

MEDICAL STUDENT

MEDICINAR

ČASOPIS MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Vol 48 • Broj 2
Ljeto 2007.
Cijena 10 kn
UDK61 ISSN 0025-7966



ŠTO SVE MOGU S
MEDICINSKIM FAKULTETOM
U ZAGREBU?

MEDICINAR

Glasnik studentica i studenata
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Vol 48 Broj 2
Ljeto 2007.

IZDAVAČ

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet
Šalata 3b, 10 000 Zagreb, Hrvatska/Croatia
tel./fax. 385 1 45 66 720
URL <http://www.mef.hr>

ADRESA UREDNIŠTVA

Šalata 3b, 10 000 Zagreb, Hrvatska/Croatia
email: medicinar@mef.hr
URL <http://medicinar.mef.hr>

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Ana Pangerčić
E- mail: ana.pangercic@zg.t-com.hr

ZAMJENIK GLAVNE UREDNICE

Ivan Sunara

UREDNIČKI KOLEGIJ

Organizacijski urednik: Ante Vulić
Znanost: Ognjen Ožegić
Studentska zbivanja: Vlatka Šimunić
Kultura: Vedrana Jarnjak
Sport: Rok Kralj
Informatika: Jure Samardžić
Fotografija: Višnja Mataga

SURADNICI

Ivan Bambir, Dr. med. Đana Bielen-Vanjak,
Dipl. Ing. Vedran Biondić-Fučkar, Vesna Buntak,
Ana Čorić, Maja Debeljak, Inga Đaković, Anita
Galijot, Senad Handanagić, Damir Ivaković,
Matej Knežević, Nikica Lesjak, Lada Ljović,
dr. med. Martina Ljubić, Martin Martinović,
doc. dr. sc. Ratko Matijević, Tomislav Meštrović,
dr. med. Domagoj Mladinov, dr. med. Mihovil
Mladinov, Luka Penezić, dr. med. Ozren Polašek,
Ilija Rubil, dr. med. Dario Sambunjak, Lucija
Svetina, Irena Šubjak

AUTORI FOTOGRAFIJA

Damir Ivaković, Matej Knežević, Višnja Mataga,
Luka Penezić, Ivan Sunara

AUTORI ILUSTRACIJA

Dr. med. Mihovil Mladinov

AUTOR LOGOTIPA

Goran-Den Popović

LEKTURA

Ivana Zeljković, prof.

GRAFIČKI DIZAJN I PRIJELOM

Edi Murgić (edi-murgic@net.hr)

DIZAJN NASLOVNICE

Matej Knežević

TISAK

Gipa d.o.o.
Magazinska 11
10 000 Zagreb

NAKLADA: 850 primjeraka

Tema broja:	
Što sve mogu s Medicinskim fakultetom u Zagrebu?.....	6
STUDENTSKA ZBIVANJA	
Intervju s prof. dr. sc. Vladom Petricom: Medicina se uči u teoriji.....	17
Kako postati dobar liječnik?.....	20
Antistresna terapija.....	22
Koliko vrijedi pregorjeli student?.....	23
Vodič za preživljavanje: noćna dežurstva.....	24
Kako ipak preživjeti ispit?.....	26
Znanje dobiva na cijeni.....	28
Plaćanje školarina? Ne, hvala!.....	30
Top 5 mjesta za kavu na Šalati.....	31
Studentska razmjena: Bedankt Nederland.....	33
Cross 3.....	35
Saga se nastavlja: Ljetna škola.....	36
ZNANOST	
Nasilje u obitelji.....	37
Spavati, možda usnuti.....	39
Leptin-eksperimentalni lijek za mršavljenje.....	41
Dr. ovisnik.....	43
Vrijeme za hlađenje.....	45
Slučaj Ana Rukavina.....	46
Put putujem.....	49
Vodič kroz dan nakon nezgode.....	52
Nastavni tekst: Primarna prevencija infekcije humanim papilomavirusom cijepljenjem.....	54
Kako napisati case report?.....	59
CMJ: Abeceda znanosti.....	60
SPORT	
Sportska fiziologija.....	62
Dijete u sportu: kako i kada?.....	64
10. obljetnica veslanja na Medicini.....	67
Vodič za voljne: ekstremni sportovi.....	70
KULTURA	
Fotoradionica NegaTiv.....	72
Uzdravlje, kolega!.....	73
Prizemljeni planeti.....	75
Nacrtane bijele kute.....	7576
Razgovor s dr. Maretićem: Haiku za osvježanje u rutini svakodnevice	79
Biti mršav i visok nije uvijek blagoslov.....	80
INFORMATIKA	
Nove digitalne ordinacije.....	82
Medicinska robotika.....	84
Internet telefonija: pričanje bez granica.....	86

*Cilj putovanja
nije naći odredište,
nego tražiti i uživati
u samom putu.*

Velimir Srića

Ove godine nekoliko stotina mladih srednjoškolaca pokušati doći na vaše mjesto. Još jedna u nizu smjena generacija. Oni koji će ove godine pjevati Gaudeamus, slaviti će završetak jednog i početak novog poglavlja svog života. Svake godine krećemo u nešto novo, usudujemo se, rušimo granice izdržljivosti, dobivamo nova saznanja, sazrijevamo...

Upravo u tome i jest čar medicine. Nikad ne prestaje otkrivanje novoga, nadogradnja postojećeg, traganje za učinkovitijim liječenjem, za bržom dijagnozom... Pretrpani poslom i učenjem koje nam postaje rutina često ne stignemo zastati i razmisliti o svemu što smo napravili.

Iako je ljeto pred vama, ocjene u indeksu trebaju popuniti rubrike nakon ispitnih rokova, ne dopustite da sve projuri pored vas. Gaudeamus s početka priče je završni dio Brahmsove Akademske festivalske uvertire koja ima simboličan naziv-De Brevitate Vitae ili O kratkoći života. Sada znate i zašto je pjevate.

Stoga razmišljajte o svemu što ste dosad naučili, što vas pokreće i što želite naučiti. U medicini i izvan nje.

I budite odvažni!

Ana Pangerčić
glavna urednica



Znanost svugdje oko nas

FESTIVAL ZNANOSTI

Autorica: Lada Lijović

The whole of science is nothing more than a refinement of everyday thinking.
Albert Einstein


Početak ovog teksta rečenicom koju sam vjerojatno tisuću puta napisala u ovih nekoliko mjeseci, a to je: *Festival znanosti manifestacija je koja se već petu godinu za redom održava u Hrvatskoj i Zagrebu, pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, a cilj joj je senzibilizirati javnost na značenje i postignuća znanosti, potaknuti komunikaciju između znanstvenika, javnosti i medija, kako bi zajedno krenuli prema "Društvu znanja."*

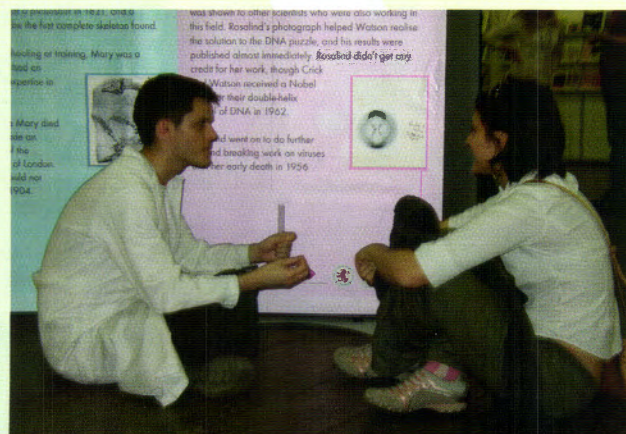
Iza ove lijepo formulirane, ali ipak prekomplikirane rečenice, stoji motiv za dovođenje Festivala znanosti na Medicinski fakultet, a to je zainteresirati mlade za znanost i demistificirati istu, pa je i glavina programa bila prilagođena srednjoškolcima koji tek trebaju odabrati svoje zanimanje. Kažem glavina programa, jer je sudeći prema stanju u našoj znanosti potrebno *trznuti* i studente. Pa što se u tih pet dana događalo na Medicinskom fakultetu?

- Radionice za srednjoškolce na katedrama za biokemiju, anatomiju, fiziologiju, histologiju i embriologiju, biologiju i sudsku medicinu, kroz koje je prošlo oko 600 srednjoškolaca.
- Predavanja, redom: Maja Gabelica-Šupljika – Državna pravobraniteljica za djecu, Ivan Krešimir Svetec i Srećko Jelenić iz Hrvatske udruga genetičkih inženjera, Donatella Verbanec - znanstvenica iz Glaxo Smith & Kleina, Marija Carić iz Kraša i Elizabeta Radonić s HIIMa, Livio Riboli Sasco - jedan od osnivača Festivala znanosti u Parizu te Ignac Kulier, poznati hrvatski nutricionist.
- Studentska predavanja – ukupno 21 desetminutno predavanje, po mom skromnom sudu najljepši dio programa.
- Okrugli stolovi – dva okrugla stola, jedan o ženama u znanosti, na kojem su sudjelovale prof. Aida Salihagić-Kadić, prof. Snježana Paušek-Baždar, prof. Selma Supek i dekanica Nada Čikeš, te okrugli stol o prehrani vrhunskih sportaša sa Linom Červarom i Mimi Vurdeljom.
- Odličnu debatu o genetičkom doping-u imali su debatanski klubovi Sagitto i Moćna gomilica, iz V. Gimnazije i Gimnazije Lucijan Vranjin.
- ZnaK – skraćena za znanstveni kafić, održavao se u večernjim satima, dio u Boingu, dio u klubu na HIIMu. Tamo se razgovaralo o potrebitosti kreativnosti u znanosti, Aleksan-



dar Štulhofer, poznati hrvatski seksolog pričao je o utjecaju pornografije na seksualni život mladih, a prof. Petanjek pričao je o ekscentričnim umovima, dok je zadivljena publika slušala cijelih dva i pol sata.


Uglavnom, kompletan raspored sa svim predavačima i nazivima tema možete pogledati na www.festivalznanosti.hr. Moram napomenuti da je cijeli dio Festivala na Medicinskom fakultetu, a to je četiri dana dvanaestsatnog programa i jedan dan u Tehničkom muzeju organiziran za točno nula kuna, dobronamjernošću svih sudionika, osobito spomenutih katedri, te vještinom koordinatore, doc. Svjetlane Kalanj – Bognar. Impresije su dobre, osobito s obzirom na to da se radi o nečemu što smo organizirali prvi put, morali *probiti led* - netko je rekao, *if you have just made something, you should feel like you've got nothing left in you*, i točno takav je osjećaj bio poslije svega, na završnom tulumu u Bakagi. Tulum u Bakagi je bio dobrotvorni, uspjeli smo za Sandru Poljak skupiti oko 7 500 tisuća kuna, i ovim putem zahvaljujemo svima koji su kupili kartu ili donirali novac. Tekst završavam pogledom u budućnost, jer će se tek za nekoliko godina moći pokazati rezultati Festivala. Vjerujem da će Festival znanosti sljedeće godine biti još ljepši, veći, kvalitetniji i još posjećeniji. 



**Obilježen Svjetski dan
borbe protiv tuberkuloze
TREBAMO LI SE BOJATI
TUBERKULOZE?
Autorica: Anita Galijot**

U subotu 24.03. obilježen je Svjetski dan borbe protiv tuberkuloze. Dan se obilježava petu godinu za redom u centru grada Zagreba u organizaciji CroMSIC-a. Tuberkuloza (TBC) je zarazna bolest, koju uzrokuje *Mycobacterium tuberculosis* i najčešće zahvaća pluća, iako može zahvatiti i druge organe. Tuberkulozom se može zaraziti dužim kontaktom s nekim tko iskašljava bacile tuberkuloze. Tuberkuloza se prenosi kapljičnim putem: kihanjem, pjevanjem i govorom. Nakon kontakta sa zaraženom osobom najčešće se ne javljaju simptomi. Bacili ostaju u tijelu mjesecima, čak i godinama, a osoba ne mora nužno oboljeti. Tuberkuloza se lakše razvija ako osoba ima neku drugu bolest, ako je iscrpljena ili ima smanjen imunitet. Najopasnija stanja koje izazivaju pad imuniteta su AIDS, potom šećerna bolest, zloćudne bolesti, kronične bubrežne bolesti. To mogu biti i neka stanja poput neishranjenosti, pretjeranog konzumiranja alkohola ili cigareta i starija životna dob. Tada postoji veća mogućnost da se bacili koji u tijelu miruju probude i uzrokuju

tuberkulozu. Znakovi bolesti su umor, opća slabost, dugotrajne povišene temperature, gubitak apetita s mršavljenjem, te dugotrajna kašalj i mutan iskašljaj. Danas se u cijelom svijetu tuberkuloza liječi s 4 grupe antituberkulotika prema preporuci Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) s odličnim uspjehom. Liječenje tuberkuloze (koje traje barem 6 mjeseci) se uz to smatra najisplativijim medicinskim postupkom uopće.


Učestalost obolijevanja od tuberkuloze u Hrvatskoj je srednje visoka. Iznosi 32 bolesnika na 100 000 stanovnika (2002. godina). U nerazvijenim zemljama incidencija je znatno veća. Najviša je u Istočnoj Aziji i Africi, gdje prelazi brojku od 300 na 100 000 stanovnika. U Europi najviša stopa je u Rumunjskoj gdje iznosi 140 oboljelih na svakih 100 000. U zapadno-europskim razvijenim zemljama stopa je tek oko 10 oboljelih na 100 000 stanovnika. Ukupni broj oboljelih od TBC-a u svijetu je 8 milijuna. Svake godine 8 milijuna je novooboljelih, od kojih 2 milijuna umre. Tuberkuloza je najčešći uzrok smrti među mlađim osobama od 15-49 godina. Svake godine u Hrvatskoj od tuberkuloze umre 150 osoba. Tuberkulozom se može zaraziti bilo tko. Bolest je izlječiva pa nemojte dopustiti da i vi budete dio crne statistike. 

**DUHOVNA OBNOVA U
FRANJEVAČKOM SAMOSTANU U
GLAVOTOKU NA OTOKU KRKU**

Autor: Martin Martinović

Od 23. do 25. ožujka trajala je duhovna obnova studenata medicine i mladih doktora iz Zagreba, Rijeke, Splita i drugih gradova Lijepe naše pod okriljem Hrvatskog Katoličkog Liječničkog društva. Mnoge stvari su izrečene, vjerujem i doživljene, srca otvorena, duh obodren.

Kao i prošle godine, obnova se održava tik do mora, na krševitim padinama sjeverozapadne strane otoka Krka, u skromnom mjestancu Glavotok kamo su se u XV

st. doselili franjevci glagoljaši i tamo, još davne 1507.g., izgradili svoj samostan. Od tada su se mnoge prilike promijenile, ali sveta zadaća tog skrovitog samostana nije – biti okrilje čovjeku u njegovom traganju za nadnaravnim. Ovaj put smo protagonisti mi, mladi kršćani medicinari koji se često suočavamo s jadom i bijedom bolesničke postelje i kojima samima treba pomoć kako bi mogli bolje pomagati našim pacijentima, možda sada samo osmijehom i riječju, jednom i stvarnim znanjem i sredstvima. Vraćajući se svakidašnjim obvezama, u skrovitosti našega srca, čuvamo tajnu smrti i ponovnog uskrsnuća – zapravo naših života. 



5,0 S FAKSA

Fakultetski događaji odlikaši

Priredio: Ante Vulić

SIJEČANJ

Pokretanjem plesne sekcije studenti našeg fakulteta dobili priliku naučiti čari standardnih i latinoameričkih plesova.

VELJAČA

Svečanošću na FER-u Ministarstvo predstavilo e-indeks, prvu pametnu studentsku karticu, koja će se uskoro na svim fakultetima, osim kao zamjena za papirnate indekse, koristiti i kao zamjena za dosadašnje x-ice.

OŽUJAK

Od 12. do 18. ožujka nizom događaja diljem zemlje obilježen 6. po redu Tjedan mozga u Hrvatskoj, u organizaciji Hrvatskog društva za neuroznanost i Hrvatskog instituta za istraživanje mozga.

TRAVANJ

Od 23. do 28. travnja nizom predavanja, radionica i debata u Zagrebu, Splitu, Osijeku, Rijeci i Zadru održan je 5. po redu Festival znanosti. Ove godine po prvi put organizaciji se priključio i naš fakultet.

SVIBANJ

Od 24. do 27. svibnja, u zajedničkoj organizaciji Medicinara i Studentskog zbora našeg fakulteta, u Omišu održan prvi Susret urednika hrvatskih studentskih biomedicinskih časopisa.

ŠTO ĆU BITI KAD ODRASTEM?

Ne zovi mama doktora...

Autorica:
Ana Pangerčić

Vrlo često nas naši prijatelji, rodbina ili susjedi pitaju što ćemo biti po završetku studija, za što smo se opredijeli ili. Naš vrlo čest odgovor jest da ne znamo.

No to ne treba nikoga čuditi jer nakon 6 godina provedenih na Medicinskom fakultetu s teškom mukom izdvojiti ćemo samo jednu jedinu specijalizaciju i odabrati jedan put koji ćemo slijediti veći dio svoga života. Mnogo je toga s čime se jedan student medicine susretne, što ga privuče, ali je malo toga što on zaista osjeća da bi mogao raditi. Zapravo mi imamo vrlo malo informacija o tome kako je biti mladi liječnik koji radi upravo to za što se opredijelio.

Ispitati svoj unutarnji glas nije lako, a još manje slijediti ga kada se za njega jednom odlučimo, stoga je Medicinar odlučio napraviti jednu čistku na polju karijera. Kroz sljedećih nekoliko stranica prikazane su karijere započete na pretklinici, klinici, u javnom zdravstvu, medicinskom izdavaštvu i farmaceutskoj industriji. Još jedna činjenica koju ne smijem preskočiti jest da su sve članke pisali mladi liječnici koji su do prije nekoliko godina sjedili na vašim mjestima u predavaonicama našeg Fakulteta.

Kako se krećemo...

Na pretklimičkim godinama učimo gomilu teorije, postavljamo bazu koju ćemo kasnije nadograditi. Ipak već na prve dvije godine neki studenti shvate da nose izrazitu znanstvenu znatiželju i otkrivaju svoje pravo ja kroz bazične znanosti i istraživanja na tom području.

Na trećoj godini situacija se pomalo komplicira. Prvi susret s pacijentom u mnogima mijenja sve. I traganje za novom karijerom kreće ispočetka.

Na četvrtoj godini otkrivamo druge ljepote liječničkog zvanja (kroz anamnezu, fizikalni pregled ili pak neku od najnovijih dijagnostičkih metoda), dok na petoj nastaju pravi problemi jer otkrivamo pravu lepezu kliničkih zvanja. Ipak, svi studenti znaju (ili bi trebali znati) da tri tjedna na jednom odjelu od 8 do 12 ujutro (koliko traju vježbe) nije pravi život. Donošenje odluka, briga za pacijenta, dežurstva, timski rad i još štošta drugo čini život na odjelu. Mi, dakako, samo prolazimo kraj svega toga, ali treba zastati i razmisliti kako bismo mi postupili u određenim životnim situacijama. Za biti sposoban nešto raditi nije dovoljna samo petica iz teorije ili praktičnog

kolokvija, potrebno je imati osobnost (u što nećemo ulaziti za svakog ponaosob). Jedan engleski liječnik dao je svojim studentima savjet: "Gledajte liječnike koji se nalaze na odjelu na kojem biste željeli raditi. Ako u pojedinima vidite dio sebe ili smatrate da s takvim ljudima možete dobro surađivati tijekom slijedećih 10 godina, onda ste na pravom mjestu."

Na šestoj godini saznajemo nešto više o Školi narodnog zdravlja, no kako se bližimo kraju sve više razmišljamo o tome kako položiti završni ispit i kako pronaći staž, a ono *pravo* pitanje ostavljamo po strani. Strah od razočaranja postoje sve veći, baš kao i dobra stara zabrinutost.


Odjednom netko spomene znanstvene novake koji se čine kao idealan bijeg od donošenja konačne odluke i život u neznanju postaje još ljepši...

No nesretni trenutak ipak sve je bliže...

Dovedeni do ruba

Naš studij kroz 6 godina nam pruža još jednu izvanrednu priliku, a to je da upoznajemo mnogo različitih ljudi. I kroz upoznavanje, kako sa starijim i iskusnijim liječnicima i profesorima, tako i sa onim nešto zelenijima, pruža nam se prilika da pitamo. Ionako nam stalno govore kako nema glupih pitanja. Stoga pitajte! Medicinari obožavaju govoriti o svom poslu (čast iznimkama), životnim prilikama i iskustvima od početka, preko vrhunaca i padova u karijerama, ili pak prelaska u nove *vode*. Saznajte i neke sasvim objektivne stvari; kako izgleda jedan radni dan u području koje vas zanima, koliko se znanstvenih radova objavljuje, koliko se specijalizanata prima i pod kojim uvjetima, kakva je mogućnost napredovanja ili usavršavanja...

Iako nismo bili u mogućnosti prikazati vam sve pretkliničke, kliničke ili javnozdravstvene specijalizacije, farmaceutske stepenice u napredovanju ili pak rad u uredništvu više medicinskih časopisa, donosimo vam suštinu-ono po čemu se razlikuju i zbog čega je svaka od njih magično privlačna studentima.

Na kraju se nadamo da će studenti završnih godina studija pronaći mjesto za sebe u jednoj od karijera, a oni nešto mlađi otkriti da je medicina široko područje koje može zadovoljiti i najraznolijeg studenta. Dovoljno je samo pomaknuti kamen što vam stoji pokraj puta... 





Znanstvenoistraživački poziv
u službi pacijenata

DA, ZA ZNANOST!

Autor: Domagoj Mladinov, dr. med.

*Tko želi nešto naučiti,
naći će način;
tko ne želi,
naći će izliku.*

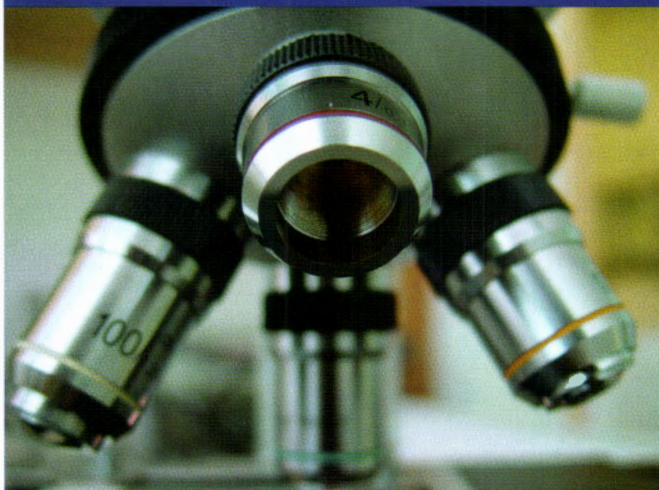
Pablo Picasso

Izbor znanstveno-istraživačke karijere poslije završetka studija medicine je pomalo neuobičajena odluka i relativno mali broj studenata se odlučuje za takav korak. Studij medicine upisujemo s ciljem da se bavimo kliničkom medicinom i liječimo bolesne. Stoga se mnogi pitaju zašto neki od naših kolega *odlutaju* pa se umjesto za neposredni rad s bolesnicima u ambulanti ili kirurškoj sali odlučuju za znanstveni rad u laboratoriju.

