vezja, Modeliranje in simulacija ter Osnove sistemov in vodenja na visokem strokovnem študiju, sodeluje pri predavanjih in vajah pri Multivariabilnih sistemih, vodi vaje pri predmetih Teorija regulacij in Modeliranje procesov, vse na univerzitetnem študiju ter je na podiplomskem študiju odgovorna za Izbrana poglavja iz teorije avtomatskega vodenja. Dejavno sodeluje tudi pri specialističnem študiju Tehnologija vodenja industrijskih procesov. Njeno raziskovalno delo je usmerjeno na področje modeliranja, simulacije in vodenja dinamičnih sistemov, posebej multivariabilnih. Leta 1985 je za magistrsko nalogo prejela nagrado Vratislava Bedjaniča, leta 1988 pa skupaj s sodelavci nagrado sklada Borisa Kidriča za delo s področja računalniškega načrtovanja vodenja sistemov.

ZV: V katerih pogledih je vaš osebni računalnik (notebook) boljši, koristnejši kot svinčnik in blok papirja?

MAK: Svinčnik in papir pogosto pomagata človeku pri razmišljanju o določenem problemu, pri ponazoritvi problema in končno tudi pri njegovem reševanju. Mnogokrat torej ti dve orodji povsem zadoščata. Računalnik pa je lahko precej učinkovitejši, kadar gre za procesiranje oz. obdelavo velike količine podat-

kov. Če želimo npr. rešiti nekaj deset tisoč enačb, bi računanje »peš« trajalo (pre)dolgo. Računalnik zmore takšno opravilo skorajda »hipno«. Pri tem se praviloma ne zmoti, ker so program, ki ga uporabljamo za računanje, natančno pregledali in odpravili napake (ali vsaj večino). Zaradi razvijajoče se tehnologije pa računalnike lahko tudi priključujemo v omrežja in jih uporabljamo za pošiljanje sporočil, telefoniranje, gledanje televizije, iskanje informacij itd.

ZV: V kolikšni meri se osebni računalnik (PC) uporablja kot pisalni stroj, v kolikšni meri pa še za kaj drugega?

MAK: Pisalni stroji so izumrli, nadomestili so jih PC-ji. Vendar kljub temu ocenjujem, da jih še pogosteje kot v namene tipkanja, uporabljamo kot komunikacijski pripomoček. To velja tako za poslovne kot osebne stike. Neverjetni uspeh spletnih strani za komunikacijo in klepet je pri mlajši generaciji že problematičen, saj tovrstna komunikacija nadomešča realno. Za profesionalnega uporabnika pa je računalnik uporabno orodje za obdelavo informacij (ekonomika, finance, medicina), reševanje matematičnih problemov (simulacija in načrtovanje) ali pa za izdelavo projektov in načrtov.

ZV: Kaj je treba znati delati z računalnikom, da je danes to dovolj za pismenost?

MAK: Za večino najbrž zadošča, če obvladajo kreiranje, pregledovanje in urejanje datotek na svojem računalniku, če znajo sprožiti izvajanje izbrane datoteke (programa ali npr. glasbene oz. video datoteke) ter brskati po svetovnem spletu in poslati oz. prebrati elektronsko pošto. Pri tem je zelo pomembno, da znajo pri naštetem poskrbeti tudi za varnost. To vključuje namestitve zaščitnih programov pred virusi in njihovo osveževanje ter »preventivno obnašanje«. Nikoli npr. ne odpirajte sumljivih datotek z neznano vsebino, slik, ki so lahko pripete takšni pošti in podobno, saj s tem lahko omogočite virusu vdor v vaš PC. To bi ocenila kot nekakšno izhodišče. Za več je morda potrebnega tudi malo zanimanja. Mnogi se ukvarjajo npr. s fotografijo. Z digitalno tehnologijo so se odprle številne možnosti tudi čistim amaterjem.

ZV: Računalnik in računalniška tehnologija je hudo nova industrija, ki je prodrla v številne veje, druge industrijske dejavnosti pa je pokopala. Je bila to življenjska potreba ljudi ali pa podjetnost odkriteljev in uvajalcev s slabo prikrito željo po zaslužku?