Želja medicinara da se isključivo posveti znanosti nije nikako skretanje s *pravog puta* kojim bi svi medicinari trebali krenuti. Ona je rezultat želje za proširivanjem znanja i dubljim razumijevanjem kako fiziologije, tako i patologije čovjeka. Rezultat je želje za drukčijim pristupom i raščlambom medicinskih problema od onoga kojeg smo usvajali tijekom našeg školovanja, želje za prepoznavanjem problema, postavljanjem pravih pitanja te, konačno, davanja odgovora na ta pitanja i sudjelovanja u stvaranju medicinskog znanja.

Zašto znanost nakon MEF-a?

Postavlja se pitanje koliko smo poslije završetka studija medicine osposobljeni i kompetitivni za rad u znanosti. Neizbježne su usporedbe sa studentima drugih studija, primjerice biologije, kemije ili molekularne biologije. Činjenica je da medicinar ima manje teorijskog znanja u području bazičnih znanosti, a praktičnog znanja o radu u laboratoriju gotovo da nema. Jednostavno je zaključiti da studij medicine nije najbolji izbor za onoga koji se želi baviti znanstveno-istraživačkim radom.



Medicinar poslije završetka studija poznaje biokemiju, fiziologiju i patofiziologiju čovjeka kao i kliničku sliku te terapijske postupke. To mu omogućuje širok i sveobuhvatan pogled na medicinski problem, a suvremena znanost teži integrativnom pristupu, razumijevanju i raščlanjivanju problema od razine gena i stanice pa sve do organa i sustava organa

Zašto se ipak s tom tvrdnjom ne bih složio? Medicinar poslije završetka studija ima veliko biomedicinsko znanje – poznaje, primjerice, biokemiju, fiziologiju i patofiziologiju čovjeka kao i kliničku sliku te terapijske postupke. To mu omogućuje širok i sveobuhvatan pogled na medicinski problem, a suvremena znanost teži integrativnom pristupu, razumijevanju i raščlanjivanju problema od razine gena i stanice pa sve do organa i sustava organa. Nadalje, znanost je gotovo potpuno usmjerena medicinski relevantnim pitanjima. To je vidljivo iz činjenice da se sredstva za istraživačke projekte (grantovi) mogu ostvariti samo ako su rezultati istraživanja primijenjivi i korisni u razumijevanju fizioloških ili patofizioloških procesa te liječenju određene bolesti. Iz navedenog je jasno zašto znanstvena zajednica želi i treba medicinare te zašto se medicinari moraju baviti znanosti.

Što sve može znanstvena duša?

Konačno, dolazimo do pitanja koje mogućnosti ima student medicine koji se želi posvetiti znanstveno-istraživačkom radu poslije završetka studija. Mišljenje mnogih je da je najbolji izbor odlazak u inozemstvo, primjerice u SAD, te nastavak školovanja. To nije samo posljedica trenutnog stanja znanosti u Hrvatskoj, nego i iznimne kvalitete poslijediplomskih studija u SAD, što je vidljivo iz činjenice da velik broj visokoškolovalanih ljudi iz Zapadne Europe tamo nastavlja svoje školovanje.

Postoje dvije uobičajene mogućnosti nastavka školovanja u SAD: poslijediplomski studij, tj. doktorat (što se naziva "graduate education") ili poslijedoktorski studij ("postdoctoral education"). U nastavku će ukratko i pojednostavljeno biti objašnjene osnovne činjenice o navedenim mogućnostima.


Da bi kandidat iz Hrvatske bio primljen u "graduate school" mora proći kroz

Mnogi kliničari iskoriste publikacije i rezultate sakupljene tijekom postdokorskog školovanja u inozemstvu kako bi napravili kvalitetan doktorat nakon povratka u Hrvatsku

jednaki prijemni postupak kao i američki kandidat. Između ostalog to znači i polaganje testova GRE i TOEFL (posljednji je namijenjen samo za kandidate s ne-engleskog govornog područja). Studij traje 3.5 ili više godina, obično oko 4. Student čitavo vrijeme radi u laboratoriju na zadanim projektima koji konačno završavaju formiranjem i obranom doktorske dizertacije. Obično se tijekom prve dvije godine pohađa nastava u vidu seminara i predavanja te polažu ispiti. Dobar doktorski program omogućuje stjecanje teorijskog znanja, učenje i primjenu raznolike metodologije tijekom laboratorijskog rada, usvajanje znanstvenog načina razmišljanja i samostalno dizajniranje eksperimenata, pisanje i publikacije znanstvenih radova pa čak i sudjelovanje u pisanju "grantova". Dobar doktorski program je temelj budućeg rada u znanosti.

Postdoktorska ("post-doc") pozicija je, kao što i samo ime govori, namijenjena kandidatima koji imaju završen poslijediplomski studij i titulu doktora znanosti. Međutim, važno je istaknuti da u SAD iznimku čine doktori medicine koji se i bez doktorata mogu prijaviti za takvu poziciju. Za razliku od "graduate school", prijemni postupak je mnogo jednostavniji te nije potrebno polagati dodatne ispite. Ovaj oblik školovanja traje od 1 do 5 godina, najčešće 2 do 3. Obično osoba na toj poziciji ima titulu "postdoctoral fellow" (kolokvijalno "post-doc") ili "research associate". Čitavo radno vrijeme posvećuje istraživačkom radu i nema nikakvih zahtjeva u vidu pohađanja ili održavanja nastave te polaganja ispita. Mnogi, međutim, prihvaćaju obvezu podučavanja i nadziranja studenata. Istraživač za vrijeme postdokorskog rada produbljuje svoje znanje u području koje ga zanima, radi relativno neovisno i samostalno kontrolira vlastiti znanstveni projekt. Objavljeni znanstveni radovi, laboratorijski postupci i metode primijenjivane tijekom postdokorskog razdoblja čine temelj budućeg rada u vlastitome laboratoriju. Problemi koji se vežu uz postdokorsku poziciju jesu nepostojanje formalnog opisa posla i dužnosti (to dakle ovisi o voditelju laboratorija, tj. poslodavcu) te činjenica da "post-doc" nema status i pogodnosti koje imaju drugi stalni zaposlenici.

Znanje na kraju...

Zaključno, moje je osobno mišljenje da je "graduate school" najbolji izbor za medicinara koji se poslije studija želi baviti znanstveno-istraživačkim radom te svoju karijeru vidi u području znanosti. "Post-doc" je dobar izbor za onoga koji se želi baviti kliničkom medicinom, ali se uz to i želi upoznati s istraživanjima u području bazičnih znanosti. Mislim da bi postdokorsko iskustvo bilo zaista dragocjeno za kliničara koji se uz svakodnevni rad s bolesnicima želi posvetiti i znanosti. Uostalom, mnogi kliničari iskoriste publikacije i rezultate sakupljene tijekom postdokorskog školovanja u inozemstvu kako bi napravili kvalitetan doktorat nakon povratka u Hrvatsku. Jasno je da je konačni izbor puta kojim se kreće poslije završetka studija individualan. Važno je naglasiti da pri donošenju konačne odluke nema mjesta strahu i strepnji jer nijedna od dvije opisane mogućnosti ne može biti pogrešna niti se može smatrati gubitkom vremena. Nastavak znanstvenog školovanja je samo dobitak, veliki korak naprijed nakon kojega se otvaraju nebrojene mogućnosti o kojima student medicine nikada nije razmišljao. 

MALI ŽIVOT S VELIKIM

Autor: Đana Vanjak Bielen, dr.med.

Ne postoji latinska riječ za nadržanost, ali tog sam jutra bila upravo to. Muški rečeno. Ženski rečeno, bila sam na rubu suza. I odlučila se za karijerno samoubojstvo, čistu herezu za svakog specijalizanta. Pobunu. Ja ću reći. Pa kud puklo. Dočekam ja tako svog mentora (ujedno i šefa kirurgije) tog jutra ispred njegove sobe. Eto njega. Lalahno, bezbrižno.

Šta, tebi nije dobro jutros? - pita.

Nije. Da uđemo, pa ćemo razgovarati.

Mi ušli.

Šta je? Šta ti je sad? - pitanje nekako govori da se ne bunim baš prvi put, jel...

Znate li vi koliko ste vi pacijenata primili od Nove godine? - tj. ot-kako sam iz znanstvenog novaka napredovala do specijalizanta.

Ne znam.

Dvadeset i sedam. S današnja dva dvadeset i devet. - znam ja, majku mu, ipak ja to vodim...

I?

Znate li na koliko sam tih operacija ja asistirala?

Ne znam.

Na jednoj. Jučer, ventralna hernija.

Pa šta?

Kako pa šta?

Ti nisi normalna. ponašaš se ko razmaženo derište. Ne možeš doći i plakati svaki put kad ti nešto nije po volji (ekhm, onda bih plakala svaki dan cijeli dan, a' dobro sad...). Ja ću pop... s tobom, časna riječ.

Docent, ne psujte, ne stoji vam.

Kako da ne psujem u vražju m... kad me naljutiš. Nitko, ali nitko me ne može naljutiti ko ti.

Sad je rasprava već imala smisla. On inače psuje rijetko, skoro nikad. Ako ga mogu naljutiti, znači da mu je stalo. Ako mu je stalo, onda će me nečemu i naučiti. Vrijedi raditi samo za šefa kod kojeg pobuna ima smisla. I kad se nakon pobune nešto doista i promijeni. I ne, nisam plakala.

Život ženskog specijalizanta na kirurgiji je neobično živopisan, barem meni. Ug-lavnom se osjećam kao mala sestrice sa puuuuuuuno velike braće. Nisam osjetila da mi je samo zbog spola nešto lakše ili teže, niti da me se samo radi toga nešto posebno šteti ili posebno maltretira. Instrumentarke, doduše, tvrde da jesu nešto pristojniji kad sam ja u sali, ali ne očekujem da će to dugo potrajati. Više od bilo kakvih papira, potpisa, pečata ili ine administracije, status specijalizanta očituje se u načinu ponašanja ljudi pre-



doc. dr. sc.
Leonardo Patrlj,
predstojnik
Klinike za kirurgiju,
KB Dubrava
i Đana Vanjak Bielen,
dr. med.,
specijalizantica

ma vama. Pa tako... Jutro je bilo gužvovito. I kako se sve, ali ama baš sve uvijek svali u jedan jedini dan, u specijalizantskom životu stvari su uvijek za koji stupanj gore pa se meni sve svalilo u jedno jutro. A treba prijaviti projekt. A zadnji je dan. A treba sve pregledati, isprintati, ispotpisivati, a ravnatelj će skoro otići, šefu se žuri, a jedan printer ne radi, drugi je upravo krepo, treći nije dobro instaliran, četvrti neće pa neće... A ja moram u salu. Ulijećem ja tako sva zapuhana, zadnja, bez ikakve iluzije da će moje objašnjenje ikome išta značiti, svi već nervozni, a stariji kolega me dočeka: "Slušaj Vanjak, j... se ti, znaš!" Dobro mi je krštenje, nema šta...

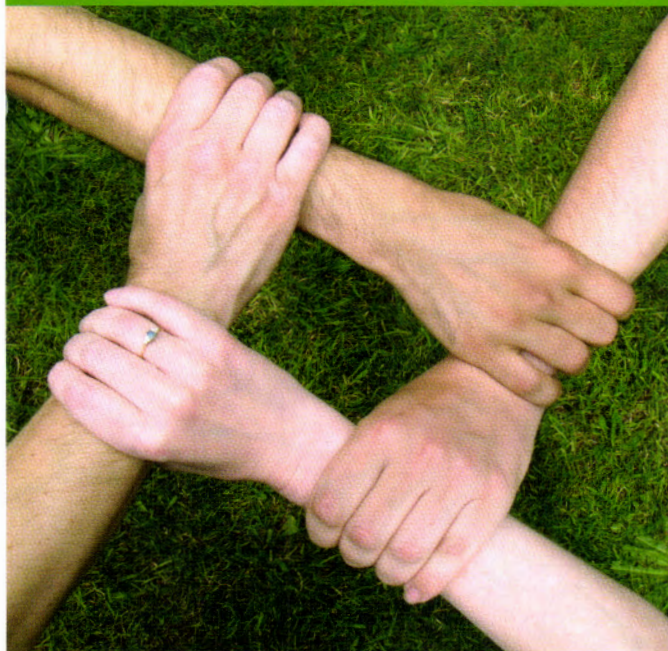
Kad je učenik spreman, učitelj se pojavi, kažu. Još uvijek ne mogu do kraja shvatiti zašto ja, zašto je od svih odabrao baš mene, ali valjda će on bolje znati. Meni se u glavi neprestano vrti jedna slika, prvi dan staža na kirurgiji u Zajčevoj. Ulazim ja u salu, vidim nekog visokog tipa, radi neku laparaskopsku žuč. Odjednom počne pjevati neku smiješnu pjesmicu, a nakon trećeg stiha mu se pridružio ostatak ekipe u sali. *Bože, prošlo mi je kroz glavu, ovaj je ili najbolji ili nema pojma šta radi.* I kao što ne postoji najbolji

pisac, samo najomiljeniji, tako ne postoji ni najbolji kirurg, pogotovo ne abdominalni. Ali postoje oni koji su tome nešto bliži od svih ostalih. I kao što najomiljenijeg pisca čine teme, stil, taktika pisanja i ona profinjena žica da je nešto važno rečeno upravo onako kako biste vi to rekli da znate kako - da znate pisati, pisali biste upravo tako - po istim načelima tako spontano prepoznajete *ono nešto* kod kirurga. Da znam operirati, ja bih to napravila upravo tako. S vremenom će se stvari promijeniti, naravno, svatko razvije nešto svoje u radu, ali s kvalitetnom bazom je sve lakše. I iako on svoje znanje i iskustvo nesebično dijeli sa svima koji su ga voljni slušati, volim misliti da one koje će sustavno educirati ipak odabire malo pažljivije. U svemu ponekad treba imati i malo sreće. Recimo, velika osoba A želi iz male bolnice A doći u veliku bolnicu B. Pa ne može. Onda mala osoba B dođe u malu bolnicu A. Želi ostate, ali ne može. Pa ode u veliku bolnicu B. A onda velika osoba A dođe u veliku bolnicu B da bude šef. Sreća? Možda... Ali meni sve miriše na Onoga tamo gore. Ako Ga se netko usudi ne poslušati, ja ne...

Prioriteti jedne dr. med. žene/majke

Dok slažem ovaj tekst, usput osluškujem svog četverogodišnjeg sina u kadi. Po zvukovima znam šta se kad sprema. *Ja sam nindža kolnjača! Ja se bolim s velikom pjenom! Uaaagh! ŠLJAP.* Poplava. Zlato mamino...Zvali me nekidan iz vrtića, taman sam izašla iz sale, razbio arkadu... Gledam na sat, muž će skoro s treninga, moram završiti večeru.

Obitelj ili karijera? Ne znam, hm, oboje? Može li se? Ni to ne znam, pitajte me za dvadeset godina. Razmotrimo malo. Biste li vi voljeli da vas operira netko kome ste drugi na listi važnosti? Je, ne bih ni ja. Biste li voljeli da vaša mama voli posao više od vas? Ne bih ni ja. Biste li oženili onu koja posao voli više od vas? Ni ja. Biste li voljeli neku koja mrzi svoj posao, dolazi doma ljuta, frustrirana, živčana, kronično nezadovoljna? Možda, ali ne zadugo. Kirurgija je odgovornost za život pacijenta. Majčinstvo je odgovornost za dušu svog djeteta. Prioriteti su luksuz koji si ja ne mogu priuštiti.



neke od javnozdravstvenih specijalizacija? Nitko. U čemu je stvar? Neznanje. Studenti na ranim godinama studija shvaćaju medicinu kao rad s pacijentima, pomoć ljudima, a ne kao brojke, planiranja, organizacije, socijalne medicine, ekonomske zdravstva, i svakako ne kao statistiku, epidemiologiju i informatiku. Međutim, nitko ne razmišlja o dvije jako važne stvari. Prva stvar je da se među najvažnijim čimbenicima koji povećavaju očekivano trajanje života nalaze upravo javnozdravstvene akcije, poput cijepljenja, i opskrbe čistom vodom i hranom. Druga je stvar mnogo jednostavnija (iako nije potpuno fer razmišljanje). Koja je najvažnija specijalizacija u sustavu zdravstva? Kirurzi će reći kirurgija, internisti će reći kraljica medicine, ginekolozi ginekologija... a zašto ja onda pišem da će javnozdravstvenjaci reći da je javno zdravstvo najvažnije? Zbog toga što specijalisti javnog zdravstva kreiraju zdravstvenu politiku

Među najvažnijim čimbenicima koji povećavaju očekivano trajanje života nalaze upravo javnozdravstvene akcije, poput cijepljenja, i opskrbe čistom vodom i hranom

Biti ili ne biti... ZAPOSLEN U JAVNOM ZDRAVSTVU

Autor: Ozren Polašek, dr. med.

Htjeli mi to ili ne, ni studenti ni liječnici kliničari ne vole javno zdravstvo. Tijekom studija (i nakon završetka studija) mnogo sam puta bio u situaciji u kojoj se javno zdravstvo interpretiralo u vrlo negativnom smislu, uz prateće izraze poput "zahod za javno zdravstvo", ili "vi iz jadrnog zdravstva". Zatim se suočite s pisanjem teksta o javnom zdravstvu, i pitate se kako uopće početi pisati nešto što će kod većine studenata (i liječnika) odmah izazvati negativne emocije. I pitate se zašto? Što može veliku skupinu ljudi odmah potaknuti na negativno, pa čak i pomalo destruktivno razmišljanje? I dosjetite se. Strah od nepoznatog.

Kvaka 22

Promislite malo o tipičnim studentima prve godine studija. Studenti se zamišljaju kao (*vrhunski nedodirljivi, britki, hladni i precizni*) kirurzi, dok se studentice poistovjećuju sa (*toplim, brižnim i suosjećajnim*) pedijatricama ili ginekologicama (postoje naravno iznimke, ali ovo su slobodno interpretirani rezultati istraživanja provedenog među studentima Medicinskog fakulteta u Zagrebu¹). Zna li koliko je studenata šeste godine od 2003. do 2005. godine u anketnom ispitivanju odgovorilo da su upisali studij medicine zbog

države i brinu se o usklađenosti i radu cjelokupnog sustava. To znači da ako oni kreiraju lošu politiku i umjesto deset potrebnih kirurških sala isplaniraju da treba izgraditi samo dvije, sustav zdravstva neće uz najbolje i najidealnije kliničare moći pružiti zadovoljavajuću zdravstvenu skrb populaciji.

Prosvjetljenje

No, što je uopće javno zdravstvo? To je zajedničko ime za skupinu specijalizacija kojima je u sferi interesa populacija, a ne pojedinac. Ovo je odlično prikazano u jednostavnoj anegdoti². Recimo da hodate uz rijeku, i vidite osobu koja se utapa. Što ćete učiniti? Priskočiti ćete joj u pomoć, skočiti u vodi, izvući ju na kopno, i zatim ako je potrebno primijeniti umjetno disanje i masažu srca. I kada spasite prvu osobu, onda u daljini ugledate drugu. I opet skočite u pomoć, izvučete osobu na obalu, i spasite ju. A zatim treća... Kliničari rade upravo ovo dok javnozdravstvenjaci razmišljaju na način "odakle i zašto ove osobe upadaju u rijeku?". To je temeljna razlika koja nikako ne bi trebala biti temelj razdora, već dodatni element suradnje među ovim strukama jer jedni bez drugih ne mogu. Kako kliničari mogu odrediti prioritet u nabavi opreme i lijekova ako ne znaju koje su bolesti česte u populaciji njihovih pacijenata? A što mogu javnozdravstvenjaci istraživati i čime se mogu baviti bez kliničara?

U javnom zdravstvu (u širem smislu) postoji nekoliko (sub)specijalizacija, no javno zdravstvo se često poistovjećuje s dvije temeljne specijalizacije - javno zdravstvo i epidemiologija. Pravilnik o specijalističkom usavršavanju³ definira javno zdravstvo kao struku koja se bavi utjecajem društvenih činitelja na zdravlje i bolesti kao i na organiziranje zdravstvene zaštite dok se praktična djelatnost struke odražava u organizaciji zdravstvene zaštite. Cilj specijalizacije iz javnog zdravstva je osposobljavanje doktora medicine za specijalizirane poslove s područja javnog zdravstva, kao što su organizacija zdravstvene zaštite i management u zdravstvu, zdravstveno gospodarstvo, planiranje i programiranje zdravstvene zaštite te rješavanje specifičnih problema prevencije društveno uvjetovanih bolesti i pojava koje utječu na zdravstveno stanje pučanstva. Za razliku od javnog zdravstva, koje je fokusirano na društvene činitelje, primarna zadaća epidemiologije je proučavanje, sprečavanje (prevencija) i suzbijanje masovnih i značajnih bolesti u populaciji. Specijalizacijom

iz epidemiologije doktor medicine se osposobljava da može suvereno ući u svaki problem u vezi masovne pojave bilo koje bolesti, da može analizirati i ocijeniti stanje, riješiti (rješavati) pitanja uzroka i uzročnika, predložiti i planirati mjere za sprečavanje i suzbijanje, kontrolirati provođenje tih mjera, te sam provoditi neke od tih mjera, također i evaluirati rezultate. Drugim riječima, osposobljen je da se uspješno samostalno bavi problemima etiologije, prevencije i suzbijanja bilo koje bolesti koja je zbog masovnosti ili zbog drugog razloga važna za stanovništvo, te evaluacijom rezultata³.


Gdje i kako?

Glavno mjesto rada specijalista javnog zdravstva i epidemiologije su zavodi za javno zdravstvo. Tamo sudjeluju u raznim aktivnostima, od praćenja pojave bolesti do izrade planova za provođenje javnozdravstvenih akcija i istraživanja. Osim na HZJZ-u, specijalisti javnog zdravstva mogu se zaposliti u cijelom nizu ustanova, poput Ministarstva zdravstva, državnih i gradskih zavoda ili instituta koji su povezani sa zdravstvenim sustavom, sanitarne inspekcije i drugo. Od nedavno postoji i mogućnost da se epidemiolozi zapošljavaju kao klinički epidemiolozi, tj. u sklopu rada bolnica. Konačno, ako ste zainteresirani za javnozdravstvena istraživanja, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" pravo je mjesto za vas. Trenutno se na ŠNZ-u provode razni projekti, od istraživanja prevalencije rizičnih čimbenika u populaciji, preko genetskih istraživanja, javnozdravstvenog praćenja i razvoja lokalnih i regionalnih zdravstvenih kapaciteta, praćenja epidemije HIV-a za cijelu središnju i istočnu Europu i središnju Aziju, i drugi.