MAK: Veliko naprav, ki jih uporabljamo vsakodnevno, brez računalniške tehnologije ne bi bilo ali pa bi bila njihova funkcionalnost močno okrnjena. Spomnimo se npr. samo mobilnih telefonov, digitalnih fotoaparátov in podobnega. Določenih kompleksnejših naprav, npr. mikroelektronskih, sploh ni več mogoče načrtovati brez računalniške podpore. V takšnih primerih je uporaba novih računalniških tehnologij potrebna. Seveda pa drži, da je računalnik lahko tudi povsem običajen potrošniški izdelek. To je še posebej izrazito na področju zabavne elektronike, kjer se ne-

prestano pojavljajo nove možnosti in ob tem tudi generirajo navidezne potrebe po novih proizvodih. Sedaj lahko npr. tenis igrate doma, v naslanjaču (namesto da bi se za manj denarja razmigali na igrišču).

ZV: Zame je računalnik orodje, dostopno vsakomur, zato je mogoče delati tudi doma. Je zato manj administrativnih delavcev?

MAK: Včasih je pojem »pisarna brez papirja« veljal za cilj informatizacijske ere. Ampak, ali je kdo kaj takega že videl? Zdi se, da je ravno obratno. Vse več ljudi je potrebnih za obvladovanje elektronske pošte, osveževanje in vzdrževanje informacij in podatkovnih baz, vzdrževanje strojne opreme in podobno. V večjih industrijskih korporacijah se razvija nov sloj »managerjev«, ki se ukvarjajo s poplavo elektronske pošte, obdelovanjem različnih preglednic za kontrolo projektov in s podobnimi dokumenti. Delo od doma je zaradi razvoja računalniške tehnologije postalo stvarnost. Kot vsaka inovacija pa ima lahko tudi ta svetle in temne plati. Na prvi pogled se zdi, da ljudem olajša življenje, saj ni treba vsak dan znova v službo. A to se pogosto konča tako, da je človek v službi le malo manj zato, da lahko potem od doma za službo dela tudi ves konec tedna.

ZV: Računalništvo je prodrlo v fotografijo, telefonijo, cestno navigacijo, vojsko, prometno signalizacijo itd. itd. Pomeni to napredek v kakovosti ali le kvantitativno izboljšavo?

MAK: Menim, da oboje. Uspešen računalniški program za nadzor in vodenje prometne signalizacije lahko izboljša (optimira) pretok prometa skozi mesta in skrajša prometne konice. Mobilna telefonija pokriva praktično vsa gosteje naseljena področja sveta, cena tovrstnih telefonov pa je tudi zelo dostopna. Torej gre za kvalitativni in kvantitativni napredek.

ZV: Kakšen je pomen računalništva v šolstvu, od vrtca do doktorskega študija?

MAK: Otroci se vse prej srečujejo z računalnikom. Že najmlajši bodo z veseljem gledali risanke, že pred šolo pa lahko pričnejo tudi z igranjem preprostejših igríc. V kolikšni meri to počno v rani mladosti, je predvsem odvisno od staršev. Kolikor mi je znano, v vrtcih pri nas še ne uporabljajo računalnikov v pedagoške namene. V osnovni šoli je veliko odvisno od interesa učenca (zaradi velike izbirlivosti, ki jo ponujajo učni programi), pa seveda tudi od usposobljenosti in prizadevnosti učitelja, ki je zadolžen za področje informacijskih tehnologij. V tem času se večina nauči pošiljati elektronsko pošto, klepetati, brskati po spletu in natipkati krajša besedila, zahtevnejši pa lahko obvladajo tudi obdelavo digitalnih slik, zvoka, mnogi se naučijo zgraditi spletno stran, uporabljati razna grafična orodja in podobno. Kot opažam pri svoji hčerki, pa je računalnik že nujen pripomoček v srednji šoli. Učitelji dijakom tudi na takšen način posredujejo različne informacije in gradivo, pa tudi starši lahko s pomočjo računalnika spremljamo učni uspeh svojega otroka. Kako je na drugih fakultetah, ne vem, ampak na Fakulteti za elektro-

tehniko se študentje srečajo z računalništvom že v prvem letniku, uporabljamo pa ga kot pripomoček pri študiju in kot orodje za študij ves čas študija. Katere programe in v kakšni razsežnosti, pa je seveda odvisno tudi od izbrane smeri študija.

ZV: Ali je računalnik z informacijskimi tehnologijami pocenil študij, ga demokratiziral, približal izvore znanja širšemu krogu kot nekoč?

MAK: Mislim, da je najbolj dramatično vplival na dostopnost informacij. Tako študentje kot pedagogi imamo na voljo ogromno gradiva, do katerega lahko dostopamo direktno, preko svetovnega spleta ali preko specializiranih knjižnic, ki vse intenzivneje poslujejo tudi z elektronskimi viri. V tem smislu gre zagotovo za približevanje znanj širšemu krogu in s tem tudi za demokratizacijo. Naj pa omenim, da je mnoge bolj kakovostne in strokovno podprte storitve potrebno plačati.

Nove tehnologije uvajajo tudi dodatne možnosti posredovanja znanja, ki lahko po eni strani razširjajo krog slušateljev (učenje na daljavo) ali omogočijo dodatne oblike študija (virtualna realnost, simulacija in animacija različnih procesov).

Sem pa zelo v dvomih, če so informacijske tehnologije res vplivale na zniževanje cene študija. Morda v nekaterih pogledih, ampak odpiranje novih možnosti je vedno povezano tudi z dodatnimi vlaganji in stroški vzdrževanja, poleg tega pa so tudi znanje in informacije kapital, ki ga je mogoče tržiti v elektronski obliki.

ZV: Informacijske baze so neobhodne, pa spet je težava z njihovo dostopnostjo. Potrebno je imeti natančno informacijo, dostopi do številnih fondov znanja pa so relativno dragi. Ali ni tudi tu precej imperalizma, temelječega na zaslužku, predvsem s strani ZDA?

MAK: Veliko informacij je dostopnih tudi brezplačno, a zastoj kosila ni, kot pravijo Angleži. Kar je brezplačno, je pogosto dvomljive kakovosti ali pa vsebuje bolj ali manj prikrito reklamiranje. Za kakovostno informacijo pa je potrebno plačati, tako na internetu kot v knjigarni. ZDA imajo trenutno največjo tovrstno »knjižarno« in najboljši je vedno v relativni prednosti.

ZV: Internet številni kujejo v zvezde. Sam sem do njega dovolj kritičen, menim, da je kakovost zelo različna, tudi razvitost, ažurnost. Hipertrofiran je tam, kjer nekdo kuje dobiček, ali pa tam, kjer so številni iskalci, predvsem mladina. Vaša ocena?

MAK: Za mnoge informacije, ki se pojavijo na spletu, ni mogoče ugotoviti, kdo je avtor in kdaj je bil podatek za objavo pripravljen. Pri tovrstnih virih seveda nimamo prav nobenega zagotovila, da je točen ali da ni zavajajoč ali da ni nameščen z določenimi nameni. Pravzaprav je ravno anonimnost tista, zaradi katere je internet za mnoge postal droga – beg v navidezni oz. virtualni svet, kjer navidezna anonimnost prinaša udobnost in s tem ugodje. In kot pri pravih drogah se tudi tu najdejo tisti, ki znajo iz tega kovati dobičke, samo da so zaslužki tu zaradi globalizacije včasih prav neverjetni. Morda bi predvsem mladino veljalo opo-

zoriti, da ima nepremišljeno komuniciranje in objavljanje različnih osebnih podatkov na spletu lahko tudi precej neprijetne posledice. V tujini npr. že obstajajo agencije, ki za delodajalce iščejo internetne informacije o ljudeh, ki jih nameravajo zaposliti.

ZV: Reguliranost internetne ponudbe, storitev, dostopa in varnosti je različna. Ali ni obseg in razvoj interneta presenetil tiste, ki bi morali skrbeti za predpise na tem področju?

MAK: Zakonodaja gotovo nekoliko zaostaja za hitrim tehnološkim razvojem, ampak to je razumljivo, saj običajno šele novo nastale težave pokažejo na potrebo po dopolnitvi zakonodaje. Poleg tega je za odkrivanje in sledenje prestopnikov potrebno učinkovito sodelovanje organov pregona z informacijskimi strokovnjaki. Razvoj takšnih novih delovnih skupin tudi terjajo določen čas.

Dodatno, morda še kompleksnejši problem, predstavlja neskladje med zakonodajo, ki je v osnovi nacionalna, in internetom, ki je mednarodni. Isti problem se kaže tudi na drugih področjih, kjer se srečujemo z globalizacijo.

ZV: Berete bloge? So ti odraz narcisoidnosti posameznikov, odraz večje možnosti in demokratičnosti elektronske civilizacije ali celo potreba nekaterih?