Porast interesa zadnjih godina

Unatoč sveukupnom malom interesu za javnozdravstvene specijalizacije među studentima, zadnjih par godina se među studentima događa nešto vrlo zanimljivo. Bilježimo porast interesa za specijalizacije u javnom zdravstvu¹. Jedno od mogućih objašnjenja je, nažalost, opet s negativnim prizvukom. Već sam previše puta čuo studente da za razlog razmišljanja o javnom zdravstvu spominju lagodan život, nerad, neodgovornost, a plaća ide. Pesimisti će reći da to tako mora biti, međutim optimisti će reći da je bilo kakvo povećanje interesa dobro jer omogućuje širi izbor kandidata za potencijalna mjesta. A u javnom zdravstvu zapravo ne postoji idealan kandidat za neko radno mjesto jer je područje toliko interdisciplinarno i široko i jako je teško procijeniti osobine koje će uvjetovati da kandidat jednog dana bude dobar u svojem poslu.

Riječi za kraj...

Na kraju teksta, zaključak. Javno zdravstvo je vrlo važan element sustava zdravstva. Ako se vidite kao kliničari bez ikakvog interesa za javno zdravstvo, to je u redu (osim u slučajevima kada morate položiti neki ispit, onda se morate prisiliti barem malo zakoračiti u javno zdravstvo). Samo nemojte iz neznanja i inercije drugih oko vas odmah označiti javno zdravstvo kao nešto negativno i bez veze. A ako vas javno zdravstvo (i barem malo) zanima, razmislite želite li se priključiti velikoj skupini ljudi koji razmišljaju mnogo šire i ne brinu toliko o zdravlju pojedinca, već o zdravlju naroda. 

Literatura:

1. Polašek O, Kolčić I, Čikeš N. Što žele specijalizirati studenti šeste godine Medicinskog fakulteta u Zagrebu? Liječnički Vjesnik (u tisku)
2. Gerstman BB. Epidemiology kept simple. Wiley-Liss, Hoboken, New Jersey, USA, 417 str.
3. Pravilnik o specijalističkom usavršavanju zdravstvenih djelatnika. Narodne novine 1994;33.

Biti ili ne biti...

ZNANSTVENI NOVAK

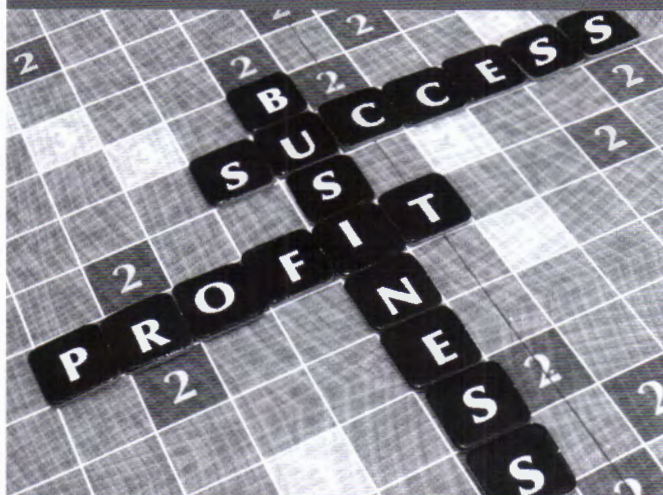
Autor:
Ozren Polašek,
dr. med.



Tijekom završnih godina studija i u *peri*-diplomsko vrijeme mnogi od nas pitali su se koje su im opcije zaposlenja na raspolaganju. Kako dobiti staž, specijalizaciju, gdje se zaposliti, biti znanstveni novak ili ne? Svrha ovog teksta je pobliže opisati zaposlenje u svojstvu znanstvenog novaka u biomedicini. Krenimo dakle, od početka.

Osoba koja je stekla diplomu (najčešće medicinskog, ali i nekih drugih fakulteta – npr. biologije, veterine, psihologije, farmacije, stomatologije) može se zaposliti kao znanstveni novak. U procesu odabira novaka najviše se cijeni prosjek ocjena diplomskog studija i uključenost u znanstveni rad (zapravo, produktivnost znanstvenog rada, tj. broj objavljenih znanstvenih radova). Natječaj za odabir novaka raspisuje glavni istraživač projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ), a novak se zatim zapošljava na tom projektu. Novak dobiva plaću na ustanovi na kojoj je zaposlen, a sredstva za isplatu plaće osigurava MZOŠ. Kako projekti mogu biti dodijeljeni istraživačima na raznim ustanovama, tako se i znanstveni novaci zapošljavaju na raznim institutima, fakultetima i bolnicama. Kroz cijelokupno trajanje novaštva novaku se dodjeljuje mentor koji je često glavni istraživač na projektu MZOŠ-a (iako ne uvijek). Funkcija mentora je osiguravanje učinkovitog obrazovanja novaka.

Osnovna svrha znanstvenog novaštva je napredovanje u znanosti i stjecanje titule doktora znanosti. Znanstveni novak zapošljava se na određeno vrijeme, u trajanju od šest godina. Ukoliko unutar tog roka novak stekne doktorat znanosti, može mu se produžiti status novaka (zaposlenje) na najviše četiri godine. Tijekom te četiri godine novak dobiva status post-doktoranda. No, da biste postigli status doktora znanosti potrebno je upisati poslijediplomski studij i ispuniti sve uvjete propisane studijem. U slučaju poslijediplomskog studija "Biomedicina i zdravstvo" koji je organiziran na Medicinskom fakultetu u Zagrebu radi se o tri godine pohađanja poslijediplomskih predmeta i pola-



Zapitajte se što želite od života, i kako bi se zaposlenje u svojstvu znanstvenog novaka uklopilo u vaše ideale

ganja ispita. Tijekom prve godine studija potrebno je odslušati temeljne predmete, dok se tijekom druge i treće godine mogu odabrati razni granski predmeti, koji će biti u vezi s doktoratom ili područjem rada novaka. Tijekom studija (tj. prije postizanja doktorata) novak mora biti i znanstveno produktivan. Osim što morate prikupiti određeni broj bodova objavljivanjem radova, potrebno je imati i barem jedan *Current Contents* rad na kojem ste prvi autor, iz teme bliske temi doktorata. Navedene aktivnosti (napredovanje u znanosti, objavljivanje) trebale bi činiti 50% radnog vremena znanstvenog novaka. Tijekom preostalih 50% vremena novak bi trebao sudjelovati u radu ustanove na kojoj je zaposlen. To znači da bi trebao sudjelovati u npr. održavanju nastave (s pola nastavničke norme, ili 150 sati godišnje), u radu s pacijentima, itd. Konačno, po isteku trajanja novaštva, novak se može trajno zaposliti u ustanovi u kojoj je bio zaposlen u svojstvu novaka, naravno, ako za to postoje uvjeti (slobodno radno mjesto, doktorat, ...).

Među dobre stvari vezane uz novaštvo svakako treba spomenuti potporu MZOŠ-a za putovanja na kongrese na kojima novak aktivno sudjeluje (jednom godišnje), pokrivanje dijela troškova školarine poslijediplomskog studija, te (ponovno najavljivane) stambene kredite, koji su prije tri godine raspisani po kamatnoj stopi od samo 2%.

I kako to sve funkcionira u stvarnosti? Tijekom 2005. godine na Medicinskom fakultetu bilo je zaposleno ukupno 123 znanstvena novaka¹. Od ovog broja, 61 na kliničkim predmetima/odjelima, 43 na temeljnim znanostima, i 16 u javnom zdravstvu. Dvije trećine novaka bile su novakinje (82; 67%). Rezultat koji je bio posebno zanimljiv je da su novaci u javnom zdravstvu


bili znanstveno produktivniji od novaka u temeljnim i kliničkim znanostima¹. Ista studija ukazala je da su tri čimbenika povezana sa znanstvenom produkcijom znanstvenog novaka – objavljivanje rada indeksiranog u *Current*

Ukoliko novak bude zaposlen u trajanju od barem jedne godine dana, novakov mentor može pokrenuti postupak za odobrenje specijalizacije. Ovo znači da fakultet odobrava specijalističko usavršavanje znanstvenih novaka, koji se onda obvezuju biti zaposleni na fakultetu nakon završetka specijalizacije

Contentsu za vrijeme studija, mentorova ocjena znanstvenog novaka, te mentorova znanstvena produkcija. To znači da je idealan kandidat za novaka osoba koja ima iskustva u pisanju znanstvenih radova još iz studentskih dana i koja uspije razviti dobru suradnju sa znanstveno aktivnijim mentorom.

Podatak koji će svima biti zanimljiv je da je više od polovice novaka bilo na specijalizaciji ili su već završili specijalizaciju¹. Naime, ukoliko novak bude zaposlen u trajanju od barem jedne godine dana, novakov mentor može pokrenuti postupak za odobrenje specijalizacije. Ovo znači da fakultet odobrava specijalističko usavršavanje znanstvenih novaka, koji se onda obvezuju biti zaposleni na fakultetu nakon završetka specijalizacije (u trajanju jednakom trajanju specijalizacije). To je scenarij koji se mnogima sviđa i zbog toga odlaze u novaštvo. Međutim, postoji i drugi ishod. Neki novaci se i za vrijeme trajanja novaštva (potajno) natječu za radna mjesta u sustavu zdravstva, i čekaju željenu specijalizaciju. Neki je čekaju par mjeseci, a neki i par godina. Nakon dobivanja željene specijalizacije u sustavu zdravstva, novaci raskidaju ugovor s ustanovom na kojoj su bili zaposleni i prebacuju se u ustanovu koja je u sustavu Ministarstva zdravstva. Neki novaci jednostavno shvate da novaštvo nije ono čime bi se oni željeli baviti, dok drugi odlaze zbog boljih financijskih uvjeta. Ovaj scenarij, naravno, nije tako prikladan za sustav znanosti i obrazovanja jer se njime gubi "znanstveni potencijal". Ova pojava u literaturi engleskog govornog područja naziva se *brain waste* i predstavlja možda još i veći problem od svima poznatog odljeva mozgova u druge države (*brain drain*).

Jedna od društveno najvažnijih dobrih strana novaštva je zapošljavanje mladih ljudi odmah nakon završetka studija. Po ovom obilježju je sustav znanstvenih novaka u Republici Hrvatskoj jedinstveni model jer omogućuje rad u struci mladim osobama bez prijašnjeg iskustva. Ovo je od posebnog interesa u uvjetima priključivanja Europskoj uniji, u kojoj postoji golemi manjak osoba s doktoratom znanosti. Na sastanku radne skupine Europske komisije održanom u Lisabonu 2000. godine postavljen je cilj da će Europa postati vodeća svjetska sila u znanju do 2010. godine². Ciljevi su postavljeni vrlo visoko – ljudski resursi u znanosti i tehnologiji trebaju se povećati za pola milijuna znanstvenika (ukupno 1,2 milijuna znanstvenika i drugog osoblja). Svrha ovog povećanja je dostizanje ekonomskog razvoja SAD-a i Japana, koji imaju dvostruko više osoba s doktoratom na 1000 zaposlenih od Europske unije². Osim edukacije, sustav znanstvenih novaka omogućuje i odabir najboljih kandidata među znanstvenim novacima, za trajno zaposlenje u sustavu visokog školstva i znanosti.

I vratimo se sada onom prvom pitanju, biti ili ne biti znanstveni novak? Kao i svako drugo karijerno pitanje, postoji jedan točan odgovor. Morate sami shvatiti koji bi vam posao najviše odgovarao (doduše, ovo je moguće ostvariti i uz pomoć stručnjaka za profesionalnu orijentaciju). Zapitajte se što želite od života, i kako bi se zaposlenje u svojstvu znanstvenog novaka uklopilo u vaše ideale. Zaposlenje na radnom mjestu koje vam ne odgovara dugoročno donosi stres i nezadovoljstvo. Zadovoljstvo onim što radite i ishodima tog rada je najvažnije jer ipak se radi o vašem životu. 

Literatura:

1. Polašek O, Kolčić I, Buneta Z, Čikeš N, Pečina M. *Scientific production of research fellows at the Zagreb University School of Medicine, Croatia*. *Croat Med J*. 2006;47(5):776-82
2. European Commission. *Europe needs more scientists. Report by the High Level Group on Increasing Human Resources for Science and Technology in Europe 2004*. Luxembourg, 215 str.

Pharmaceutville

Autor: Martina Ljubić, dr. med.

Farmaceutska industrija...Nedodirljivi svijet orka, poljudi i drugih hibrida u koji su samo najhrabriji zakoračili, od kojih se za neke više nikada nije čulo, a drugi su se u jaucima i lelecima, jedva izvukavši živu glavu, vratili u matičnu struku.

Nekoliko *disclaimera*: ovaj članak o radu u farma firmi je naručen pod uvjetima (slobodni prijevod) «Molim te budi objektivna, iznesi pro i contra, kratko sažeto i suvislo!», na što sam prvo progutala knedlu, onda me stislo u lijevom prsištu i na kraju se nekoliko krupnih graški znojia spustilo niz lijevu sljepoočnicu. Kratko? Sažeto? Suvislo? Pa barem tu ima materijala! Ako ni u čemu drugome, onda ga barem ima u kršenju početnih studentskih otpora o radu u farma firmi. Drugi *disclaimer* je taj da sam ja relativno kratko u Međuzemlju i da je moj posao samo jedan od malog milijuna poslova koji se obavljaju u farmaceutskoj industriji tako da tu otpada i ova objektivna komponenta. Priču ćete moći čuti samo iz moje perspektive.

Dakle, odlučili ste se za rad u farmaceutskoj industriji i nekakva početna pozicija na koju možete pikirati je tzv. *stručni suradnik* iliti ga *medical representative*. Vi ste kao *medical representative* zaslužni za prodaju lijekova na svom terenu i to su oni ljudi koje na klinici uglavnom viđate lijepo odjevene, namirisane i s aktovkama/torbama drugog tipa u ruci. Da bi čovjek došao do toga da radi kao stručni suradnik u farma firmi, mora se prvo javiti na oglas. *Disclaimer* broj 3: ima različitih farma firmi i različitih

modusa rada. Ono što je uglavnom zajedničko, a lijepo se može komparirati s npr. zdravstvom, jest to da kada jedna farmaceutska firma (u daljnjem tekstu FF jerbo dok napišem f a r m a c e u t s k a f i r m a, pobjegne mi misao i zaboravim što sam zapravo htjela reći). Što sam zapravo htjela reći? E, da, kada FF traži čovjeka onda će objaviti oglas na vrlo vidljivom mjestu: udarne dnevne novine izdanje subotom, portali poput Moj posao i Posao.hr, a ne u opskurnim glasilima između dva oglasa o gubitku osobne iskaznice u recimo, Medimurskom glasniku za kuću i vrt. Iz toga je vidljivo da je jednoj FF vrlo stalo do toga da joj se što više ljudi javi na oglas jer je onda i *pool* iz kojega će se moći izvući potencijalno kvalitetan radnik veći.

Na razgovor dolazite u vrlo pristojnom vremenskom roku jer jednoj FF ne pada na pamet, ako joj već treba čovjek, čekati povoljne biometeorološke prilike i optimalnu astrološku konstelaciju tamo negdje 2012. Kada dolazite na

Ako ste se odlučili za rad u farmaceutskoj industriji i nekakva početna pozicija na koju možete pikirati je tzv. stručni suradnik iliti ga *medical representative*. Vi ste kao *medical representative* zaslužni za prodaju lijekova na svom terenu



razgovor, primaju vas ljudi s iskustvom u poslu i edukacijom iz vođenja interviewa te najvjerojatnije idejom kakvu bi osobu bilo dobro zaposliti. U principu ćete razgovarati s najmanje 3-4 ljudi u više navrata jer ako vi ulazite u nekakav kolektiv, onda je bolje da se što više ljudi izjasni o vama i vašim prednostima i manama. Pritom će to i biti jedina misao vodilja, znači vi kao osoba i potencijalni radnik jer vi ste sami na terenu, posao na vašem teritoriju ovisi o vama i kada vas FF već želi asimilirati, onda sigurno neće riskirati time da zaposli nekog s blažom mentalnom retardacijom samo zato jer su za njega zvali dvoje iz gradske Čistoće, troje iz Ureda za upravljanje nečim, troje s estrade, jedan posebno oštar predstavnik sedme sile i Šime iz pekare.


Kada postanete ponosni zaposlenik u jednoj FF, to znači da u većini slučajeva dobivate ugovor na neodređeno kako i priliči. Opet ćemo to komparirati s npr. zdravstvom, gdje vi i kada dobijete na primjer specijalizaciju, postajete zaposleni na određeno, u vremenu trajanja specijalizacije. Možda vam to ovako ništa ne znači, ali pokušajte dići kredit za stan/auto/bilo što, s ugovorom o radu na određeno. Daklem, tu ste već na psihološkoj bazi egzistencijalno sigurniji. Opis posla je obilaženje stranaka, a to su liječnici u bolnicama, primarno zdravstvenoj zaštiti, magistri u ljekarnama... što sve ovisi o firmi, paleti lijekova, načinu rada, terenu..., ali uglavnom, vi obilazite stranke i zaduženi ste za prodaju lijekova. Pritom vas nitko ne plaća za to da hostesirate s prospektom u ruci jer vi bukvalno p r o d a j e t e svoj proizvod. Kako, zašto i na koji način dio je cijele zasebne ekonomske nauke i bilo bi jako naivno očekivati da ćete ovdje pročitati išta o tome kako se točno taj posao radi. Jerbo niti ja još ne znam. Međutim, možemo se dogovoriti za popis literature.

Po dolasku u FF, vi kao jedan totalni *rookie*, morate proći gro edukacija. Zašto? Zbog toga što ste vi, ponavljam, samostalni predstavnik svoje FF na terenu i kao takav morate dobiti svo moguće obrazovanje ne bi li taj posao što uspješnije obavljali i tako, privređivali svojoj firmi koja ne može funkcionirati s gubitkom i država je zasigurno neće sanirati.

Morate proći edukaciju o svojim lijekovima, edukaciju o prodajnim vještinama i što je najzanimljivije u cijeloj priči, FF vas kontinuirano educira i puni znan-

Morate proći edukaciju o svojim lijekovima, edukaciju o prodajnim vještinama i što je najzanimljivije u cijeloj priči, FF vas kontinuirano educira i puni znanjem, tjerajući vas da postanete što samostalniji, produktivniji i korisniji; što iz vlastitih sebičnih pobuda, što iz vlastitih mazohističkih pobuda jer koliko radite, toliko i zaradite

jem, tjerajući vas da postanete što samostalniji, produktivniji i korisniji; što iz vlastitih sebičnih pobuda, što iz vlastitih mazohističkih pobuda jer koliko radite, toliko i zaradite. Kako drugačije motivirati ljude? Evo mi opet pada na pamet usporedba sa zdravstvom, gdje je računica zarade vrlo jednostavna: ima tamo neki kolektivni ugovor, koeficijenti, broj sati, postotak na dežurstva i neovisno o tome jeste li vi operirali si-jamske blizance spojene mozgom cijelu noć ili hrkali u miru i tišini svog malog pograničnog mjesta, zapravo dobivate istu plaću. Bez obzira pregledate li 1500 ili 15 ljudi u svojoj specijalističkoj ambulanti mjesečno, razlika od 1485 pregleda neće se osjetiti na vašoj plaći. Znači, ovaj gramzivi i odvratni FF sektor funkcionira na bazičnom principu kapitalizma gdje je nagrada jednaka umnošku uloženog truda, rada i vremena, koliko god to odvratno i ponižavajuće zvučalo. Fuj! I još vas se neprestano educira i potiče da što bolje radite svoj posao. Ma odvratno!

Šalu nastranu, nije sve tako idealno i osobno mi padne mrak na oči kada sretnem nekog kolegu/icu, koji bez tračka egzistencijalne zabrinutosti govori o tome kako se uvijek može otići u farmaceutsku industriju gdje novci doktorima padaju s neba, igračke su od čokolade, krovovi od marmelade i svi samo tebe čekaju da uneseš svoju doktorsku stražnjicu u njihovu firmu. Moja doktorska stražnjica je podosta vremena u autu i na cesti i bude joj svega dosta kada tamo negdje usred Gorskog kotara nestane signala na radiju, kiša pljušti kao za vrijeme općeg potopa, vučem se iza nekog šlepera 13 km/h i pritom se početni bolovi lumbalno transformiraju u parestezije u nožnim palčevima...Onda je valjda i vama jasno da priča većinom nije glamurozna. Ali tako je u svakom poslu, imate dobre strane pa imate loše strane i u principu je sve to dosta nebitno dok je čovjek zadovoljan s onim što radi. Da li se slažete sa mnom? 

Kada se u svijetu govori o urednicima medicinskih časopisa, obično se misli na vrlo poštovanu, mudru i vremenšnu gospodu poput Stephena Locka i Edwarda J. Hutha, ili pak na vrlo poštovanu i mudru, iako nešto mlađu gospodu poput Richarda Smitha i Richarda Hortona. Moguće je pomisliti i na vrlo poštovane i mudre dame (godine tu svakako ne igraju nikakvu ulogu), poput Catherine DeAngelis ili Ane Marušić. Sumnjam, međutim, da bi tko pomislio na Anu Ivaniš, Pritpala Tambara, Sally Murray ili bilo kojeg drugog mlađeg člana uredništva, bez obzira o kojem je medicinskom časopisu riječ. No, budite sigurni da su mladi tamo – rade mnogo, uče brzo, a neki od njih čak i sanjaju o karijeri urednika. Bez šale.

Što je to u poslu urednika medicinskog časopisa što privlači mlade i obrazovane ljude? I zašto neki od najboljih studenata i mladih liječnika, slijedeći neki unutarnji poziv, zaglave u uredu nekog medicinskog časopisa iako bi zahvaljujući svom talentu i postignućima vrlo lako mogli dobiti vrhunske pozicije u uglednim laboratorijima i prestižnim klinikama? Navin Chohan, bivši urednik *studentBMJ*-a, opisao je tu neobičnu pojavu: "Uobičajena šala u *BMJ*-u bila je da ljudi koji tamo dođu kao studenti-urednici na koncu odlaze svečano izjavljujući da zapravo ne žele biti liječnici. Čudno, ako se uzme u obzir da smo svi mi bili studenti medicine. To otkrivenje obično bi dolazilo nakon nekoliko mjeseci provedenih u uredničkoj fotelji *studentBMJ*-a. Naravno, pitanje koje je ostalo visjeti u zraku bilo je: "Zašto?"