MAK: Moram priznati, da bolj redko (pomanjkanje časa). Na prvi pogled se zdi, da se na takšen način odpira popolna svoboda izražanja mnenj, kar bi kazalo na demokratičnost elektronske civilizacije. V tem primeru namreč pisec ni omejen s prostorom, časom ali z naravnostjo medija (kot je to primer pri časopisu, radiu ali TV). Vendar pa to drži le v primeru, ko pisec svoje svobode pisanja ne izkoristi za kršenje svobode drugih.

ZV: Elektronska pošta je povsem nova tehnologija in je v veliki meri zamenjala prejšnjo papirnato pošto, pa tudi delno telefone. Katere so dobre in katere slabe strani komuniciranja preko elektronske pošte?

MAK: Elektronska pošta je res zelo učinkovita, predvsem zaradi svoje hitrosti in enostavnosti. Predstavlja pa lahko tudi precejšen problem razvitega sveta. Nekateri študije kažejo, da ponekod zaposleni pregledujejo pošto tudi do desetkrat na uro. To seveda pomeni, da je koncentracija povsem porušena in učinkovitost pri delu minimalna. Eden od razlogov za zasutost z elektronsko pošto je (tudi če zanemarimo nezazeleno) neskončna lahkost pošiljanja pošte na več naslovov hkrati. V seznamu naslovnikov se utegneta znati že ob najrahljši možni povezavi.

ZV: Kot pri vsaki človekovi dejavnosti je tudi pri uporabi računalnika možna in tudi dokaj pogosta zloraba, razvoj odvisnosti. Koliko časa svetujete in dovolite svoji hčerki, da dnevno prebije ob računalniku za svojo zabavo?

MAK: No, to pa je precej težko vprašanje in naloga, saj je zelo zahtevno (v praksi skoraj nemogoče) nadzorovati razmejitve med nalogami in zabavo. Moja hči

izredno rada riše, to pa v veliki meri počne ob uporabi računalniške grafike. Kar precej prostega časa nameni temu in spremljanju podobnih izdelkov somišljenikov na internetu. Moj pristop bi lahko označila kot prijateljsko prepričevanje, naj tega ne bo preveč, čas pa ni točno definiran, ampak odvisen od šolskih in drugih obveznosti. Ocenjujem, da v povprečju zabavi na računalniku nameni dobro uro na dan.

ZV: Kakšno strojno in programsko opremo naj bi imel slovenski zasebni zdravnik in kolikšno znanje računalništva (upoštevajoč tudi predpise Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije)?

MAK: Kar zadeva strojno opremo, mislim, da bi v večini primerov moral zadoščati osebni računalnik s priključkom na internet. Kar zadeva programsko opremo, pa lahko rečem, da je tudi v Sloveniji na voljo dovolj podjetij, ki dobavljajo in namestijo programsko opremo, ki omogoča uporabniško prijazno spremljanje bolnikovega stanja (digitalna kartoteka je dopolnilo klasični papirni izdaji), tiskanje receptov in napatnic ter hkratnega spremljanja podatkov, ki so pomembni za knjigovodstvo.

ZV: Kdaj naj ima delovna organizacija osebne računalnike smiselno povezane v mrežo, kdaj pa je smotrno osrednji računalnik večjih zmogljivosti z ustreznimi povezavami?

MAK: Pri večini organizacij uporabniki niso računalniški strokovnjaki, zato je pomembno, da so vsi pomembnejši podatki organizirani centralno in da zanje skrbi profesionalc. Zato morajo biti računalniki povezani v mrežo. Zahteve za centralni računalnik praviloma niso velike (vsak novejši osebni računalnik je dovolj dober), tudi dostopanje do podatkovnih baz ni računsko zahtevna operacija. Večina delovnih organizacij torej ne potrebuje izvenstandardne računalniške opreme.

ZV: Kakšna je varnost sodobnih računalnikov in podatkov na njih? Še posebej me zanima, kako je mogoče s pomočjo računalnika komunicirati zaupno? Ali je varno kupovati in plačevati preko računalnika?

MAK: Varnost podatkov na računalniku ni zanesljiva. Vsak računalnik se namreč lahko pokvari do te mere, da podatkov oz. programov, ki smo jih shranili na njem, ne moremo več uporabljati. Zato moramo vedno kopije pomembnih datotek spravljati na enega ali več spominskih medijev (npr. na zgoščenke, spominske ključke in podobno).

Varnost datotek pa je lahko ogrožena tudi »od zunaj«, od datotek, ki jih uporabnik nepreverjene namesti oz. skopira na svoj računalnik, in seveda od podatkov, ki prispejo preko omrežja, če je računalnik priključen nanj. V ta namen moramo kupiti oz. namestiti ustrezne programe, ki nas ščitijo pred neželenimi vdori in preverjajo datoteke, ki jih na računalnik namestimo. Zelo pomembno je, da imamo nameščeno najnovejšo verzijo zaščitnega programa, kajti tudi pisci virusov in drugih težav so stalno na delu. S tem zelo zmanjšamo verjetnost okužbe svojega računalnika.

Zaupni podatki, ki jih pošiljamo preko omrežij, so lahko ščiteni na različne načine. Med možnostmi, ki se uporabljajo, je treba omeniti kodiranje, kriptografijo, uporabo gesel, certifikatov (ki tudi preverjajo različna gesla oz. kode) in podobno. Zelo dostopen in dokaj uspešen je npr. kriptografski program PGP (Pretty Good Privacy).

Kupovanje in plačevanje preko računalnika ob uporabi številke bančne kartice v splošnem ni zanesljivo in ga je enostavno zlorabiti. Kljub temu se veliko uporablja. Ker so resni prodajalci različnih storitev in artiklov (npr. hotelirji, organizatorji strokovnih srečanj, znani trgovci) ključno odvisni od svoje poštenosti in zaupanja uporabnikov, gre mnogokrat vse v redu, posebno če tudi sami dodatno skrbijo za varovan prenos podatkov, seveda pa beremo tudi o zlorabah. Morda je v tovrstne namene smiselno uporabljati poseben bančni račun z omejeno količino sredstev in torej z omejenim tveganjem.

ZV: Ali so z računalniki informacijske tehnologije zmanjšale ali povečale število zaposlenih?

MAK: Mislim, da je to odvisno od področja, kjer jih uporabljamo. Nimam občutka, da bi npr. v našem zdravstvu pripomogle k zmanjšanju števila zaposlenih, morda ravno obratno, saj so se odprle dodatne možnosti raziskav, pregledovanja in diagnosticiranja ter zdravljenja, ki terjajo dodatna znanja in dodatno delo. Zaenkrat gre predvsem za pomoč zdravstvenemu osebju, ne pa toliko za njegovo razbremenitev ali celo nadomestitev. Drugačna je situacija pri enostavnejših opravilih. Če opazujemo skoraj prazne avtomatizirane tovarne, potem je seveda ocena lahko precej drugačna. Sprememba, ki se po mojem obeta zdravstvu vsled globalizacije, pa je možnost opravljanja posameznih storitev na tistih mestih po svetu, ki bodo ekonomsko in/ali strokovno najugodnejša. Predstavljajte si npr. sanatorij v Kamniku, ki je povezan s strokovnjaki z vsega sveta (npr. iz Indije, Kitajske ...). Rentgensko sliko, laboratorijsko analizo, celo izredno kakovosten posnetek neke poškodbe je zelo enostavno posredovati različnim specialistom po svetu. Pomoč na daljavo lahko poteka celo sočasno s prisotnostjo bolnika v ordinaciji ali pri operaciji. Takšna preobrazba pa lahko močno vpliva na število zaposlenih v določenem okolju, če se seveda to okolje ne zaščiti z ustrezno zakonodajo.

ZV: Ali so informacijske tehnologije pocenile ali podražile delovni proces?

MAK: V splošnem so ga zagotovo pocenile. Povprečen avto je danes npr. dostopen večini, pred petdesetimi leti pa je bil le redkim.

ZV: Kaj je civilizacijski napredek od zapisov človeka v kamni dobi v jamah, meniha-prepisovalca svetega pisma v srednjeveškem samostanu, tiskarja po Gutenbergovem odkritju do danes?

MAK: To pa je zelo zahtevno vprašanje, na katerega je skoraj nemogoče odgovoriti kratko in enoumno. Če razumemo civilizacijo kot skupek dosežkov in vre-

dnost človeške družbe, zlasti glede na znanost in tehnologijo, je napredek, ki smo ga naredili od predzgodovinskih časov pa do sedaj, zagotovo ogromen. Znanstveniki npr. znajo pojasniti, kako je nastalo vesolje, astronomi potujejo po vesolju, doma opazujemo posnetke z Marsa, roboti za nas opravljajo številne težke naloge, zdravniki so kos smrtonosnim boleznim itd. Žalostni vidik naše civilizacije pa je po eni strani dejstvo, da pozitivnih vrednot mnogi niso deležni, čeprav bi bilo to mogoče. Ljudje na primer še vedno umirajo zaradi pomanjkanja čiste vode in hrane. Druga težava pa je seveda zloraba novih znanj in negativne posledice novih tehnologij – mnogi npr. trpijo zaradi radioaktivnega sevanja, na obzorju pa so velike klimatske spremembe.