Čar uredničkog posla

Doista, zašto? Biografije bivših urednika *studentBMJ*-a mogle bi nam pomoći da pronađemo odgovor. U godinama nakon što su otišli iz *studentBMJ*-a, ti mladi ljudi bavili su se uistinu šarolikim aktivnostima: pisali knjigu o vokalnim tehnikama, snimali film, intervjuirali anglikanskog egzorcionista, pisali medicinski udžbenik, rađali djecu i – očekivano



SLIJEDITI UNUTARNJI POZIV: ŽIVOT MLADOG UREDNIKA

Autor: Dario Sambunjak, dr. med.

– “utirali put liječničkoj karijeri“, da se poslužimo riječima jednoga od njih. Očito je da su ti mladići i djevojke imali vrlo raznolike interese, katkad i nepovezane s medicinom, no vrlo često u vezi s pisanom ili izgovorenim rječju. U uredništvu medicinskog časopisa imali su priliku istodobno uživati u ljepotama medicine i čarolijama riječi. Posao urednika, osobito u općem medicinskom časopisu, čini se kao stvoren za mladoga liječnika koji ima urođenu radoznalost i želju za što širim znanjem. Svaki zaprimljeni rukopis nudi

novu informaciju i prikazuje najnovija postignuća u različitim područjima medicine. A najbolje od svega je što urednici ne moraju temeljito poznavati ni jedno od tih područja – znanstvena metodologija je jedino čime moraju dobro vladati. Ako pak i sami pozele nešto istraživati, nema problema. Mogu istražiti bilo koji aspekt uredničkog procesa i prikazati svoje rezultate na Međunarodnom kongresu o recenzijama i biomedicinskim publikacijama (International Congress on Peer Review and Biomedical Publication).

No, posao urednika medicinskog časopisa često prelazi okvire znanosti i medicine. Da bi uspješno balansirao na tankoj žici svoga posla, urednik mora razumjeti ekonomiju i tehnologiju izdavaštva, biti vješt u komunikaciji s medijima, pa čak i poznavati umijeće diplomacije. Mladim intelektualcima mogla bi biti zanimljiva i činjenica da položaj urednika otvara i neke mogućnosti za javno djelovanje i aktivizam. Konačno, ako sve drugo propadne, urednik se može uteći pisanju memoara – u svakom slučaju, riječi

Posao urednika čini se kao stvoren za mladoga liječnika koji ima urođenu radoznalost i želju za što širim znanjem. Svaki zaprimljeni rukopis nudi novu informaciju i prikazuje najnovija postignuća u različitim područjima medicine. A najbolje od svega je što urednici ne moraju temeljito poznavati ni jedno od tih područja - znanstvena metodologija je jedino čime moraju dobro vladati

i pisanje njegov su kruh svagdašnji. Važno je spomenuti i ulogu urednika kao edukatora, osobito ako dotični ima (ne)sreću da živi i radi na tzv. znanstvenoj periferiji.

Nije lako ispeći zanat

Ako je edukacija zadnja točka na popisu mogućih razloga zbog kojih bi netko poželio krenuti putem karijere urednika medicinskog časopisa, ona bi mogla biti i prva točka na sasvim suprotnoj listi. Ni jedna ustanova ne nudi diplomu za medicinske urednike. Tako su budući mladi urednici zapravo prepušteni sami sebi, tj. učenju kroz rad. Kada započnu peći zanat, obično su preplavljeni bezbrojnim vještinama i znanjima koje moraju usvojiti – odmah. Rasplesti zamršeno klupko znanstvene metodologije, ući u duboke i mutne vode statistike, razviti tehnike komuniciranja s recenzentima koji se oglašuju na sve pozive i molbe, izvještiti se u smirivanju bijesa ogorčenih autora čije je rukopise odbio **Glavni Urednik**, naučiti upravljati stoglavim zmajem elektronskog sustava za zaprimanje i obradu radova... I tako dalje. Mladi urednici katkad obavljaju i tajničke poslove pa moraju naručivati papire, registratore, klamerice i drugu uredsku opremu, te preuzimati telefonske pozive kada **Glavni Urednik** nije u blizini. Naravno, mladi urednici imaju dara za pisanje pa su zaduženi za pisanje novosti, najava, službenih dopisa, priopćenja za javnost i možda, ako im posreći, kakvog uvodnika. I upravo kad se stanu radovati što

im se ukazala prilika da napišu ključan uvodnik koji će ostaviti duboki trag u povijesti znanstvene publicistike, shvaćaju da je rok za predaju uvodnika sutra, a da im je jedino slobodno vrijeme na raspolaganju sutra ujutro, od 5 do 7 sati. (To, međutim, ne bi trebala biti prepreka. Priča se da Richard Horton ustaje prije zore i odlazi u kafić da bi pisao svoje uvodnike prije nego što se pojavi na poslu.)


Čak i nakon što ispeku zanat i izrastu u vrlo poštovane i mudre urednike, nitko im ne jamči da će zadržati svoj posao. Dokaze za to lako je pronaći u medicinskoj literaturi, primjerice pretraživanjem PubMeda uz uporabu ključne riječi *sacking* (engl. otpustiti). Ako vlasnici časopisa kojim slučajem i pokažu nešto blagonaklonosti prema urednicima, autori to sasvim sigurno neće učiniti, osobito ako im je rad odbijen. Mladoj osobi nije lako suočiti se sa zlokobnom prijetnjom koju je izgovorio Ernest Hart, urednik BMJ-a od 1867. do 1898. godine: "Urednik treba, i zapravo mora imati neprijatelje; on ne može bez njih. Jao onome novinaru o kome svi govore dobro".

Više od profesije

Kako preživjeti te izazove i ne biti obeshrabren? Mladi urednik trebao bi razmišljati o svom poslu kao o pozivu, a ne pukoj profesiji. Najmanje tri ljudske djelatnosti mogu se smatrati pozivom: liječenje, podučavanje i pastoralni rad. U stanovitom smislu, urednici medicinskih časopisa objedinjuju sva tri

poziva. Oni su liječnici po svom obrazovanju, učitelji po potrebi, pa čak, barem simbolično, i svećenici po svom položaju u svijetu znanosti. (Hugh Clegg, urednik *BMJ*-a od 1947. do 1965. jednom je napisao da "urednik medicinskog časopisa mora biti čuvar savijesti svoje profesije".) Svaki poziv gubi smisao ako se obavlja samo zbog novca ili ugleda. Poziv liječnika jest raditi za dobrobit pacijenata, učitelja za dobrobit učenika, a svećenika za dobrobit kongregacije. Poziv urednika medicinskog časopisa jest raditi za dobrobit znanosti i, posredno, cijelog čovječanstva.

I tako živi mladi urednik - od registratora, papira i klamerica do unutarnjih poziva i uzvišenih ideja - u nadi da će jednom napokon postati vrlo poštovan i mudar. I dovršiti već jednom taj rukopis!

Ovo je hrvatska inačica članka Sambunjak D. Following the Inner Call: Life of a Fledgling Editor. Science Editor. 2007;30:26-27. 

Stephen Lock,
urednik *British Medical Journala*
od 1975. do 1991.

Edward J. Huth,
urednik *Annals of Internal Medicine*
od 1971. do 1990.

Richard Smith,
urednik *British Medical Journala*
od 1991. do 2004.

Richard Horton,
urednik *The Lanceta*
od 1995. do danas

Catherine DeAngelis,
urednica *Journal of American Medical Association (JAMA)*
od 1999. do danas

Ana Marušić,
urednica *Croatian Medical Journala*
od 1992. do danas



Interview s prof. dr. sc. Vladom Petricom

MEDICINA SE UČI U TEORIJI!

Razgovarao, napisao i fotografirao: Ivan Sunara

Možete li zamisliti da bi neka od katedri na našem fakultetu imala knjigu utisaka za studente? I vjerojatno se pitate kakve bi to utiske studenti upisivali? Naime, jedna katedra ima knjigu utisaka i studenti unutra pišu: "Hvala Vam na najboljem turnusu do sad! Druge katedre bi se trebale ugledati na Vas. Svaka čast!", "Turnus je odlično organiziran. Tijekom nastave se intenzivno radilo, nastavnici su bili korektni i cijelo vrijeme s nama. Praktičnog rada bilo je dovoljno i svi smo zadovoljni s turnusom! Jedan od najboljih!" ili "Nakon 5 god. studiranja ovo je jedini turnus na kojemu smo imali osjećaj da nismo komad namještaja i na kojem smo nešto naučili. Puno Vam hvala!".

Radi se o Katedri za otorinolaringologiju u Kliničkoj bolnici Sestara milosrdnica. Naime, oni imaju knjigu utisaka za studente od 1983. godine i tada su, kao i danas, studenti mislili o njima slično. Evo jedan studentski utisak iz te godine: "Ovo je najbolji turnus na kliničkoj nastavi. Oduševljeni smo odnosom prema studentima i prema nastavi. Ni u jednom trenutku nismo gubili vrijeme, naročito smo zadovoljni praktičnim djelom nastave. Cijeloj katedri zahvaljujemo!".

Koliko bi se katedri našeg fakulteta moglo pohvaliti ovakvim komplimentima? Mislim da ne previše. Nadam se da će i ovaj članak pripomoći da takvih katedri bude sve više.

Budući da imaju dugu tradiciju izvrsnosti, odlučili smo razgovarati s trenutnim šefom klinike za otorinolaringologiju u Vinogradskoj, prof. dr. sc. Vladom Petricom.



Profesor-student

Koji su bili Vaši motivi upisa na medicinski fakultet?

Za Medicinski fakultet sam se odlučio dosta rano, već u drugom razredu gimnazije. Spontano sam osjetio da bih se želio time baviti. To je bila iskrena želja tako da sam maturalni rad pisao na temu "Tjelesne tekućine" i već tada zapravo malo uronio u područje fiziologije.

Što je tada bilo drugačije u odnosu na današnju organizaciju fakulteta?

Mogu Vam na to pitanje odgovoriti s aspekta otorinolaringologije. Meni su vrsni predavači s ove klinike ostali u sjećanju. Slično je kao i danas, neke su klinike bile izvrsne, dok druge ne. Sve ovisi o tome koliko nastavno osoblje radi sa studentima. Naime, student medicine nije isto što

i student prava. Svaka čast tim studijima, ali oni ne moraju dolaziti na predavanja i vježbe, oni mogu sve naučiti iz knjige. Medicina se također uči u teoriji, ali bez bolnice i pacijenata to je iluzorno.

Jeste li se bavili kakvim hobbijem ili izvannastavnom aktivnošću tijekom studija?

Nisam imao mogućnosti baviti se hobbijem. Prvenstveno sam se morao baviti svojim materijalnim prilikama. Moj hobi,

Ako ste u životu, u svom radnom vijeku spasili barem jedan ljudski život onda vam se isplatila struka, tj. zaslužili ste svoje liječničko zvanje

ako se tako može reći, bio je rad preko studentskog servisa i zaraditi nešto novca.

A satnice?

Moglo se zaraditi. S tim novcem mogli ste platiti stanarinu u studentskom domu, hranu u studentskoj menzi i ponekad kupiti koji komad odjeće.

Studenti imaju visoko mišljenje o Vašoj katedri, no rijetke zamjerke su previeliko prozivanje (odjel i tajništvo) te neodlazak u ambulante gdje bi vidjeli svakodnevne slučajeve?

Prozivanje je pretjerano. To nismo imali stalno, to smo uveli kada su došle upute s fakulteta o tome, samo smo se pridržavali pravila. Dovoljno je jednom prozvati studente jer su grupe toliko male da ih zapamtite. Ja se ispričavam studentima zbog toga i obećajem da



ćemo to reducirati.

U našu ambulantu dnevno dođe 150-300 ljudi i to su različite patologije, nešto je akutno, a nešto kronično ili samo kontrole. Prema tome, problem je naići na pacijente koji su za pokazati studentima, pa smo uveli praksu da nas pozovu ako ima nešto za studente jer u toj gužvi nemoguće je da bi studenti išta vidjeli. Ovdje nastojimo da studenti vide sve što trebaju vidjeti tako da su oni kad izađu odavde praktički *mali otorinolaringolozi*. Primjerice, ako naučite studenta što je uredan bubnjić i kako se pregledava, a on zna da je kod akutne upale zacrvenjen, mislim da to onda nije problem prepoznati.

Otorina u središtu zbivanja

Možete li nam reći nešto o povijesti otorinolaringologije u Hrvatskoj i kakvo je trenutno stanje u odnosu na zapad?

U Hrvatskoj otorinolaringologija ima dugu tradiciju koja je počela u ovoj klinici 1984. godine. Već 1985. godine učinjena je prva operacija uha, a 1996. godine prva kohlearna transplantacija, također u ovoj klinici. Treba spomenuti prof. Mačeka, Šercera, Padovana, također i kliniku na Šalati koja je razvijala otorinolaringologiju u nas. Poslije Drugog svjetskog rata prof. Šercer je radio najsvremenije metode u otokirurgiji koje su imale tada samo dvije klinike u Europi.

Bitno je naglasiti da nikad jedan čovjek ne radi sve, nego je tu čitav tim

Danas se nalazimo na europskoj, usudio bih se reći i na svjetskoj razini. Često organiziramo simpozije, sada je u ožujku bio jedan iz otologije. Važno je ljudima dati jedno šire znanje iz tog područja jer danas se ni stariji pacijenti ne mire sa slabim sluhom.

Kako stoji ostatak zemlje s otorinolaringologijom u usporedbi sa Zagrebom?

U Hrvatskoj postoje otorinolaringološki odjeli u 23 grada. Imamo 4 sveučilišna centra s otorinolaringološkim klinikama. Svi odjeli rade izvrsnu kirurgiju, od Dubrovnika, Pule, Čakovca pa do Osijeka, naravno, u domeni svojih mogućnosti. Suradnja između manjih odjela i klinika je dobra, tako npr. kada u Dubrovniku treba napraviti, nazovimo je, kompliciranu operaciju onda oni pozovu naše ljude i oni odlaze dolje. Na taj način

Ne možete očekivati da ćete se baviti s onim što Vam je trenutna želja. Moja poruka studentima je da nema te struke u medicini koja nije lijepa, koja nema svojih uspjeha i neuspjeha. Vi ćete je zavoljeti, ali samo ako je radite.

štedimo novac pacijenata i educiramo kadar dolje. Komunikacija je na jednoj visokoj ljudskoj i moralnoj razini tako da animoziteta skoro i nema.

Koliko je tražena specijalizacija iz otorinolaringologije i koliko traje?

U zadnjih par godina na 1 mjesto javi se 30-40 kandidata tako da je veliki problem i umijeće odabrati pravog kandidata. Prvo na temelju usvojenih parametara odaberete 10 i s njima provedete razgovor i onda odaberete jednog. Broj specijalizacija raspisuje se po potrebi i koliko odobri Ministarstvo zdravstva. Specijalizacija traje 4 godine.

Što vi mislite o preklapanju područja rada otorinolaringologije, maksilofacijalne kirurgije i plastične kirurgije?

Tu ste u pravu. Međutim prva i najstarija od ove tri je otorinolaringologija. Zapravo se maksilofacijalna kirurgija odvojila od otorinolaringologije ne baš tako davno, 30-ih i 40-ih godina prošlog stoljeća, a do tada su bili više za prijelome čeljusti i zubi. No, ljudi su ambiciozniji, razvijaju se i to je dobro jer onda postoji konkurencija i veći napredak. Mi nismo ništa protiv toga.

Što se tiče plastične kirurgije, mislim na ovu glave i vrata, ona je počela iz područja otorinolaringologije, i to prvo od deformacija uški koje su najčešće i operacija nosa, funkcionalnih i estetskih. Sigurno jedan otorinolaringolog zna napraviti jednu funkcionalnu operaciju nosa, pa i estetsku.

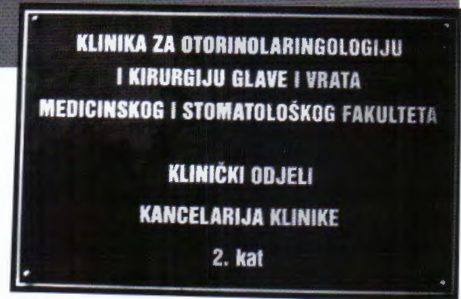
Izazovi otorinolaringologije u Hrvatskoj

Koje je Vaše uže područje rada u otorinolaringologiji?

Svaki otorinolaringolog treba naučiti temelje kirurške struke. Moralno je da svatko zna temelje jer kad ste u dežurstvu trebate rješavati akutne probleme. Moje uže područje rada je onkokirurgija glave i vrata i kirurgija štitne i doštitnih zlijezda.

Kakve rezultate u liječenju imate?

Kada čovjek uopće govori o rezultatima pogotovo u onkokirurgiji glave i vrata, uvijek se misli da su ti ljudi nemoćni i da su to frustrirajuće operacije. Međutim, karakteristično je da se ovi tumori vidljivi-



Danas se na 1 specijalizantsko mjesto javi 30-40 kandidata tako da je veliki problem i umijeće odabrati pravog kandidata

novo jer to mora biti sistemno rješenje koje će se vjerojatno i naći.

Svi se sjećamo akcije «Dajmo da čuju». Možete nam reći kako je na kraju završila i s kakvim rezultatima?

To je bila jedna velika akcija, s velikim odjekom i uspjehom, tako da danas ministarstvo plaća taj zahvat. Akciju je vodio i osmislio prof. Pegan, koji je i operirao najveći broj djece. Ova je kuća postala centar za taj zahvat i danas tu imamo djecu iz Makedonije, Ukrajine i drugih zemalja. Posao koji je obavljen bio je prikazan na međunarodnoj razini gdje je dobio jedan značajan odjek. Bitno je naglasiti da nikad jedan čovjek ne radi sve, nego je tu čitav tim. Danas kada vidite da ta djeca čuju i mogu ići u normalne škole imate veliko zadovoljstvo, isto kao i kad u onkologiji nekome produžite život bez metastaza i recidiva.

Poruka studentima medicine...

Koja bi bila Vaša poruka mladim liječnicima i onima koji tek završavaju Medicinski fakultet?

Počet ću od svog radnog početka. Kao što i danas nemate priliku birati specijalizaciju, niste mogli ni onda. Ja sam imao sreću što sam dobio otorinolarinologiju, premda mi je želja bila hematologija. Ne možete očekivati da ćete se baviti s onim što Vam je trenutna želja. Moja poruka je da nema te struke u medicini koja nije lijepa, koja nema svojih uspjeha i neuspjeha. Vi ćete je zavoljeti, ali samo ako je radite jer ako nećete raditi od takve osobe onda nema ništa.

Zahvaljujem na razgovoru!

Hvala Vama! 

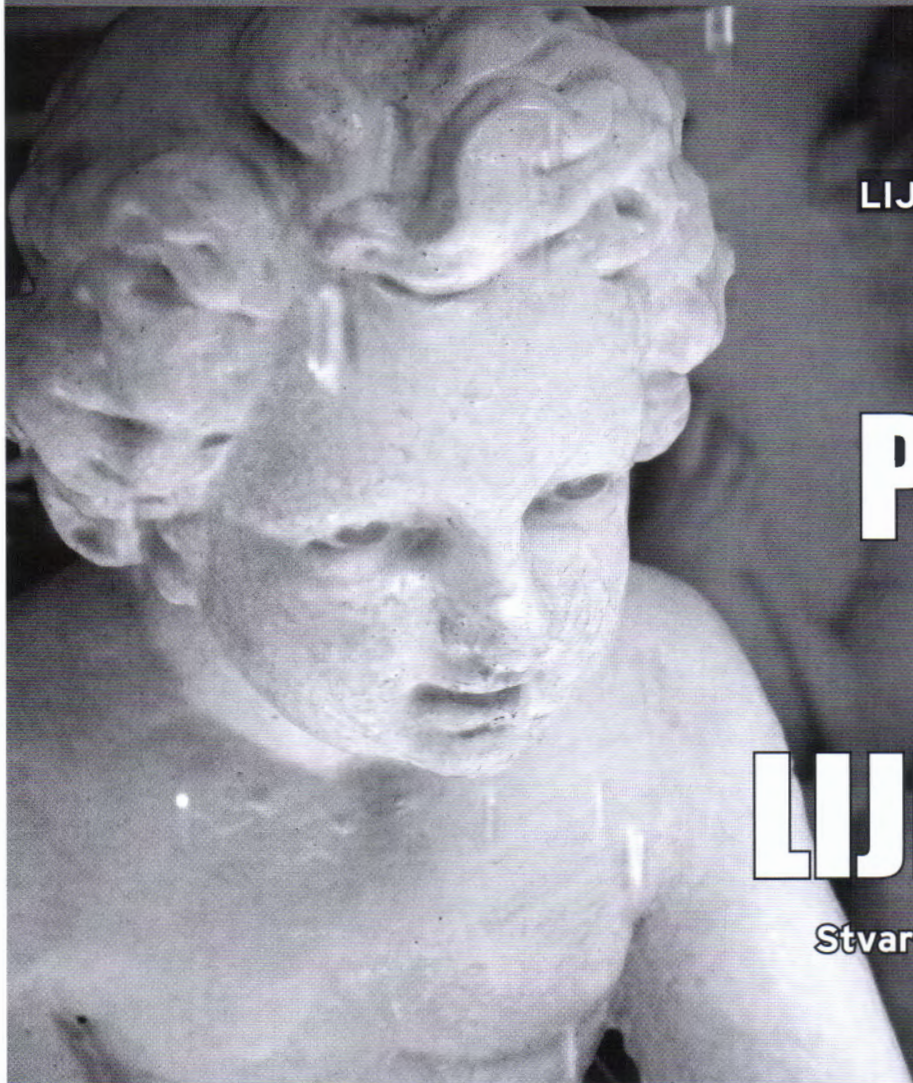
vi pa tako i operacije, ali s aspekta da pomognemo ljudima, zbog čega na kraju i jesmo liječnici, u toj kirurgiji ima zadovoljstva i za nas i za pacijenta. Tako imamo 5-godišnje preživljenje bez recidiva 70% za sve karcinome larinksa, kod glotičke regije to je oko 95%. Nažalost, nemamo svugdje tako dobre rezultate, kod hipofarinksa je 40-50% 5-godišnje preživljenje, što je jasno i zbog čega. Ali kad imate bolesnika kojem ste pomogli zbilja osjetite zadovoljstvo, prema tome, onda je onaj temeljni poziv koji ste imali kad ste upisali medicinu ispunjen. Uvijek se sjetim one izreke: «Ako ste u životu, u svom radnom vijeku spasili barem jedan ljudski život onda vam se isplatila struka, tj. zaslužili ste svoje liječničko zvanje.»

Što Vi mislite koji su moderni izazovi otorinolarinologije?

Ima ih puno. Čovjek nikada ne smije stati i prva misao mora mu biti znanst-

vena. Danas je doba kada se sve strukture mijenjaju, tehnologija brzo napreduje pa i medicina postiže veće ambicije. Kada sam ja bio na specijalizaciji, nitko nije mogao ni zamisliti da će se raditi kohlearni implantati. Tada jos nitko nije ni vidio želudac iznutra, otorinolarinologija je bila došla do gastroezofagealnog ušća, a danas jedan ulkus odmah sanirate gastrokopski. U otologiji će biti mnogo izazova, dok je u onkologiji teško očekivati nešto

Čovjek nikada ne smije stati i prva misao mora mu biti znanstvena. U otologiji će biti mnogo izazova, dok je u onkologiji teško očekivati nešto novo jer to mora biti sistemno rješenje koje će se vjerojatno i naći



BONTON
LIJEČNIČKOG PONAŠANJA

KAKO POSTATI DOBAR LIJEČNIK?

Stvari koje vas ne uče na faksu
Autorica: Vlatka Šimunić

Svatko od nas medicinara nakon završenog studija želi postati dobar liječnik. Osoba koju će voljeti i kolege i pacijenti, puna samopouzdanja, životne radosti i prije svega osoba zadovoljna sobom. Da bismo na taj način djelovali na ljude nije potrebno samo perfektno naštrebati svu dostupnu literaturu. Potrebno je zapravo puno više od toga. Treba raditi na vještinama komunikacije i razvijanju odnosa prema drugima, prije svega prema pacijentima. Sve su to stvari koje se stječu vježbom, potrebno ih je samo na vrijeme početi prakticirati.

Prioriteti liječnika i pacijenta u mnogočemu se razlikuju. Liječnik prije svega želi biti efikasan. Pacijentu je, s druge strane, važnija komunikacija i odnos liječnika prema njemu. Umoran, zabrinut i iscrpljen bolovima, pacijent prije svega cijeni ljubaznost i pristupačnost, više nego akademsku izvrsnost i briljantnost. I svatko od nas tko se pokuša staviti u ulogu pacijenta shvatio bi da očekuje isto. Stoga vrijedi zlat-

no pravilo: Ponašaj se prema pacijentima onako kako bi želio da se prema tebi ponašaju. Uz to postoje i neka nepisana pravila ponašanja. Kako bi vam olakšali izgradnju odnosa s pacijentom, izdvojili smo neke sitnice iz bontona liječničkog ponašanja. Pa krenimo redom...

Budi pristojan

Liječnik bi uvijek trebao biti pristojan, ma koliko bio umoran ili iscrpljen. To naravno nije uvijek lako jer i liječnik je, baš kao i pacijent, samo čovjek. Pristojno poz-

Medicina nije samo dijagnostika i propisivanje lijekova. Imati svo potrebno znanje i biti dobar dijagnostičar je ključno, no bez komponente ljudskosti i ljubaznosti nećete se moći potpuno ostvariti

draviti, predstaviti se i pitati za dopuštenje prije nego što se započne pregled, neka su od osnovnih pravila. Uvijek je potrebno pokušati održati kontakt očima. To je prije svega važno kada pacijent ulazi u sobu ili kada mu se pristupa. Ne treba pretpostavljati da se starije pacijente može oslovljavati imenom ukoliko to oni sami ne dopuste. Pri uzimanju anamneze s vremena na vrijeme pogledaj prema pacijentu i daj do znanja da ga slušaš, nasmiješi se ili klimni glavom.

Budi ljubazan

Pacijenti su često preplašeni i uznemireni kada su u bolnici ili na pregledu. Osmijeh ili prijateljski komentar u takvim trenucima mogu biti od velike pomoći. Ako je liječnik previše ozbiljan i zamišljen, pacijent može krivo pretpostaviti da je teško bolestan ili da je liječnik nezainteresiran. Naravno, treba biti umjeren u svom pristupu. Ni pretjerana šala nije primjerena, pogotovo ukoliko se radi o kritičnim ili umirućim pacijentima. Upotrijebi jednako

svoju inteligenciju i osjećajnost.

Slušaj

Slušanje pacijenta savjet je za koji se čini da ga je nepotrebno napominjati. Ipak se često propusti i ne poslušaju. Ponekad izvježban liječnik misli da nakon prve rečenice zna bolje od pacijenta njegove simptome i dijagnozu pa ga zato ne sluša. Ometanje liječnika drugim stvarima također dovodi do brzanja sa zaključcima i nedovoljno pozornog slušanja. Pacijent poznaje svoje simptome i svoje tijelo puno bolje od liječnika i bilo kojeg medicinskog priručnika. Stoga pažljivo slušaj svoga pacijenta i on će ti reći dijagnozu.

Imaj poštovanja

Kada se nešto ponavlja iz dana u dan vrlo brzo postane rutina. Ponekad liječnici zaborave značenje i važnost svojih postupaka, a pacijenti te iste situacije interpretiraju na sasvim drugačiji način. Pregledavanje pacijenta liječniku postaje rutina, iako je to za pacijenta novo, potencijalno neugodno iskustvo. Svaki pacijent je pojedinac, individualna osoba s osjećajima i strahovima. U odnosu liječnik-pacijent jednako je važno i povjerenje. Ne komentiraj s drugima de-

osiguraj mjesto za sjedenje, šalicu toplog čaja ili pojasni rodbini tehničke stvari oko papirologije i pokopa.

To još nije sve

Dobar liječnik trebao bi biti potpuna osoba. Imati svo potrebno znanje i biti dobar dijagnostičar je ključno. Ipak, bez komponente ljudskosti i ljubaznosti nećete se moći potpuno ostvariti. Stoga vam dajemo još nekoliko savjeta o tome što sve trebate napraviti prije nego postanete kvalitetan liječnik.


Pročitaj onu knjigu sada ili otputuj gdje si uvijek želio

Iako se svima čini kako ni sada nemaju dovoljno slobodnog vremena, ono će nam zasigurno nedostajati još više kada počnemo stažirati ili raditi. Na kaotičnim odjelima i noćnim dežurstvima slobodno će vrijeme postati luksuz. U trenucima kad ne radiš vjerojatno ćeš spavati i sanjati o prekrasnom i bezbrižnom životu studenta medicine. Zbog toga je sada pravo vrijeme da uzmeš u ruke onu nemedicinsku knjigu koju započinješ čitati već cijeli semestar. Ukoliko su svi ili gotovo svi ispiti položeni pred ljetu, priušti si nezaboravno putovanje.

lika podrška. Potrebno je njegovati i stara prijateljstva. Prijatelje koji nisu na medicini svakako nazovi, čestitaj im rođendane, blagdane, izađi s njima povremeno van. Od svakog prijatelja možeš nešto naučiti, dobiti podršku i motiv za nastavak studija i rada.

Postani volonter

Dobrovoljan humanitaran rad u nekoj studentskoj udruzi ili nevladinoj organizaciji neće samo proširiti tvoje vidike, već će ti takav rad omogućiti učenje najrazličitijih organizacijskih vještina, unaprijedit će tvoje komunikacijske sposobnosti i što je najvažnije proširit ćeš krug svojih prijatelja. Druženje s onima kojima je potrebna tvoja pomoć povećat će tvoju osviještenost o potrebama bližnjih, a doživljeno iskustvo bit će neprocjenjivo i nešto što se ne može naštreati ni iz jednog medicinskog priručnika.

Na kraju ne zaboravi da količina pažnje koju možeš pružiti svojim pacijentima definira tebe kao liječnika. Medicina nije samo štura dijagnostika i propisivanje lijekova. Većini ljudi potrebno je dati tek malo više. 

Ponašaj se prema pacijentima onako kako bi želio da se prema tebi ponašaju

talje o životu ili socijalnom statusu svojih pacijenta i poštu načela liječničke tajne.

Komunikacija

Komunikacija se može izgubiti ukoliko je liječnik zatrpan poslom, što je u novije vrijeme sve češći slučaj. No, dobra komunikacija zlata vrijedi. Ne treba puno vremena da se pacijentu objasni pretraga ili nalazi, a njima to jako puno znači. S pacijentom je potrebno razgovarati na normalnom, nemedicinskom jeziku. Važna je i komunikacija sa zabrinutom rodbinom. Anksioznost i strah rodbine ponekad mogu prerasti u ljutnju.

Budi osjećajan

Ranjivost pacijenta je nešto što liječnici prebrzo zaborave. Pacijenti su često tjeskobni, nisu svjesni svoje dijagnoze ili ju ne razumiju dobro, zabrinuti su zbog bolova ili se boje smrti. Zbog toga se loše vijesti nikada ne govore pred drugim osobljem. Potrebno je osigurati privatnost kod takvih razgovora. Važni su detalji i praktičnost. Kod loših vijesti o smrti

To može biti studentska razmjena ili putovanje po vlastitom izboru. Tako stečene lijepe uspomene pratit će te cijeli život i podsjećati na ispunjene studentske dane.

Ne zaboravi na prijatelje i ljubav

Dobre prijatelje teško je pronaći i u idealnim vremenima. Još je teže prijateljstva graditi i održavati u nedostatku vremena i za sebe, a kamoli za druge. Ljubav je jednako tako važan faktor i pokretač u životu. Bez obzira na to jesi li u vezi ili ne, bitno je imati nekog bliskog s kime možeš porazgovarati i podijeliti svoje dileme i razmišljanja. Sigurno će naići trenutak kad ćeš se zapitati je li medicina zaista bila pravi izbor za tebe i tada će ti trebati ve-



Što je to stres?

Iako smo mlada populacija, mi studenti vrlo smo izloženi stresu. Sam stres se definira kao osjećaj nelagode i nezadovoljstva te kao emocionalna, intelektualna ili fizička reakcija na promjene ili zahtjeve. Reakcija na stres priprema um i tijelo na bilo koju situaciju koja je nova, prijeteća ili uzbudljiva.

Stres koji je neoslobođen, tj. koji se nagomilava u nama, može uzrokovati glavobolju, nervozu, slabljenje obrambenog mehanizma, loš san, umanjeno pamćenje, križobolju, gubitak apetita, nesvjesticu, depresiju, kao i potencijalno ozbiljne fizičke probleme koje je svaki student u svom životu iskusio. Iako se za razdoblje studiranja kaže da je to *bezbrizno* razdoblje, ono nosi svoje probleme i poteškoće. Te poteškoće kod pojedinca mogu uzrokovati osjećaj izgubljenosti, tjeskobe, nesnalaženja i u krajnjem slučaju, kada student ne vidi i ne nalazi drugi izlaz, odustajanje od početnog puta – odustajanje od studija. Prvi problem koji se javlja već pri samom dolasku na fakultet jest nesnalaženje u novoj okolini te nepoznavanje profesora i kolega. Problem može stvarati odnos sa cimerom/ima, obilno i zahtjevno gradivo, natjecanje s drugim kolegama, koje može izazvati osjećaj manje vrijednosti i nemoći. Unatoč svemu, očekuje se da svladamo sve prepreke koje su pred nas postavljene. Uz studij je vezano i donošenje odluka koje će imati određene posljedice. Ponekad rezultat naših odluka nije moguće lako kontrolirati ili možda ishod neće biti onakav kakvim smo ga mi zamišljali. Sve u svemu, studiranje bi trebalo biti opušteno s ciljem stjecanja obrazovanja, a ne živčiranje zbog usputnih, ponekad nebitnih stvari. Budući da stres nalazimo u svim sferama života, ponudit ću samo neke mogućnosti koje bismo mi studenti mogli iskoristiti u borbi protiv stresnih situacija.

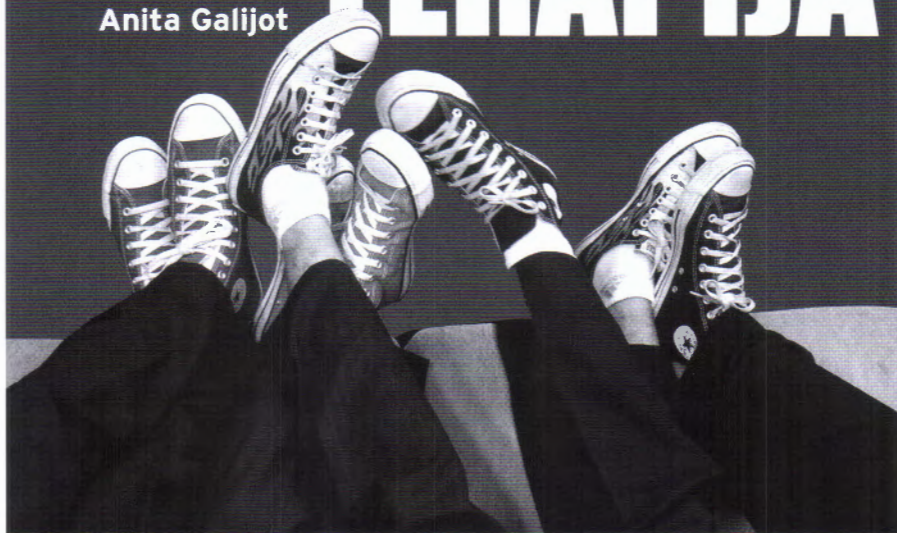
Kako prepoznati osobu koja je pod stresom?

Osoba je stalno umorna i zatvorena prema

Učenje nam je uglavnom na prvom mjestu, što je često povezano s povećanim korištenjem kofeina i nikotina. Sve to uvelike odgađa san koji je jedan od najvažnijih uvjeta dobrog opuštanja i borbe protiv stresa

ANTISTRESNA TERAPIJA

Autorica:
Anita Galijot



drugima. Stres uzrokuje umor, a izmoreni organizam nije sposoban primiti nikakve nove podražaje, osjećaje, ili informacije čiji nam je unos itekako potreban. Učenje nam je na prvom mjestu, što je često povezano s povećanim korištenjem kofeina i nikotina. Sve to uvelike odgađa san koji je jedan od najvažnijih uvjeta dobrog opuštanja i borbe protiv stresa. Budući da

smo pod pritiskom zbog manjka vremena i previše obveza, san stavljamo u drugi plan. San treba shvatiti kao *punjenje baterija*, a ne kao gubitak nama dragocjenog vremena. Nakon toga smo odmorniji, boljeg raspoloženja i puni snage za daljnje svladavanje novih zadataka.

Povećanje otpornosti na stres

U posljednje vrijeme mnogo se pažnje posvećuje zdravom načinu života koji dovodi do povećanja otpornosti na stres. Redovita prehrana s mnogo voća te smanjeni unos masnoća i umjetnih namirnica ojačat će organizam, ali i pomoći u održavanju željene tjelesne mase. Ako se već ne bavite nekom tjelesnom aktivnošću, počnite se baviti sportom. Na raspolaganju su vam svi dvoranski sportovi, aerobik, teretana, plivanje, biciklizam, a u posljednje vrijeme i atraktivne borilačke vještine poput kick boxinga, thai boua, tajlandskog boksa, itd. Iako se smatralo da su ti sportovi samo za muškarce, sve je više poklonica nježnijeg spola koje kroz kvalitetan trening izbacuju stres i frustracije na boksačkoj vreći, a ne na nekom u blizini. Ako vam se niti jedan prijedlog ne sviđa, tu su uvijek dobra šetnja Maksimirom i Sljemenom, ili pak rolanje Jarunom. Često smo neorganizirani i imamo osjećaj kako ništa ne stižemo, trebali bismo samo

Kako se riješiti stresa:

- normalno spavajte
- manje kave i cigareta (zar pušite?)
- redoviti obroci, s mnogo voća i manje umjetnih namirnica
- bavite se sportom ili barem nekom tjelesnom aktivnošću
- napravite dobar raspored, s vremenom za učenje i vremenom za odmor
- slušajte glazbu, pročitajte neku dobru knjigu, odvojite malo vremena i napravite nešto lijepo za sebe
- riješite se suvišnih obaveza koje su postale opterećenje
- vježbajte svladavanje problema pod stresom
- i naravno nikada se nemojte zaboraviti smijati

bolje uskladiti rad i zabavu. Iako zabava liječi stres, kao npr. ispijanje kave, odlazak na koncert ili u kazalište, mora postojati granica kako se na račun zabavljanja ne bi zapustilo sve ostalo. Sve se stigne napraviti samo treba valjano rasporediti vrijeme i iskoristiti ga na najbolji način. Stres bi mogli smanjiti ako si priuštimo čitanje knjige ili nekog drugog zabavnog štiva. Kroz povijest se pokazalo da slušanje glazbe opušta, poboljšava raspoloženje te razbija monotoniju. Možda će zvučati okrutno, ali ako se osjećamo preko glave zatrpani obavezama, možda bismo trebali prekinuti s aktivnostima koje nisu nužne i koje su postale opterećenje.


Smijehom protiv problema

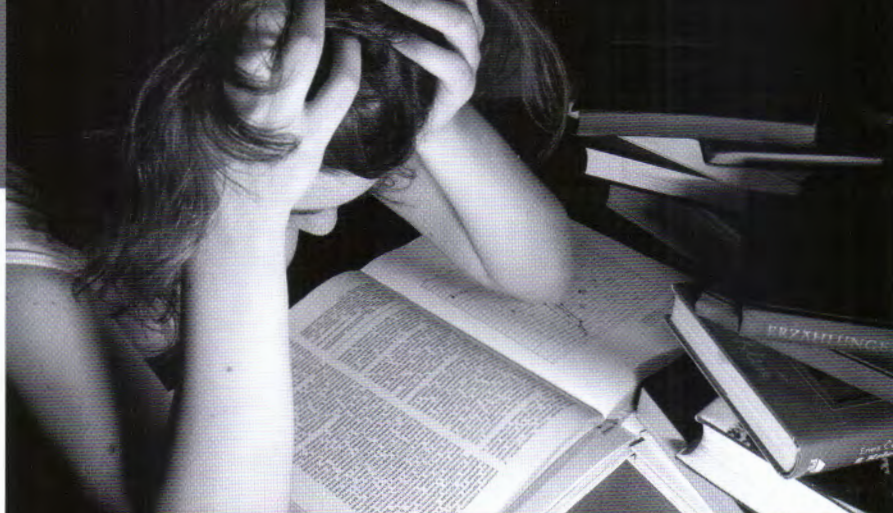
Istraživanja su pokazala da stres i pritisak uništavaju kratkotrajno pamćenje. Previše briga i očekivanja izravno prido-

Najvažnije je prije svega vjerovati u sebe, dobro rasporediti vrijeme za učenje i naći vremena za sebe i bližnje

nose slabijim rezultatima na studiju, što svakako nikome nije u interesu. Pokazalo se da postoji jednostavan savjet koji vodi rješavanju problema, a to je vježba, a ne odustajanje. Potrebno je vježbati kako svladati problem pod stresom, što će nam potom pomoći pri svakom sljedećem zadatku. Za vrijeme ispitnih rokova, kada znamo kriviti svu svoju okolinu za manjak vremena, za našu nervozu, za zaostatke u gradivu, trebamo zadržati smisao za humor i smijeh. Iako se nameće pitanje kako se smijati pored tolikih obveza, samo iščekivanje sretnog događaja (prolaza na ispitu, pobjede na turniru...) može podići razinu endorfina i drugih hormona sreće, a smanjiti proizvodnju hormona stresa. To će potaknuti cijeli imunološki sustav, pokrenuti naše raspoloženje i smanjiti cijeli niz preduvjeta za razvoj kardiovaskularnih bolesti.

Stres ostavite iza sebe

Nemojte očekivati da će promjene doći preko noći, poput čarolije. Najvažnije je prije svega vjerovati u sebe, dobro rasporediti vrijeme za učenje i naći vremena za sebe i bližnje. Tako ćete smanjiti pritisak koji dolazi sa svih strana, a život i samo studiranje proteći će brže i s puno lijepih uspomena. Stres ostavite iza sebe jer je on jedino izvor konflikta i frustracije. 



Autor: Ivan Bambir **KOLIKO VRIJEDI PREGORJELI STUDENT?**

Zamislite najnoviji Porsche, vrhunac tehnologije doveden do savršenstva. Neprocjenjivo. Sad zamislite kako taj Porsche dajete u ruke slijepom starčecu, oslabljenih refleksa, koji u životu nije vidio ni kotača, ni kočije, a kamoli auta, da ga vozi kroz rusku divljinu. Naravno, rezultat toga je mrtav starček i potpuno uništen auto.


Vjerojatno se sad pitate kakve veze ima ova predodžba destrukcije s naslovom. E, pa taj smo auto mi prije fakulteta. Svatko od nas mali je primjer savršenstva. Svi smo više manje imali odlične ocjene, super društvo, neki i ljubavni život, te smo obavezno sudjelovali u izvannastavnim ili u izvanškolskim aktivnostima, na raznim natjecanjima i slično. Sve u svemu, iako to tada nismo cijenili, život je bio lijep i teško da bismo, realno gledajući, mogli zaželjati štogod više.

A onda smo se odlučili upisati na fakultet i doživjeli šok. Htjeli, ne htjeli, morali smo priznati da Kopernik nije pogriješio kad je stavio Sunce, a ne nas, u središte Sunčeva sustava. U veoma kratkom roku zamrla je većina društvenog života nevezanog uz fakultet, plamenove strasti i ljubavi u prvom naletu ugasili su Sobotta i Netter, podočnjaci su se natjecali za Guinnessovu knjigu rekorda, a mi smo u tren oka pregorjeli.

Najbolji primjer je anatomija. U srednjoj je vrhunac intelektualnog napora bio popamtiti tridesetak godina za test iz povijesti, povezati isto toliko djela s piscima iz hrvatskog i logički spojiti dva Newtonova zakona iz fizike. I jedini trenutak kad smo se vjerojatno oznojili bio je kraj godine i to ne baš toliko od rada, koliko od vrućine zbog toga što je sunce upržilo, a nitko nije palio klimu. Tempo s kraja godine u srednjoj koji sam smatrao ludačkim za vrijeme anatomije bio je nešto kao trenutak odmora. Doslovce "nagurati" cjelokupno znanje o čovjeku u roku od tri mjeseca nitko od nas nije bio spreman na to. Doduše, upozoravali su nas profesori i starije kolege na to, ali naravno da ih nismo ozbiljno shvaćali. Meni, geniju, da nešto bude teško? Zih! Bila je tu plača, histeričnog smijanja i skakutanja, razmišljanja o ispisivanju s faksa, dugotrajnih telefonskih razgovora u kojem su vas prijatelji ohrabivali, ali posljedica je bila ista-jedino što je od nas ostalo je bilo iscrpljeno, blijedo i neispavano tijelo bez duha, bez duše, bez veselja. Jedino što nas je razlikovalo od «prijatelja» iz secir sale je bio smiješak na licu iz pristojnosti i bolja koža.