ZV: Koliko računalniških inženirjev, programerjev, vzdrževalcev strojne opreme ter izdelovalcev in vzdrževalcev programske opreme je zaposlenih v Sloveniji? Jih je glede na tržišče primerno število, preveč ali premalo? Kakšna je kakovost računalniškega inženirja v Sloveniji?

MAK: Na to vprašanje pa je skoraj nemogoče natančno odgovoriti. Računalništvo so v Ljubljani kot vedo najprej gojili na Fakulteti za elektrotehniko, od leta 1982, ko se je fakulteta preimenovala v Fakulteto za elektrotehniko in računalništvo, je tudi računalništvo postalo samostojen študij, leta 1996 pa je prišlo do razcepitve obeh fakultet na Fakulteto za elektrotehniko in do ustanovitve Fakultete za računalništvo in informatiko. Precej podoben je razvoj te vede tudi v Mariboru, kjer jo gojijo na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (računalništvo in informatika se v uradnem nazivu fakultete nahaja že 23 let). Tako lahko rečem, da je med sedanjimi računalniškimi strokovnjaki zaposlenih tudi veliko elektroinženirjev. Dobri inženirji obeh disciplin pa so zelo iskani na področju informatizacije sistemov. Večina studentov obeh fakultet ima zagotovljena delovna mesta še pred koncem študija, kar kaže na dejstvo, da je povpraševanja precej.

ZV: Kaj imate s področja informacijske tehnologije in komunikacijskih pripomočkov s seboj, ko greste za en mesec na počitnice v ZDA?

MAK: Notesnik in mobilne telefone, pa seveda digitalni fotoaparati, vendar veliko prostora (z izjemo večjih mest) ni pokritega s telefonskim signalom, moteli in manjši hoteli praviloma nimajo interneta, internetne točke pa so tudi sicer dokaj redko posejane. Večinoma so dostopne v večjih mestih. Zanimivo je, da je kar zadeva internet, Mehika kar nekaj korakov pred ZDA. Tam je namreč internet prodrl že praktično v vsako vas.

ZV: Ali je domača (slovenska) programska oprema boljša ali slabša od tuje?

MAK: S tujo programsko opremo se srečujemo vsi, kdo npr. ne pozna Windowsov. Slovenska podjetja se po obsegu dela seveda ne morejo meriti s tako velikimi proizvajalci, mislim pa, da zato niso nič slabša.

ZV: V kakšni razvojni fazi informacijske družbe smo? Najbrž smo že preboleli ljubiteljsko pripravljene programe mladih navdušencev, ki jih nato uporabljajo starši v svojih poslovnih enotah.

MAK: Menim, da je čistega ljubiteljskega dela sedaj relativno malo. Vzdrževanje resnih in obširnejših programskih aplikacij je praviloma strokovno in časovno zahteven zalogaj in je v večini primerov prepuščeno strokovnjakom.

ZV: Koliko pa Slovenci še uporabljamo nestandardizirano in nelegalno računalniško opremo?

MAK: Točnih podatkov seveda ni, kolikor mi je znano, se stanje izboljšuje, posebno med profesionalnimi podjetji in ustanovami (zagrožene kazni nikakor niso zanemarljive), a uporabe nelegalnih verzij programov, pa tudi drugih datotek (npr. filmov, glasbe) je še veliko, posebej v zasebni rabi in med mladino.

ZV: Ali je informacijska tehnologija dekla ali servis ali tudi samostojna stroka in znanost?

MAK: Informacijska tehnologija je za številne uporabnike orodje, s katerim opravljajo svoje delo, za tiste, ki to tehnologijo razvijajo, pa je vsekakor znanost oz. boljše rečeno skupina znanstvenih disciplin. Na tem področju delujejo strokovnjaki večjega števila samostojnih ved, v prvi vrsti seveda elektrotehniki in računalnikarji. Zaradi široke uporabnosti informacijske tehnologije pa seveda na njen razvoj vse intenzivneje vplivajo tudi druge vede.