Pitanje koje se sada postavlja je sljedeće: "Što smo mi postigli tom transformacijom?". Od maloprijašnjih «Übermenschen» dobili ste kompjutere (i to ne u dobrom smislu, već u smislu nakupine materije pune podataka koja s njima ne može ništa sama). Ne možemo liječiti, ne možemo se zabavljati, a više ne možemo ni učiti jer nemamo snage. Upravo tu leži odgovor na pitanje - «Ne možemo» više ne postoji. Fakultet te, kao i vojska, uči da šutiš i ideš dalje. Nema «hoću, neću», nego «idem i radim». Posebice je za naše zanimanje važno da bez obzira kako iscrpljeni i depresivni bili uvijek funkcioniramo najbolje što možemo. Tu je smisao i vrijednost pregorjelih studenata. Usprkos tome što si popio toliko Red Bulla da već imaš vlasnički udio u tvornici i usprkos tome što razmišljaš s koje je zgrade najbolje skočiti, ti sjedaš za stolac, uzimaš knjigu i nastavljaš učiti, te pokazuješ da si jači od toga, pokazuješ da si neprocjenjiv, pokazuješ da si dr. med. u krvi. Nakon toga će vas specijalizacija oblikovati, napraviti kvantne kompjutere od vas koji će upravljati sami sobom, iz starog željeza napraviti novi i bolji Porsche ili kako god hoćete, ali to tek nakon što pokažete na fakultetu da ste dobra sirovina za proizvod.

Na kraju, iako se čini da je ovaj fakultet kao Danteovi krugovi pakla na industrijskoj traci, vjerujte, najgorči lijek uvijek je najbolji ili kako bi stari Latini to ljepše rekli "Per aspera ad astra".*

*Preko trnja do zvijezda. 

Za koju godinu, kolege...



VODIČ ZA PREŽIVLJAVANJE

NOĆNA DEŽURSTVA

Autor: Rok Kralj

Dolazak u bolnicu u noćnim satima pruža mi neobično zadovoljstvo. Iako sam se u takvoj situaciji našao tek nekoliko puta (na turnusu iz ginekologije na 5. godini obavezna su studentska dežurstva), uzbuđenje zbog činjenice da bi se baš na mom dežurstvu moglo dogoditi nešto nesvakidašnje uvijek mi stvara ugodnu napetost. U tim prilikama imam osjećaj neke osobite odgovornosti (potpuno nepotrebno, dakako) jer dobivam neposredniji uvid u to kako se naći u koži doktora.

Isto tako svjestan sam činjenice da će moje oduševljenje s vremenom splasnuti, sve dok mi rad u dežurstvu ne postane rutina (ako se odlučim na takvu specijalnost). Do te točke u razvoju kao liječnika mogao bih, kao uostalom svi mi, naići na neka prilično neugodna otkrića o tome kakve posljedice sa so-

bom nosi napor noćnog dežurstva.

U Hrvatskoj još nije stupila na snagu preporuka *European Working Time Directive* kojom je predviđen rad u smjenama (uključujući i tjedne noćne smjene - sedam dana za redom rad noću) tako da specijalizanti kod nas rade i do 36 sati u smjeni. No, kada mi počnemo pisati dr. ispred svog imena vjerojatno će već biti tako.

Rizici rada noću

Ritam sna i budnosti regulira supralijazmatička jezgra u hipotalamusu koja je pod snažnim utjecajem dnevne izmjene svjetla i mraka. Ovaj

20-25 sati bez sna snizuju psihomotoričku sposobnost na razinu kakva je u stanjima s razinom alkohola u krvi od 0.5 -1 ‰

cirkadijani predvodnik kontrolira i druge fiziološke funkcije kao što je tjelesna temperatura i sekrecija hormona, između ostalih i melatonina koji smanjuje budnost i povećava potrebu za spavanjem.

Rad u noćnoj smjeni smanjuje pažnju i sposobnost razlučivanja. Studije su i dokazale kako mlađi liječnici koji nisu dovoljno naspavani rade više kliničkih grešaka nego oni koji su odmorni.

20-25 sati bez sna snizuju psihomotoričku sposobnost na razinu kakva je u stanjima s razinom alkohola u krvi od 0.5 -1 ‰. Važno je znati kako je u takvom stanju smanjena sposobnost procjene vlastitog rada tako da mnogi nisu ni svjesni grešaka koje čine. Ne manje važna je i činjenica kako je i mnogo veća vjerojatnost za izazivanje prometne nesreće nakon cijelonoćnog dežurstva.

Preporuke

Prije prve noćne smjene

Odmor kod kuće- san od minimalno dva sata oko podneva će te dobro pripremiti za posao pred tobom. Zamračiti sobu i otkloniti svaku mogućnost ometanja mirnog sna je ključno. Ukoliko san ne nastupi za pola sata, korisni bi mogli biti promjena mjesta spavanja, topla kupka ili slušanje opuštajuće muzike. Tempirati san za podnevno vrijeme je vrlo važno zato što je tada tjelesna spremnost ionako na najnižoj točki. Kasnije lijevanje u krevet noć prije olakšat će uspjavanje.

Priprema tijekom radnog tjedna

Pri povratku s posla- koristiti se javnim prijevozom umjesto automobila zbog prije spomenutog povećanog rizika od prometne nesreće. Nošenje *sunčanih naočala* pri povratku kući.

Uspostaviti rutinu *spavanja po danu*, najbolje prijedodne.

Tjedan prije *riješiti važnije obveze*, za kraj tjedna *isplanirati nešto zabavno* čemu bi se veselili tokom tjedna.

Za vrijeme noćne smjene

Pauze za spavanje- ne bi smjele biti duže od 45 minuta zato što se pri duljem spavanju ulazi u dublje faze sna iz kojih se teže probuditi i ponovno aktivirati za rad. Takve su pauze potrebne nakon svaka 4 sata rada noću i bolje je ukoliko na odmor krenete prije nego što postanete premoreni zato što će u tom slučaju biti teže zaspati.

Izloženost jakom svijetlu je potrebno zato što time održavamo budnost.

Aдекватna prehrana - za bolje funkcioniranje potreban je jedan veći obrok sredinom noći.

Ukoliko trenutno nemate posla, kako bi održali visoki stupanj spremnosti *pomognite kolegama* ako je potrebno.




Odlična prilika za učenje

Za mnoge će od nas rad u noćnoj smjeni biti prva prilika za donošenje kliničkih odluka. Vjerujem da se nitko od nas u takvom stanju ne želi naći nespripreman, stoga bi bilo dobro prije početka rada ponoviti algoritam zbrinjavanja najčešćih stanja koja se susreću u hitnoj ambulanti:

- gubitak daha
- bol u prsima
- hiper/hipotenzija
- hiper/hipoglikemija
- vrućica
- bol
- psihomotorni nemir
- poremećaj sastava tjelesnih tekućina

Mladi liječnik nikako se ne bi smio ustručavati tražiti savjet ukoliko sam nije siguran u prosudbu.

Jezikova juha od iznerviranog kirurga ili radiologa svakako je bolja opcija nego savjest opterećena nečijom nesrećom koju ste mogli prevenirati.

Često imamo priliku čuti kako je medicina struka koja se ne samo radi, već živi. Ukoliko to prihvatimo i pokušamo se organizirati na najbolji mogući način te se potrudimo raditi i na drugim aspektima života, vjerujem kako možemo postati sretni i ispunjeni ljudi, a ne čangrizavi starci koji mlade ambiciozne ljude odvrćaju od ideje da se bave jednim od najljepših i najčasnijih zvanja – liječnika. 

Jezikova juha od iznerviranog kirurga ili radiologa svakako je bolja opcija nego savjest opterećena nečijom nesrećom koju ste mogli prevenirati

The skeletal system in the adult consists of 206 bones and the strong elastic tissue that forms ligaments, tendons, and cartilages, which tie bones together and form the nose, larynx, trachea, bronchial tubes, and the outer ear. The skeleton provides a strong framework for the body, gives it its basic shape, and permits us to stand upright. The skeletal system also supports and restrains

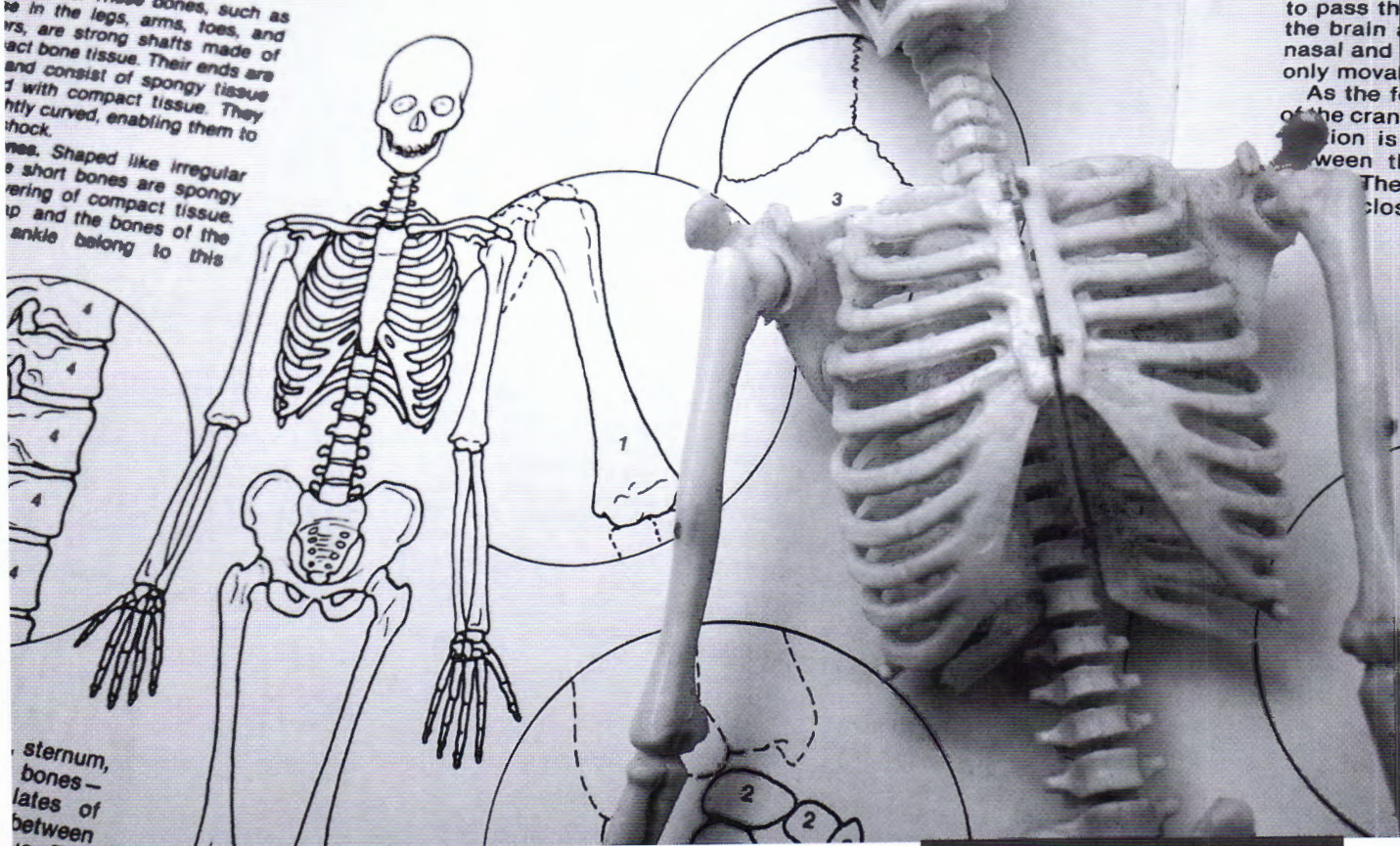
soft internal organs and shields the brain and lungs. Certain bones, such as the joints, form a combination of rigid and flexible movement. Bones also serve as an anchor for skeletal muscles and produce marrow cavities.

The skull is made of bones and pivots on the cervical column. The brain case is much thicker than the rest of the skeleton to pass the brain and nasal and oral cavities. Only movement of the cranium is possible between the skull and the cervical column.

ONE CLASSIFICATION

Long Bones. These bones, such as those in the legs, arms, toes, and fingers, are strong shafts made of compact bone tissue. Their ends are made of spongy tissue and consist of compact tissue. They are slightly curved, enabling them to shock.

Irregular Bones. Shaped like irregular blocks, short bones are spongy in the center and consist of compact tissue. The scapula and the bones of the wrist and ankle belong to this class.



Na našem faksu ima puno predisputnih paničara, uključujući i mene samu. Nije mi se jednom dogodila predisputna kriza, koja uglavnom izgleda ovako - dva dana prije ispita sjedim na kauču ili se uznemireno šetkam po stanu i razmišljam zašto još malo ne učim ili ne ponavljam. Iako sam zadnja 3 tjedna štrebala kao luda, opet mislim da ništa ne znam, da sam mogla vrijeme i bolje iskoristiti, pa kako ću ja sad to i samo neka već jednom sve prođe... Najradije bi preskočila ta dva dana prije ispita pa da se sve skupa što prije završi. Vjerujem da su se barem neki prepoznali u ovakvom scenariju. Neki se boje padanja ispita, neki loše ocjene, neki razočaranja roditelja i sl. Strah od ispitivanja sadrži dvije komponente: *uznemirujuće misli* o svemu strašnom što će se dogoditi ako ispit ne položimo i *tjelesne reakcije*: glavobolja, mučnina, crvenilo, drhtanje glasa. Te pojave ometaju učenje i pripremu, a s druge strane smanjuju kvalitetu izvedbe na ispitu. Stoga je potrebno učiniti sve kako bi se razina predisputnog stresa svela

na minimum. Ono što je vrlo važno na našem faksu, koji s razlogom ima reputaciju jednog od najzahtjevnijih, jest zadržati zdrav razum do kraja i što je moguće više smanjiti utjecaj stresa. Kako bismo smanjili stres i mogli što kvalitetnije odraditi nekoliko posljednjih dana pred ispit, bez previše panike i razmišljanja, nabrojali smo neke tipične pogreške koje studenti stalno ponavljaju. Savjete kao *nemojte se napiti noć prije ispita* ipak smo preskočili jer nekako mi se čini da se za studente na medicini nameću sami po sebi. Evo dakle nekoliko stvari koje biste trebali izbjegavati dan prije ispita.

1. Nemojte previše reducirati spavanje

U vrijeme pred ispit glavni nam je cilj sve proći do kraja i još jednom sve to ponoviti. Često se u nedostatku vremena za učenje znatno reducira vrijeme spavanja kako bi se dobio vremenski bonus. Naravno da u predisputnom periodu ne treba spavati 10 sati dnevno, ali premale količine sna kronično mogu više štetiti učenju nego mu pomoći.

Konstantno ponavljanje rečenica u glavi Ja to ne mogu! i Sigurno ću pasti! ne pomaže. Takvo razmišljanje samo psihički iscrpljuje i zauzima radnu memoriju koja bi još mogla upamtiti nešto od gradiva

Dakle, nedostatak sna pali kratkoročno, ali dugoročno nećete dobiti puno jer će umor i iscrpljenost samo povećati dekoncentraciju i otežati zapamćivanje. Za optimalan rezultat spavajte normalno, oko 6 sati, a ostalo vrijeme kvalitetno organizirajte za učenje. To naravno vrijedi i za noć prije ispita. Kvalitetan san pred ispit je ključan kako biste se na samom testu osjećali odmorni i dovoljno koncentrirani da pobijedite tremu i pokažete što ste naučili. Dobro odmoren mozak je pažljiviji, učinkovitiji i precizniji.

2. Nemojte se predozirati kavom i ostalim psihostimulansima

Ovo se na neki način nadovezuje na prethodnu točku i snažnu želju za redukcijom sna. Uz svima nam drag kofein nije potrebno pretjerivati ni sa ostalim sredstvima za uklanjanje pospanosti i brzinsko razbuđivanje, kao što su Red bull i slično. Takva sredstva, uključujući i kofein, ne samo da nisu dobra u prevelikim količinama, nego zaista mogu biti i opasna. Mislim da je ipak primamljivije odspavati 2 sata duže nego se predozirati pa završiti u bolnici. Ako ništa drugo, vremenski gledano, bolničko liječenje oduzeti će vam znatno više vremena od učenja nego ona dva sata spavanja. A da ne nabrajamo cijeli niz zdravstvenih posljedica koje se mogu javiti kao popratna pojava. Umjerenost i u ovom slučaju zaista jest vrlina.

Ono što je vrlo važno na našem faksu jest zadržati zdrav razum do kraja i što je moguće više smanjiti utjecaj stresa

skupa još više demotivira i deprimira i zatvara začarani krug. Lijek protiv depresije nije lako pronaći. Pozitivno razmišljanje, razgovor s prijateljima, čokolada s lješnjacima i kratki izlet u prirodu trebali bi pomoći. Ako ništa drugo, takav način borbe s depresivnim raspoloženjem svakako je puno bolji od uzimanja tableta za depresiju, pa onda tableta za smirenje, pa za poboljšanje koncentracije i pamćenja... Ispiti i fakultet vrlo su važan segment u životu, ali ne važniji od zdravlja. Na kraju krajeva, ako se od silnog nerviranja razbolite, diploma vam više i nije potrebna. Kada

da se ne opterećujem drugima i radim kako ja znam i mogu. Nije svatko isti. Netko trči na 100 metara, netko trči maraton, važno je samo doći do cilja. A cilj nam je svima isti, položiti ispit. Razgovori s kolegama mogu biti samo demotivirajući, barem meni. Uvijek je netko u zaostatku, a netko super ispred svih. Zbog toga je potrebno gledati sebe, svoj plan, raspored i stil učenja. To je teško ako vas svakodnevno bombardiraju idejama kako biste trebali učiti. Možda je najbolje tih dana u širokom luku izbjegavati knjižnicu ili grupno učenje i uvjeriti sebe kako je vlastita metoda učenja zaista najbolja.

6. Prestanite razmišljati

o budućnosti i padu na ispitu

Budite svjesni da ste dali sve od sebe i da bolje i više niste mogli. Budite pozitivni i vjerujte u sebe, no opet ne previše opuštene. Mala količina stresa ipak Vas

KAKO IPAK PREŽIVJETI ISPIT

STVARI KOJE NE SMIJETE RADITI DAN PRIJE ISPITA

Autorica: Vlatka Šimunić

3. Nemojte propustiti doručak

Doručkovati prije ispita koji se održava ujutro izuzetno je važno. Ako baš niste tip koji jede rano ujutro tu svakako može pripomoći čokoladica ili banana. Puno ljudi nije niti svjesno da jedna čokoladica prije ispita čini čuda. Neće vam doduše uliti u glavu još 10-tak dodatnih stranica u zadnjim minutama, ali će vas svakako prosvijetliti i razbistriti tako da pokažete najviše od onoga što znate. Kako većina ispita na našem faksu traje i po nekoliko sati, neće vam se javiti osjećaj gladi u pola rješavanja, a i koncentracija će biti bolja ako malo povećate glukozu u krvi neposredno prije.


4. Nemojte upasti u depresiju i prespavati dva dana

Predispitna depresija nešto je grozno. Ne samo da se osjećate jadno i bezvrijedno, nego još uz to tratite vrijeme razmišljajući kako ste jadni, pa opet ne učite. Sve to

shvatite da sve skupa nije vrijedno tolikih živaca, čira na želucu i ostalih zdravstvenih problema, past će vam kamen sa srca. To će ujedno značiti i veliko olakšanje pa ćete se svježiji i psihički odmorniji moći ponovno vratiti svojoj knjizi.

5. Ne razgovarajte s kolegama o ispitu

Ova je točka vrlo važna, barem meni. Na našem faksu često se čuju razgovori o količini gradiva koju je netko obradio i koliko puta je prešao knjigu. Svatko ima svoje teorije o tome što je važno naučiti za ispit, a što ne, pa nastoji uvjeriti i ostale kolege kako je baš on oko toga u pravu. Svakoga zanima do koje ste stranice došli, jeste li već naučili onu ogromnu tablicu, jel' vam bilo teško poglavlje koje je njemu eto baš lagano... Sve su to pitanja koja me izluđuju i do 10 dana prije ispita. Treba shvatiti da smo svi mi različiti i da svatko ima svoje metode učenja. Tata mi je još na prvoj godini rekao nešto što mi se urezalo u sjećanje. Rekao je

tjera da naporno radite. Budite svjesni da se, bez obzira kako i koliko dugo ste učili, zbog treme nikada nećete moći sjetiti baš svega o određenoj temi. To je sasvim prirodno i treba se i za to pripremiti. Konstantno ponavljanje rečenica u glavi *Ja to ne mogu!* i *Sigurno ću pasti!* ne pomaže. Takvo razmišljanje samo psihički iscrpljuje i zauzima radnu memoriju koja bi još mogla upamtiti nešto od gradiva. Ako sami sebe konstantno uvjeravam da nismo sposobni položiti ispit, manje se trudimo i vjerojatnost da ispit zaista i padnemo postaje veća. Stoga, glavu gore, pozitivno razmišljajte, ili uopće ne razmišljajte o ispitu. Jednostavno radite i učite, pa koliko ide. Pad na ispitu zaista nije najgora stvar koja vam se danas može dogoditi, zar ne? 

Jedna čokoladica prije ispita čini čuda!



Autori:

Ognjen Ožegić

Vedran Biondić Fučkar, dipl. inž.

ZNANJE DOBIVA NA CIJENI

Često čujemo od starijih kako je studiranje najljepše doba života. Pred ispit se malo uči, povremeno odlazi na faks, svaki vikend se tulumari, nema nekih većih briga, roditelji sve financiraju... Mi medicinari znamo i sami da situacija nije baš tako ružičasta, no unatoč tome, čini se da dolaze nova vremena.

Što se to događa?

Ovako idiličnu sliku studiranja, koja dobro opisuje velik dio studentske populacije, prilično će promijeniti nova odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu, bude li izglasana. Naime, novim prijedlogom traži se povećanje školarina na svim fakultetima, i uz to smanjivanje broja studenata koji bi studirali uz potporu Ministarstva (besplatno). Prema prijedlogu, studenti bi plaćali svoje studiranje već prema mjestu kojeg su osvojili na rang listi prilikom prijemnog ispita. Što ste lošije riješili prijemni, odnosno što ste niže na listi, školarina je viša. Uz to, predlaže se i kažnjavanje studenata školarinama radi svoje lijenosti, ako ponavljaju godinu ili produljuju stu-

diranje nakon predviđenog roka.

Naravno, ovakve odluke uvijek nailaze na negativan odjek u javnosti, posebno u našoj državi, u kojoj je divlji kapitalizam već odavno uzeo maha, a narod već po običaju unaprijed na sve prigovara. Zašto bi studiranje bilo privilegija samo bogatih? Zašto cijene studiranja moraju biti tako visoke? Zašto svi nemamo jednako pravo na obrazovanje? To su pitanja koje se najčešće čuju pri ispitivanju javnog mišljenja o takvim reformama u školstvu. Mnoge kritike koje se mogu dobiti na tu temu su opravdane, jer se u nas reforme provode u hodu, zbrda-zdola, pravila se mijenjaju iz mjeseca u mjesec, a čak ni sami dekani, a kamoli profesori na fakultetima više ne znaju koja

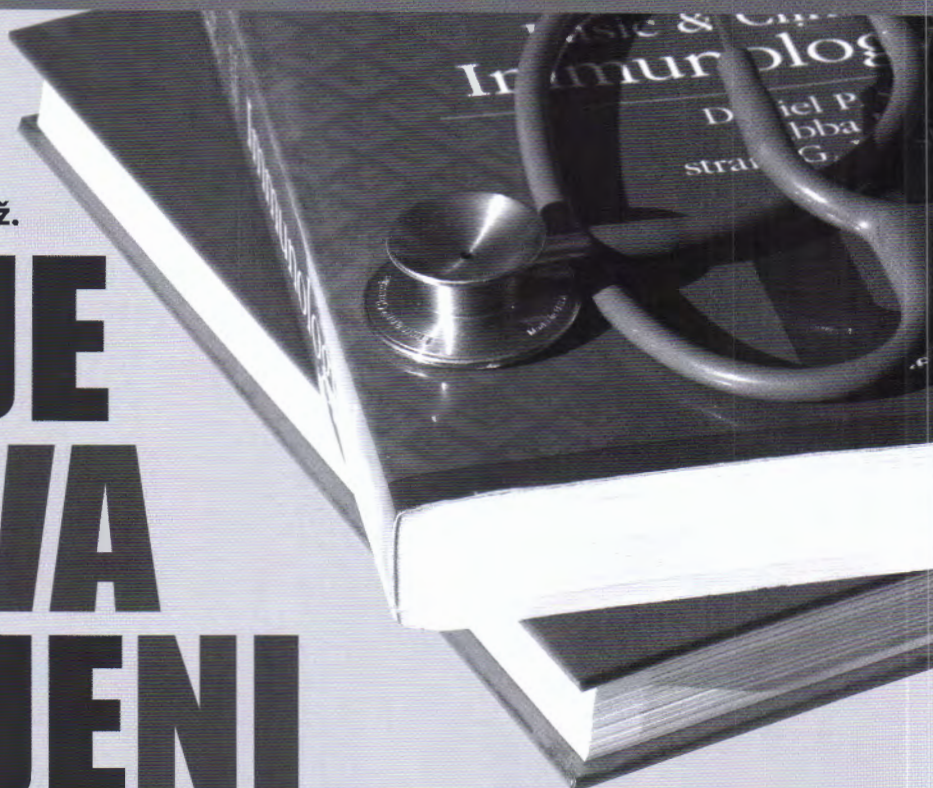
Studentima su mnoge stvari ponudene na pladnju: besplatan javni prijevoz, jeftina prehrana i smještaj, mnogobrojni popusti, podosta slobodnog vremena

su trenutačna pravila, a još manje zbog čega su donesena.

Koja korist od svega?

Postoji gomila razloga zašto se obvezno plaćanje školarine i njeno poskupljenje ne bi trebalo provesti, no mi ćemo probati navesti i obrazložiti i nekoliko razloga koji bi ukazali na korist koju možemo izvući od cijele situacije. Sljedeći primjeri pretpostavljaju poštenu igru svih zahvaćenih strana, tako da nam je jasno da ih je teško potpuno provesti, no pustimo mašti na volju.

Razlog prvi: preusmjeravanje kadra. Deficitarna zanimanja sigurno bi se trebala poticati tako da školarine na tim fakultetima budu niže, jer je postao trend da neki fakulteti "proizvode" hrpe diplomiranih ljudi za burzu, a oni su već u početku znali da je potražnja za zanimanjem kojega su odabrali vrlo mala. Danas je trend da su određeni fakulteti popularniji, dok se na drugima često otvaraju i jesenski rokovi za upis. Kao rezultat dobivamo štancanje stručnjaka u uskim područjima, dok na mnogim drugim radnim mjestima nedostaje



stručnog kadra. Poticajnim smanjenjem školarine na tim manje popularnim fakultetima, razlika u školarini naplatila bi se privremenim povećanjem školarina na popularnijim fakultetima. Kao krajnji rezultat očekujemo izjednačavanje popunjenosti fakulteta i promjenu kapaciteta za primanje studenata u ovisnosti o stanju na tržištu rada.

Razlog drugi: udžbenici. Studenti mnogih fakulteta, nažalost, niti nemaju prave udžbenike već uče po milijun puta iskopiranim skriptama, koje su često netočne, nepismeno napisane i zastarjele. Obvezno plaćanje školarina treba biti tako raspoređeno da se dio uplaćenog novca namijeni za udžbenike, odnosno da se iz toga fonda svim studentima osigura obvezna ispitna literatura. Time bi se potaknulo profesore da izdaju nove knjige s aktualnim podacima, jer je njima u interesu da upravo njihov udžbenik bude uvršten u popis obvezne literature. O obveznoj literaturi bi, u cilju smanjenja korupcije i monopola, odlučivali nezavisni stručnjaci, kao i studenti na osnovi vlastitog iskustva s udžbenicima.

Razlog treći: nema dangubljenja. Svi smo se susreli s "vječnim studentima". Riječ je najčešće o ljudima koji imaju sposobnosti završiti faks, ali jednostavno nemaju volje i želje. Studentima su mnoge stvari ponuđene na pladnju: besplatan javni prijevoz, jeftina prehrana i smještaj, mnogobrojni popusti, podosta slobodnog vremena. Za mnoge ovo zvuči kao opis savršenog života, no situacija bi se stubokom promijenila uvođenjem obveznih školarina, jer bi većina ovih besplatnih/jeftinih stvari preko noći itekako dobila na cijeni. Osim što bi se na fakultete upisivali samo zaista motivirani, vrijeme studiranja bilo bi mnogo kraće i država bi dodatno bila na dobitku jer bi imala prije gotovu radnu snagu (o nezaposlenosti jednom drugom prilikom jer raspravljamo o idealnom scenariju).

Razlog četvrti: tehnička opremljenost. Točno regulirana i namijenjena sredstva koristila bi se za nabavku

Hoće li predavaone nakon donošenja novog zakona ostati prazne?



Obvezno plaćanje školarina treba biti tako raspoređeno da se dio uplaćenog novca namijeni za udžbenike, odnosno da se iz toga fonda svim studentima osigura obvezna ispitna literatura

neophodne opreme izričito namijenjene studentima u laboratorije, bolnice i ostale lokacije na kojima se stječu vještine. Više se ne bi moglo dogoditi da na infektivnom odjelu nema dovoljno maski, rukavica, epruveta, agara i ostalih neophodnih materijala bez kojih se nastava ne bi niti smjela provoditi, budući da je sav potrošni materijal kupljen novcem koji su studenti uplatili za svoje studiranje.


Svaki fakultet treba ulagati u svoju infrastrukturu, opremljenost laboratorija, učionica, kabineta, dodatnu edukacija profesora i asistenata, organizirati stručne izlete i prakse u raznim tvornicama, pogonima, ustanovama kako bi studenti stekli kvalitetnije i potpunije znanje o materiji koju studiraju. Iz navedenog se može zaključiti kao fakulteti bazirani na prirodnim znanostima sigurno trebaju bržu modernizaciju od nekih društvenih fakulteta koji ne zahtijevaju neku specifičnu opremljenost i laboratorije. Iz toga proizlazi da se ne može tako lako formirati jedinstvena

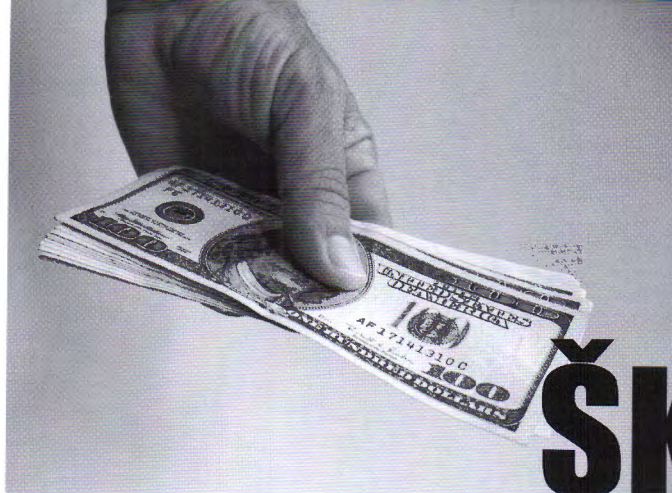
cijena školarina, već se u obzir trebaju uzeti različiti parametri koji utječu na konačni iznos.

Razlog peti: kontrola kvalitete. Isto kao što kada nešto kupimo očekujemo da radi ono za što smo ga i platili, tako će i studenti imati mogućnost sudjelovati u upravljanju fakultetom. Ako neće biti zadovoljni razinom nastave koja se provodi na nekoj katedri, fakultet će, nakon određenog roka za eventualno popravljanje propusta, morati zamijeniti zaposlenike. Isto se odnosi na studente, samo što se nerad studenata neće kažnjavati izbacivanjem s fakulteta već povećanjem cijene školarine, što će dovesti ili do porasta motivacije ili do oslobađanja mjesta za studiranje studentima koji će pokazati više volje.

Kao dodatnu poticajnu mjeru trebalo bi uvesti vraćanje dijela školarine studentima koji na vrijeme i kvalitetno završe svoje studiranje, čime bi se dodatno poticajno djelovalo na osamostaljenje novonastalog građanina.

Ma ipak ...

Toliko o idealizmu. Ostaje nam samo nadati se da među profesovima ipak postoje ljudi koji se sjećaju da su i oni svojedobno bili studenti i s kakvim problemima su se i sami susretali, te kako bi ih mogli najefikasnije riješiti novonastalom prilikom za temeljitim promjenama. 



PLAĆANJE ŠKOLARINA? NE, HVALA!

Autorica:
Lucija Svetina

Kad vam kažu da se ne radi o novcu nego o principu, radi se o novcu.
Abe Martin

Sjećam se kada mi je kolega ovako opisao odnose između dviju katedri: "To je kao da se ti ja posvađamo i zato ja ošamarim onog tamo malog."

Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Aleksa Bjeliš za utorku je sazvao hitnu sjednicu Senata s namjerom da dogovori povećanje školarina. I to na način da novoupisane generacije isti fakultet, istu dvoranu i istog štakora na fiziologiji plaćaju svake naredne godine 10% više pa tako sve do ulaska u EU. Tim jedinstvenim potezom vrijednost školovanja u Hrvatskoj ne bi više bila među najskupljima u Europi, od 750 do 1250 eura, doli uvjerljivo najskuplja. Na ovakav ad hoc ekstravagantan prohtjev Senat je jednoglasno uložio veto koji je rektor uvažio te poskupljenje odgodio do daljnjega. Živimo u zemlji u kojoj nema novca za stipendiranje darovitih, vrijednih i uspješnih studenata, nema novca za obnovu studentskih domova. Par excellence-ima držimo otvorena vrata bez jamstva na povratak, neka ih propuh nosi, a uvozimo radnike na gradilištima centara stranih imena. Francuzi nam trebaju pomoći u shvaćanju činjenice da je netko zaslužio postati akademik. Kao da se to nas tiče. Nije od državnog interesa sve manje visoko obrazovanih (7%). Ali tiče nas se, uf kako tiče, sazivanje hitne sjednice Vlade poradi zakašnjenja u izgradnji novih stadiona. Pitanje nužde je kada ćemo postaviti topli pod nasred Bogovićeve kako bismo se moralno obvezujući mogli špicati tokom čitave godine. Ne poričem, naravno, da bi famozno bilo imati nešto poput toga. No čini se da nam je popis prioriteta izgubio redne brojeve. Na pijedestal stavljamo ono što je aktualno danas, a prekosutra 'ko šiša. Pa se jedini način za poboljšanje obrazovanja vidi u zakonu spojenih posuda. Što studenti daju, studenti će dobiti. Problem je što jedna posuda ima rupu. Plaćamo PDV sami na sebe.

Širok je dijapazon argumenata o povišenju. Ako krenemo redom od zapada prema istoku uočit ćemo dobro znanu činjenicu da u SAD-u, obećanoj zemlji visokog obrazovanja umjesto meda i mlijeka teku krediti i životne uštedevine. Primjerice, na privatnim fakultetima poput Harvarda, Princetona, Yalea i Stanforda, godišnja školarina iznosi oko 40.000 \$. U tu cijenu uključeni su svi oblici nastave, sva literatura, preko 90% predavača u full-time obvezi da služe studentu i njegovom obrazovanju, od pet do devet studenata po jednom nastavniku, smještaj, hrana, i imenom fakulteta gotovo osiguran posao nakon diplome. I stoga ne začuđuje činjenica da tako skupe fakultete sa srednjim prosjekom ocjena 4.9 u roku završi preko 98% upisanih studenata. Ako se poskupljenjem školarina namjeravamo približiti zemlji čijih se 17 fakulteta smjestilo među svjetskih top 20 tada smo se, poštovani kolege, grdno prevarili. Naime, ono što oni imaju, a mi nemamo, izvanredno je razrađen način kreditiranja i stipendiranja školarina, koji prvenstveno ovisi o trudu, zalaganju i znanju pojedinca, te njegovoj socijalnoj situaciji. Tako je primjerice na Harvardu i Yaleu odlučeno da će obitelji čiji godišnji prihodi iznose manje od

40.000\$ biti oslobođeni plaćanja. Za razliku od naših petstokune državne stipendije ili sedamstokune stipendije ministarstva obrazovanja, kojom usput rečeno ne možete platiti niti originalne knjige većine predmeta, njihove su toliko brojne da polovica studenata najviših učilišta studira apsolutno besplatno. Ne i manje važno, njihovi studentski krediti omogućuju beskamatno vraćanje duga nakon zaposlenja. Samo Harvard, zanimljivo, država financira s 22 mld \$ godišnje koji se dijelom troši na stipendiranje. Da ne bismo na kraju završili s idejom o blaženom obrazovanju SAD-a, treba naglasiti da i tamo dio ljudi ostaje uskraćen obrazovanja jednostavno zato što to nisu mogli isplatiti. Njima na odabir ostaju državni fakulteti koji su ili besplatni (iako rijetki) ili se kreću u okviru par tisuća dolara. Neki su tamo štedjeli više od pola života, no u Hrvatskoj taj bi period trebao biti manje od pola godine. Možda nemam pravo, možda nam bacaju krafne pred oči. Ali imali su više izbora nego mi. Ono što mi nemamo su studentski krediti, socijalno nezanimarivanje, veći izbor istih fakulteta te mnogo veće stipendije. Pitanje jest gdje nestaje toliko ogromna količina novca dobivena od stipendija? Činjenica je da u Hrvatskoj mnogo ljudi upisuje fakultet jednostavno zato što je takav prirodni tijek događaja nakon gimnazije. Socijalni klišej. Namjerava li se plaćanjem povećati broj studenata koji upisani fakultet uistinu i završe, za koji se smatra da danas broji svega 1/3 upisanih, tzv. hrvatski paradoks? Ako je tako, ako se uistinu namjerava automatski eliminirati trošak utrošen na takve ljude, zbog čega tada ostatak mora krpati njihovu neodgovornost i nezainteresiranost? Ukoliko je uistinu nužno uvesti obvezatno plaćanje svima, tada nam treba omogućiti i način na koji ćemo to otplatiti. Uz tanku plaćicu i nikakvu garanciju o budućem zaposlenju, čini se izvjesnim da bi postotak visoko obrazovanih ljudi počeo brzo curiti ispod 7%. Diskriminacija onih koji su zato najmanje odgovorni. Ljudi bez primanja. Odakle bi studenti trebali vaditi novce? Iz šešira mačka u čizmama, idiotnih loto igara, degutantnih kvizova, rada na traci usred noći u pauzi učenja ili spavanja, rada na crno? Pa što ne kažete, udružimo snage u akciji rad na crno, a završimo li u zatvoru, možda nam se posreći u drugom dućanu.

Ono jedino dobro čemu se svi nadamo, a nije nam jasno zašto barem dio toga ne pokriva 140 milijuna kuna, jest unapređenje nastave. Jeftinije knjige, zainteresiraniji nastavnici, mnogo prakse, dvoranu za tjelesni. Istina je da bismo više cijenili ono što bismo platili, a ne dobili. Mogli bismo gledati konju ravno u zube, imali bismo se apsolutno pravo žaliti na ono što su nam prodali. Poražavajuća je činjenica da bi nas u takvim vremenima više cijenili, prvenstveno zbog novaca koje smo u njih uložili.

Namjerava li se plaćanjem povećati broj studenata koji upisani fakultet uistinu i završe, za koji se smatra da danas broji svega 1/3 upisanih, tzv. hrvatski paradoks?

TOP 5 MJESTA ZA KAVU NA ŠALATI

Autor: Ilija Rubil
Foto: Višnja Mataga

Poslje napornog i dosadnog predavanja, teškog kolokvija ili prije ispita najbolja stvar koju možete napraviti je otići negdje s društvom, malo sjesti, ispuhati se, popričati i opustiti se. U mom slučaju to najčešće bude negdje na kavi, u zadimljenom bircu kakvih je Šalata prepuna. Samo dosada u krugu od 150 metara od zgrade dekanata prebrojao sam šest ili sedam takvih mjesta. Uz takav veliki izbor, logično je da se čovjek teško odlučuje kamo otići. Stoga je tu Medicinar da vam pomogne.

Kad sam se upisao na faks iskreno me začudila kvantiteta kafića koji se mogu naći u njegovoj neposrednoj blizini. Mislio sam da studenti MEF-a nemaju toliko slobodnog vremena da bi ga uludo trošili na različite kave, čajeve, bezalkoholna, ali i alkoholna pića. Nakon što sam na faksu proveo nekoliko mjeseci, shvatio sam da je taj broj, koji me isprva fascinirao, zapravo premali. Studentima je potrebna relaksacija, potrebno im je mjesto na kojem će moći sjesti, smiriti živce, opustiti se od napornog dana punog predavanja, vježbi, gledanja u leševe, mikroskope i ostala medicinska pomagala. Potrebna su im mjesta gdje će otići s društvom, dečkom/curom, prijateljima, a na kojima će bez ometanja moći komentirati tekstove u novinama, ispitna pitanja, istračati kolege s faksa pa i profesore (možda baš ne neometano jer nikad ne znaš kad će neki profesor banuti na vrata i popiti kavu baš tamo gdje ga ti pokušavaš tračati pa zato opreza nikad dosta). No, da ne bi sve ostalo samo na beskorisnom iskorištavanju vremena brinu se studenti koji su jako savjesni i koji ne mogu učiti u knjižnici na faksu pa radije uče uz kavu u Radiću, Boingu ili Bakagi. Takvih je uistinu

malo i o tom stilu učenja dalo bi se raspraviti, ali ipak i takvih se ljudi uvijek nađe. Zbog toga i ne čudi činjenica da je većina tih mjesta ispunjena od ranog jutra pa do kasnih popodnevnih sati. I to uglavnom studentima medicine. Ovdje ćemo dati kratke opise najpopularnijih mjesta tako da vam idući put izbor bude lakši. Da se nitko ne bi uvrijedio, krenut ćemo od Schlosserovih prema faksu, pa kako budemo nailazili na koji birc, o njemu ćemo i pisati.

Boing

Krenuvši od Schlosserovih prema faksu, nekih pedesetak metara od stuba, kraj ogromne crvene teniske loptice, smjestio se Boing. Boing je bio prvi kafić u kojem sam popio kavu kao student medicine i zbog toga me za njega veže neka sentimentalnost, ali ne prevelika. Ljeti je atmosfera jako ugodna, pogotovo kad sjedite vani, odmah uz ulicu i promatrate ljude koji idu na faks ili s njega. Kada uđete unutra stvar



Kava s frendovima odlična je nakon predavanja, ali i za brzinsko ponavljanje prije ispita

se već malo mijenja. Neće vas dočekati nikakav prekrasan ambijent, samo neudobne foteljice u kojima ćete se nakon dugog sjedenja osjećati pomalo glupo i nikako se nećete moći namjestiti. Glazba im je sva nekako otužna, uopće ne popravlja ionako loše raspoloženje, konobari su tromi, spori i ne treba se čuditi ako vas uopće ne posluže. Kava nije vrhunac ponude, pitka je, ali za tu cijenu očekivali biste mnogo bolje. Uz nju vam posluže i besplatan sok, ali i njega je bolje ne popiti. Uglavnom, u Boing nećete ići ako baš ne morate, ili ako ne želite sresti Ninu Badrić.

Bakaga

Iduća postaja na Tour de Šalata je Bakaga, mjesto puno bolje od Boinga, u kojem ima atmosfere, više živosti pa čak i starih brojeva Playboya. Bakaga je smještena tik

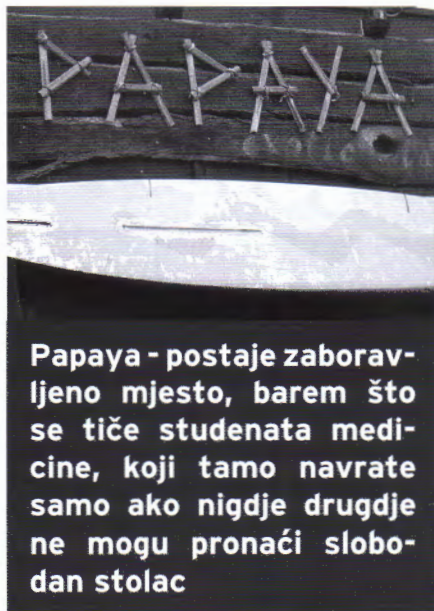


Konobari su draži, uvijek lijepo dotjerani i uvijek će vas pokušati obradovati dekorom na šlagu za kavu, bio to violinski ključ ili jednostavni Smiley

do stadiona na Šalati, i zbog toga je tamo najljepše zimi kad se igralište pretvori u klizalište. Uvijek je zanimljivo uz kavu gledati iskusne klizače ili se smijati malo dječici dok pokušavaju naučiti klizati. Glazba varira od novih hitova do klapskih pjesama pa ako uletite u pravo vrijeme, možete i pogoditi baš ono što vam leži. Konobari su dragi, uvijek lijepo dotjerani, spremni na šalu (pogotovo s ženskim dijelom klijentele) i uvijek će vas pokušati obradovati dekorom na šlagu za kavu, bio to violinski ključ ili jednostavni Smiley. Od svih mjesta na Šalati, Bakaga je ono na kojem se možete zabaviti i vikendom. Medicinari tu redovito organiziraju svoje partije, a čujem da dolaze ljudi iz svih krajeva Hrvatske. Nažalost, nisam nikad bio, ali čuo sam da je fenomenalno.