ZV: Vtis imam, da velike mednarodne firme po eni strani razvijajo novo strojno opremo, po drugi strani pa za vsako novo strojno opremo pripravijo še nujno bistveno (strateško) programsko opremo in šele nato se pripravi operativno opremo. Ali na ta način ne monopolizirajo in tudi dražijo informatizacije?

MAK: Velika želja vsakega podjetja je, da bi imelo na tržišču monopol. Informacijska podjetja v tem pogledu niso nič drugačna. Monopol skušajo pogosto zagotoviti preko vsiljevanja standardov in preko omejevanja informacij konkurentom. Da je ta problem resen, kažejo tudi nedavno izrečene kazni Evropskega sodišča svetovno znanemu Microsoftu.

ZV: Kdaj bodo računalniki in njihove storitve tako prijazni in preprosti kot so nam danes avtomobili?

MAK: Mislim, da mladina, ki odrašča z računalniki, že misli tako. Vse več pa je tudi starejših, ki so jim računalniki postali prijeten konjiček in dodatno okno v svet.

Je pa res, da tudi avtomobilska industrija v svoje izdelke vgrajuje vse več elektronskih naprav, ki so tudi računalniško nadzorovane. Nedavno tega mi je znanec (tehnično zelo dobro izobražen) razlagal, da ni znal vžgati najetega avtomobila, ker je bil postopek prezapleten.

Pogovor je v imenu uredništva vodil J. Drinovec.

Nove knjige

Prikaz

Medicinsko izvedenstvo

Medicinsko izvedenstvo. XIII. in XIV. spominsko srečanje akademika Janeza Milčinskega: Profesionalna etika pri delu z ljudmi in Sodnomedicinski problemi pri obravnavi nujnih zdravstvenih stanj. Urednika: Jože Balažic in Pavle Kornhauser. Prireditelj: Inštitut za sodno medicino Medicinske fakultete v Ljubljani, december 2007. – 264 strani.

Urednika sta v Uvodni besedi med drugim zapisala: »Medicinska deontologija v teoriji in v vsakdanjem delovanju zdravnika ima pomembno vlogo v dodiplomskem in podiplomskem študiju, ki ga izvaja Katedra za sodno medicino in medicinsko deontologijo Inštituta za sodno medicino ljubljanske Medicinske fakultete, saj nadaljuje bogato tradicijo s tega področja, ki jo je pri nas pionirsko uvedel in vodil profesor Janez Milčinski. Pred štirimi leti smo na 9. spominskem srečanju na našega prvega predstojnika inštituta – leti potekajo ob Plečnikovem memorialu predkliničnih inštitutov Medicinske fakultete prve dni decembra – predstavili obširni zbornik s področja medicinske etike. Na 13. in 14. spominskem srečanju pa smo nadaljevali s poglobljeno obravnavo deontoloških tem, ki jih morajo poznati in v praksi obvladati in uresničevati tako klinični specialisti kot tudi družinski zdravniki. Čeprav je bila snov predavanj podobna na obeh ‚seminarjih‘, (ki jih uradno imenujemo ‚Medicinsko izvedenstvo‘), se predavatelji niso ponavljali, temveč – z različnih zornih kotov – dopolnjevali. Zato smo se odločili združiti obe deontološki temi.

Najbralca prispevkov v pričujočem zborniku ne moti časovni zamik, ki je minil od dneva predavanj do tiska. V besedilu je podana snov tako, kot je bila izgovorjena v predavanju – v razumljivem jeziku. Tujke smo skušali zamenjati, kjer koli se je dalo, z domačimi izrazi. Nekatere manj znane pojme smo razložili v narekovajih ‚pod vrsticami‘. Profesorju Rudolfu Pavlinu, ki že desetletja jezikovno lektorira medicinska besedila, hvala za sodelovanje ...«

Zbornik predavanj ima dva dela.

Profesionalna etika pri delu z ljudmi

Prof. dr. Janez Milčinski – akademik in predsednik SAZU – F. Bernik. Akademik Janez Milčinski – zdravnik in sodni medicinec – J. Balažic. Dodano: Iz zdravniške zaprisege Amatusa Lusitanusa. Slovenska deontološka šola ali Medicinska deontološka šola na Slovenskem – A. Dolenc. Etika, univerzalna dimenzija, nekoč, danes, jutri – G. Živčec-Kalan. Zdravnik v presečišču etik – M. Krek in J. Mišigoj-Krek. Ali je absolutna zaupnost v vsakdanjem življenju praktična in izvedljiva? – J. Kersnik in K. Tušek-Bunc. Etika na razpotju slovenskega zdravnika – P. Poredoš. Bolnikova privolitvev po pojasnilu ali poučitvi, zavestna privolitvev – dvomi in praksa – D. Pleterski-Rigler. Med zdravniško etiko in zakonom – primer iz prakse – J. Mišigoj-Krek in M. Krek. Delo odbora za pravno etična

vprašanja pri Zdravniški zbornici – Ž. Pintar. Odgovornost Medicinske fakultete za oblikovanje slovenskega zdravnika – J. Balažic in T. Rott. Etika pri delu s starejšimi – P. Steinmann. Etični dvomi pri oživljanju v predbolnišničnem okolju – A. Jelatancev in sod. Etični dvomi pri delu – v predbolnišnični nujni medicinski pomoči – Š. Grmec. Etika in kakovost – J. Kersnik in K. Tušek-Bunc. Etična vprašanja pri posmrtnih preiskavah – E. Kralj in sod. Družbene dimenzije etike v medicini – M. Ule. Etika pri delu z ljudmi v postopku o prekršku – T. Polak. Etični dvomi ob učnem procesu v ambulanti družinske medicine – N. Kopčavar-Guček. Etični dvomi pri sporočanju resnice – V. Vodopivec-Jamšek. Etika in njeno mesto v preventivi – K. Tušek-Bunc. Samostojnost (avtonomija) bolnika – M. Petek-Šter. Zaupnost kot etično vodilo pri delu družinskega zdravnika – D. Petek. Etični dvomi pri sodelovanju zdravnika z industrijo zdravil – R. Iljaž in I. Švab. Odnos do kolegov – M. Grm. Povedati resnico – prikaz primera – T. Čerin. Etične zagonetke, s katerimi se srečuje raziskovalec – D. Rotar-Pavlič. Pravna in etična vprašanja pri raziskovalnem delu – D. Štiblar-Martinčič. Etika odnosov v timu – N. Kopčavar-Guček. Osnove morale, etike in profesionalne deontologije doktorja dentalne medicine – B. Ermenc. Zdravnik, promocija zdravja in odnosi z javnostmi – D. Noliml.

Sodnomedicinski problemi pri obravnavi nujnih zdravstvenih stanj

Zdravljenje brez privolitve bolnikov v psihiatrični bolnišnici, zdravnikova pravna odgovornost – G. V. Mrevlje. Vprašanja in etični dvomi med strokovnim izvajanjem nujnih ukrepov in bolnik ali poškodovanec – M. Špindler in Š. Grmec. Vloga svojcev pri sprejemanju odločitev ob bolniku ali poškodovancu, ki sam težko odloča v času posredovanja – K. Lah in Š. Grmec. Brezupno bolan otrok in upravičenost zdravljenja – J. Primožič. Sprejem poškodovancev in urgentnih bolnikov v bolnišnico – M. Cimerman. Strokovni pregled in ocena stanja preiskovanca, ki je pod vplivom psihoaktivnih snovi – B. Štefanič in sod. Mrliški pregled in lokalni ogled – pravni predpisi in utečena praksa v Republiki Sloveniji – A. Šerko. Zaplet nujnega medicinskega posega – B. Ermenc. Ne oživljaj! Pravica umreti ali kako podati in spoštovati izjavo, da ne dovolimo lastnega oživljanja – K. Tušek-Bunc in J. Kersnik. Oživljanje in izvajanje nekaterih postopkov ohranjanja življenja v domovih starejših občanov in pri starostnikih – M. Petek-Šter. Etična odgovornost zdravnika predstojnika ob nujnih primerih – B. Mežnar in A. Žmavc. Problemi pri sodelovanju zdravnika splošne medicine in policije – A. Jevšek.

Referati imajo izčrpen izvleček, ključne besede, uvod, razpravljanje in na koncu sklep ter navedeno literaturo.

Knjiga se zaključuje s seznamom avtorjev in kazalom vsebine ter dodatkom »Iz Hipokratove zaprisege«.

Navedena urednika zaključita svojo Uvodno besedo: »Upava, da bo berilo koristno in zanimivo tako za študenta medicine kot tudi za zdravnika (pa tudi za pravnik, psihologa, sociologa in za druge razumnike), zlasti danes, ko je naš poklic na udaru neupravičenih