Ex. Papaya

Onaj mali broj vas koji je gledao reality show Bar sjeća se Papaye i crnca koji je rintao kao crnac. Papaya je nekad bilo vrlo popularno zagrebačko mjesto na koje se slijevala društvena elita. Ako niste čuli za ovu na Šalati, sigurno ste čuli za onu ogromnu na Zrću. Papaya je smještena odmah iznad Bakage, opet kraj klizališta. Iako nekad jako popularna i ugledna, imam osjećaj da se taj ugled srozao. Iako su do nedavno bili mjesto s najjeftinijom kavom, nisu bili jako popularni. Što je tomu razlog, ne bih znao. Znam samo da sam tamo jednom ušao, nakon položenog ispita iz fizike i da nisam mogao čuti svoje misli od glasne glazbe. Kad smo konobara pitali može li malo stišati, on je glazbu samo pojačao tako da smo se brzo izgubili. Možda je to jedan od razloga. Ubrzo nakon toga poskupjele



Papaya - postaje zaboravljeno mjesto, barem što se tiče studenata medicine, koji tamo navrate samo ako nigdje drugdje ne mogu pronaći slobodan stolac

su i cijene kave. Imam osjećaj da Papaya postaje zaboravljeno mjesto, barem što se tiče studenata medicine, koji tamo navrate samo ako nigdje drugdje ne mogu pronaći slobodan stolac.

Aparat za kavu na faksu

Iako na našem faksu postoji nekoliko aparata za kavu (Zavod za anatomiju, Zavod za patologiju), samo je jedan neprestano u upotrebi tijekom cijele akademske godine. To je, naravno, onaj u samoj zgradi dekanata, kod Čačkovića. On je daleko najbliži knjižnici i dvoranama za predavanja. Najjeftiniji je, kod sebe morate imati samo nešto sitniša, i za dvije kune možete popiti kavu. Nećemo previše diskutirati o njejoj kvaliteti, ipak su to samo dvije kune. Nemojte se začuditi ako osim kave dobijete samo vodu jer zbog velikog zanimanja često zna ostati prazan. To je u neku ruku i najproduktivnije mjesto za kavu jer se uz njega može ponoviti najviše gradiva. Izgubiš najmanje vremena na odlazak (iako miksanje kave traje beskrajno dugo), a i kad dobiješ tu kofeinsku injekciju možeš se odmah vratiti u knjižnicu i nastaviti sa čitanjem 568. stranice stručne literature. I sretan si jer znaš da nakon idućih stotinjak stranica imaš mjesto na koje opet možeš otići i na brzinu srknuti kavu.



Kava na faksu - Izgubiš najmanje vremena na odlazak, a i kad dobiješ tu kofeinsku injekciju možeš se odmah vratiti u knjižnicu i nastaviti sa čitanjem 568. stranice svoje ispitne literature

Radić

Među studentima, a i nekim profesorima, ovo je najpopularnije mjesto za kavu na cijeloj Šalati. Braća Radić, ili samo Radić, mjesto je koje nikad, ali baš nikad nećete naći prazno. Tu dolaze svi, od studenata i njihovih profesora koji nerijetko i zajedno sjede na kavi, preko liječnika iz bolnice, pacijenata, do lokalnih penzića koji često tu znaju kartati briškulu i trešet (valjda je ovo jedini birc u kojemu je kartanje i dozvoljeno). Nasmiješeni i više nego uljudni konobari samo su jedan razlog zbog kojeg ćete često ostati stajati ili odustati od kave. Drugi razlog definitivno je kava koja je bez premca najbolja na Šalati. Ugodan ambijent, udobne pletene stolice, puno svjetla te tiha glazba koja dopušta razgovor zabetonirali su Radić kao najbolji kafić na Šalati. Osim kave, tu se može pojesti sendvič, kupiti novine, žvake i sve ostalo što se prodaje na kiosku. Velika prednost Radića u odnosu na ostale je i blizina faksa, samo se prođe kraj Zavoda za histologiju i tu ste. Još samo da uhvatite slobodno mjesto.

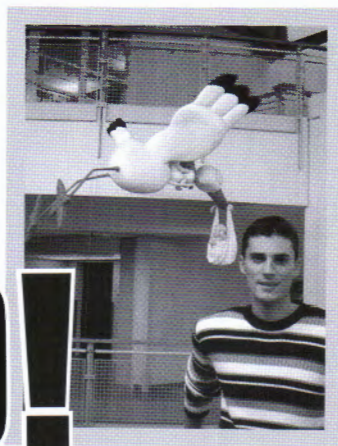
To bi bio kraj. Barem što se tiče ovih popularnijih mjesta. U blizini faksa još se nalaze i Šalata, Paviljonček i Crta, ali o njima se ne priča s tolikim žarom i toliko često kao o mjestima koja su gore opisana. Vjerujem da će vam ovaj mini-pregled pomoći u odluci o mjestu ispijanja kave i da ćete, kad se jednom odlučite, neprestano biti vjerni svom izboru, kao što ste vjerni i MEF-u. ☺



Radić - Nasmiješeni i više nego uljudni konobari su jedan razlog, a drugi je definitivno kava koja je bez premca najbolja na Šalati

BEDANKT NEDERLAND!

Autor:
Ivan
Sunara



Dojmovi sa studentske razmjene u Nizozemskoj

Prošle godine saznao sam da postoji IFMSA (International Federation of Medical Student's Associations), organizacija koja se bavi razmjenom studenata te djeluje na svim medicinskim fakultetima u Hrvatskoj. Uvjeti za dobivanje razmjene prilično su jednostavni. U prosincu se objavljuje natječaj na koji se prijavite, dobijete određene bodove i ovisno o broju bodova birate zemlju. Najviše bodova donosi vam rad sa stranim studentima koji su bili na razmjeni u Hrvatskoj. Postoji znanstvena (rad na znanstvenom projektu) i profesionalna razmjena (rad u bolnici). Nakon toga pišete predsjedniku IFMSA-e te zemlje i on vam dodjeljuje odjel u bolnici ili znanstveni projekt po jednom od Vaša tri izbora.

Put pod noge

Moji kriteriji za izbor zemlje za razmjenu bili su drugačija kultura i mentalitet od našeg. Uz to i pripadnost bogatom europskom sjeveru, gdje je inače teško priuštiti mjesec dana boravka, ukoliko ne želite bankrotirati. Na kraju sam dobio znanstvenu razmjenu u Nizozemskoj, Rotterdam-Erasmus Medical Centar.

Zahvaljujući našim mađarskim susjedima i njihovoj *low-cost* aviokompaniji jeftino sam putovao od Budimpešte do Amsterdama, nakon čega sam putovao vlakom do Rotterdamu.

Prvi utisak koji dobijete o toj zemlji je pravilnost i savršenstvo u svemu te jako dobra organiziranost po kojoj su i poznati. Sve studente smještaju u stanove pa su tako i nas koji smo dobili Rotterdam. Uglavnom su to stanovi blizu centra, ali ja sam bio smješten u perifernom, lučkom kvartu gdje sam zajedno sa svojim cimerima (Talijanom i Nizozemcom) bio jedan od rijetkih bijelaca, budući da u Nizozemskoj ima 30% imigranata. U samom Rotterdamu živi ih

više od 50%, budući da je to najveća europska luka. No nemate nikakvih problema, dapače nije ni loše doživjeti dašak afričke ili arapske kulture u vlastitom kvartu.

Ostali studenti na razmjeni smješteni u Rotterdamu bili su uglavnom iz mediteranskih zemalja tako da je zabave i druženja bilo dovoljno. Tijekom ljeta u Rotterdamu postoji organizirani program za svaku večer tako da zaista imate široki izbor, od večeri salse preko art-punk koncerata do filmskih večeri na otvorenom. Ipak, najpoznatija ljetna manifestacija u Rotterdamu je karneval. Nizozemci za njega kažu da je sličan onome u Brazilu, ali ipak s nešto manjim brojem posjetitelja i atraktivnih plesača.

Modernizirana bolnica budućnosti...

Erasmus MC obuhvaća bolnicu, fakultet i institut gdje sam i ja radio na znanstvenom projektu iz *pedijatrijske urologije*. Zgrada i oprema vrlo su moderne tako da se nakon naših bolnica zbilja osjećate kao Alisa u zemlji čudesa. Primjerice, za rezultate nalaza krvi potrebno je manje od 10 minuta. Oni se izravno prikazuju na monitoru bolničkog računala. Velika hrpa nalaza u papirnatom obliku stvar je prošlosti. Ista je stvar i s rendgenskim slikama. Vrata se otvaraju na senzore, a pojedini članovi osoblja koriste i male bolničke motore da dođu na drugi kraj bolnice. Dječja bolnica Sophia, koja je dio Erasmus MC-a, uređena je kao dječji vrtić s puno plišanih igračaka. Tu su i drugi sadržaji za igru, mali tobogani i bicikličići, tako da djeca ne osjećaju strah ili odbojnost prema odlasku liječniku ili u bolnicu. Jako zanimljiva igračka koja kras

Zgrada bolnice i oprema vrlo su moderne tako da se nakon naših bolnica zbilja osjećate kao Alisa u zemlji čudesa

dječju bolnicu je roda na kojoj se nalaze tri lutke: bijelac, crnac i azijat, što pokazuje da rode u Nizozemskoj nose djecu svih rasa.

U njihovim se institutima stvarno radi znanost u punom smislu te riječi. Ove je godine jedan znanstvenik iz Erasmus MC-a dobio nagradu od kraljice Beatrix za najboljeg znanstvenika u Nizozemskoj. No, da bi se ovakav moderan sustav zdravstva mogao održati svaki građanin mjesečno izdvaja 100 eura. Istraživački centri financiraju se iz raznih fondova koji daju novac ovisno o kvaliteti i potrebi rada. U laboratoriju možete sresti pripadnike različitih nacija. Tako je asistent koji je radio sa mnom bio iz Iraka. Radno vrijeme u nizozemskim bolnicama je od 7.30 do 17 h.

Den Haag i Delft

Od ostalih gradova posjetio sam Den Haag i Delft. Iako većina našeg stanovništva nema lijepe asocijacije na Den Haag, to je jedan od ljepših nizozemskih gradova. Tamo živi i kraljevska obitelj. Osim kraljevske palače, u Den Haagu se nalazi i Nizozemski parlament tako da svaki dan možete naići na skupinu koja čeka ministre i premijera da izađu iz zgrade kako bi ih slikali. Unutar zidina Parlamenta je i pozornica za koncerte. Iznenadili biste se koliko je jednostavan pristup Parlamentu te koliko je on slabo čuvan. Zanimljivo je da Nizozemci svog premijera zovu Harry Potter, ali isključivo zbog fizičkog izgleda, a ne zbog magičnih sposobnosti krpanja rupa u proračunu. U Den Haagu se nalazi i Hrvatskoj najpoznatiji nizozemski kvart – Scheveningen. U njemu se osim najveće nizozemske plaže nalazi i nama najpoznatiji zatvor. O njegovim europskim standardima dovoljno govori anegdota o pobuni u zatvoru prouzročenoj jednodnevnim kvarom na kabelskoj anteni. Delft je primjer tipičnog

Vikend izleti...

Osim džeparca od 150 eura koji dobijete od domaćina, tu je još dobrih stvari. Svaki vikend organiziran je društveni program i to uvijek u drugom gradu. Tada budete smješteni u stanovima stranih studenata koji su u tom gradu na razmjeni. Izleti su organizirani tako da su svi strani studenti u Nizozemskoj u istom gradu određeni vikend.

No. 1...

Za moj prvi vikend bio je organiziran program u Amsterdamu. Iako je većini prva asocijacija na Amsterdam sex & drugs metropola Europe (što on zapravo i jest), taj grad nudi i mnoge druge zanimljivosti. Primjerice, to je grad poznate kulture i arhitekture s preko tisuću mostova na rijeci Amstel. Ispred najpoznatijih muzeja poput Reisk-museuma i Van Goghovog muzeja uvijek se nailazi na mnoštvo posjetitelja. Tamo možete vidjeti neke od najpoznatijih svjetskih umjetnina poput Rembrandtove Noćne straže i Van Goghovih Suncokreta. Taj Vam grad kao i čitava zemlja nudi paletu različitih restorana, klubova i "shopova".

No. 2...

Drugog vikenda imali smo program u Rotterdamu. Tu su nas posjetili ostali studenti, a mi smo im pokazali neke od rijetkih rotterdamskih znamenitosti budući da je taj grad ponovo izgrađen nakon što je bio potpuno srušen u II. svjetskom ratu. Osim raznih muzeja, kojih ondje ima preko trideset, u ovom gradu, prepunom poslovnih zgrada, isplati se vidjeti Erasmusov most i toranj Euromast. Svi važniji objekti i građevine u tom gradu nazvani su Erasmus, po poznatom nizozemskom protureformistu Erasmusu Rotterdamskom.

No. 3...

Trećeg vikenda program je bio organiziran u najsjevernijem nizozemskom gradu - Groningenu. Domaćini su se jako potrudili i pokazali nam rezervat za tuljane i jednu od najstarijih vjetrenjača u Nizozemskoj. Navečer smo otišli u specijalizirani restoran za palačinke. One se tamo poslužuju gotovo sa svime. Iako su mještani na njega jako ponosni, našim se okusnim pupoljcima nisu toliko svidjele njihove čari (a ni cijena).



1. U cafee shopu
2. Večera u turskom restoranu-Rotterdam s profesorom koji mi je bio mentor i kolegom iz Italije
3. Laboratorij i članovi tima u Rotterdamu, Erasmus MC
4. Pogled na zgradu Erasmus MC, Medicinsko Sveučilište u Rotterdamu (fakultet, istraživački centar i dječja bolnica Sophia)

starog nizozemskog gradića. Poznat je po svojim crkvama, gdje se pokapaju članovi nizozemske kraljevske obitelji, i po slikaru Vermeeru i njegovoj slici Djevojka s biserom naušnicom.

Medicina u Nizozemskoj

Nizozemska se ubraja među deset najbogatijih zemalja na svijetu s još uvijek očuvanim socijalnim sustavom. Nezaposleni primaju mjesečnu naknadu od 1200 eura, a i studiranje je stimulirano. To sve proizlazi iz visokog poreza na osobni dohodak koji je između 25 i 40%, a prosječna plaća iznosi oko 2000 eura. Nizozemska je poznata po svojoj decentraliziranosti - Rotterdam stvara novac, Amsterdam ga troši, a Den Haag odlučuje kako će ga se trošiti. Medicina je jedan od najtraženijih fakulteta za upis. Studij traje isto 6 godina s tim da su zadnje dvije isključivo praktičnog sadržaja. Zanimljiv je odnos student - profesor. Svi

Nizozemci svog premijera zovu Harry Potter, ali isključivo zbog fizičkog izgleda, a ne zbog magičnih sposobnosti krpanja rupa u proračunu

se oslovljavaju imenima, bez naglašavanja titula. Nema straha od profesora i cijeli je odnos na jednom kolegijalnom nivou. Izbor studentskih poslova je velik i dobro su plaćeni. Tako većina studenata vikendom radi, a kao prijevozno sredstvo svi uglavnom koriste bicikl.

Razvikani liberalizam po kojemu su Nizozemci poznati proizlazi više iz njihova usmjerenja k osobnom probitku nego iz liberalne svijesti. Naime, prostitucija i marihuana čine pristojan dio poreznog kolača, a i tako ih država drži pod kontrolom. Da ne biste mislili kako u Kraljevini Nizozemskoj samo cvjetaju tulipani i okreću se vjetrenjače, imaju i oni svojih nedostataka. Pojedine vrijednosti, poput obitelji, skoro su se izgubile. A i međusobni odnosi pomalo su im hladni i sterilni, kao uostalom i u svim sjevernim zemljama.

Za kraj zahvala s početka

Na kraju, ne zahvaljujem slučajno naslovom ovog članka zemlji koju sam posjetio na studentskoj razmjeni. Zahvaljujem jer mi je tamo pružena prilika da doživim, vidim i radim u društvu visokih tehnoloških i znanstvenih mogućnosti koje uistinu cijene isključivo stručnost, a ne podobnost.

Kongres po mjeri studenta

CROSS 3

Autor: Rok Kralj

Foto: Luka Penezić

U prostorima našeg fakulteta od 29. do 31. ožujka održan je treći po redu *Croatian Student Summit-CROSS*. Otvaranje je proteklo u vrlo svečanom tonu, s pozdravnim govorima naše dekanice prof. dr. sc. Nade Čikeš, dr. Mittermayera, posebnog izaslanika MZOŠ-a i Božidara Perića, predsjednika organizacijskog odbora ovogodišnjeg CROSS-a. Posebno iznenađenje za sve prisutne bio je nadahnuti nastup Zagrebačkog zbora liječnika pjevača. Tijekom tri dana kongresa sudionici su imali priliku prisustvovati brojnim predavanjima i sudjelovati u radionicama iz različitih medicinskih struka. Program je bio koncipiran tako da su održavani blokovi predavanja s temama iz jedne specijalnosti. Tako smo doznali najnovija saznanja iz gastroenterologije, onkologije, neuroznanosti, ginekologije, kardiologije, veterine, patologije, otorinolaringologije, fizike i traumatologije. Svoje vještine studenti su mogli obogatiti na radionicama iz sudske medicine, farmakologije, onkologije i stomatologije, a svoje radove prezentirati u obliku predavanja ili putem postera. Kako bi sve teklo glatko za 144 prijavljena sudionika kongresa, među kojima je bilo i 9 kolega iz stranih zemalja (Bugarska, Srbija, Njemačka, Norveška) pobrinulo se 30 vrijednih članova organizacijskog odbora. Dakako da se nije samo učilo, već je organiziran i vrlo sadržajan društveni program - u četvrtak se kongres nastavio u opuštenijoj atmosferi u *Bakagi*, petak je bio rezerviran za *Saloon*, a u subotu je održana svečana večera u restoranu *Dva goluba*.

Odlična radionica iz sudske medicine


Među brojnim sadržajima najviše se pohvala čulo za radionicu iz sudske medicine, koja se bavila načinima identifikacije žrtava Domovinskog rata. Što se tiče predavanja, mnogi su kao najinteresantnije izdvojili ono slovačkog gosta kongresa prof. Pavela Žvaka koji je prenio svoja iskustva stečena

za vrijeme rada za kršćansku organizaciju *Epiphany medical missions* u Nigeriji i drugim zemljama trećeg svijeta. Razvila se vrlo živa rasprava na *okruglom stolu* iz gastroenterologije koji se bavio ulkusnom bolesti, gdje su naši i strani stručnjaci iz Mađarske iznijeli svoja mišljenja o toj temi. Interesantna predavanja održali su i naši nastavnici iz Klinike za bolesti srca i krvnih žila KBC-a Zagreb, obrađujući teme koje u redovnom studiju nisu dovoljno zastupljene.

Cross ide dalje

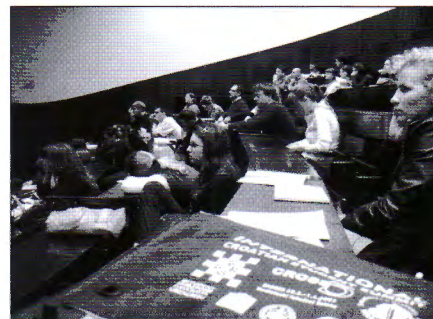
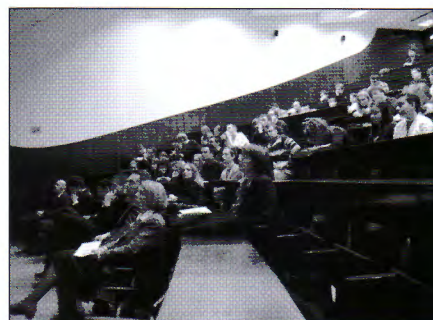
Svaki održani kongres donosi nova vrijedna iskustva za organizatore tako da vjerujemo da će sljedeći kongres biti još uspješniji. Ove godine uspostavljena je dobra suradnja s kolegama sa sveučilišta u Pečuhu, a nastavljena je i dobra suradnja s kolegama iz Bugarske sa sveučilišta Stara Trakia. Studenti Medicinskog fakulteta u Rijeci su sudionici kongresa otpočetka, a cilj je u budućnosti ugostiti na kongresu i kolege iz Splita, Rijeke, Ljubljane, Mostara, Sarajeva i Beograda. Profesor Predrag Sikirić osoba je koju se nikako ne bi smjelo izostaviti u ovom tekstu zato što bez njegova entuzijazma i svesrdne pomoći ništa ne bi bilo moguće. I kada studenti nisu imali što za pitati na kraju predavanja, profesor bi uskočio i započeo raspravu. Dakako, organizator bi se želio zahvaliti i dekanici prof. dr. sc. Nadi Čikeš na moralnoj i financijskoj potpori.

Zamjerka neovisnog promatrača odnosila bi se na činjenicu da su se predavanja i radionice odvijali istovremeno, što je rezultiralo time da su predavanja bila relativno slabo posjećena. Isto tako zamjerka je upućena i studentima jer se nisu odazvali u većem broju. Međutim, zbog intenzivnog programa nastave to je i shvatljivo. Kada bi se Cross priznao kao mali studentski predmet, što bi u svakom slučaju bilo opravdano, sigurno je da bi i interes bio veći.

Do godine, pozdrav! 

Najviše se pohvala čulo za radionicu iz sudske medicine koja se bavila načinima identifikacije žrtava Domovinskog rata

Tijekom tri dana kongresa, sudionici su imali priliku prisustvovati brojnim predavanjima i sudjelovati u radionicama iz različitih medicinskih struka



LJETNA ŠKOLA

Saga se nastavlja



I ove godine vidimo se u Dubrovniku!
Autorica: Vesna Buntak

1999. godine osnovana je studentska udruga Europska medicinska studentska asocijacija Zagreb. Dvije godine kasnije, šačica entuzijastičnih studenata iz EMSA-e osnovala je kongres pod imenom ZIMS, nastavila tradiciju Teddy Bear Hospital, obilježila Svjetski dan borbe protiv AIDS-a, a 2004. godine osnovali su i EMSA Summer School. Svaki od ovih projekata služi na čast cjelokupnoj medicinskoj zajednici te zasigurno zaslužuje više od par redaka, no vašu pozornost danas skrećem prema Ljetnoj školi.

Idejni projekt zamišljen je od strane EMSA-e na europskoj razini te je prihvaćen na godišnjoj skupštini koja se održala u rujnu 2003. u Lublinu u Poljskoj. Projekt se po prvi put ostvario 2004. g. suradnjom zagrebačkih ogranaka udruga Studentske sekcije hrvatskog liječničkog zbora (SSHLZ) i Europske medicinske studentske asocijacije (EMSA Zagreb).

I tako se saga nastavlja. Ove godine odvijat će se četvrti nastavak od 27. srpnja do 04. kolovoza u Dubrovniku s glavnom temom "Hitna stanja u medicini". Organizacijski odbor maksimalno je osvježen novim fantastičnim ljudima! Pa krenimo...

Dubrovnik je grad jedinstvene političke i kulturne povijesti (Dubrovačka Republika, Gradski statut iz 1272.), svjetski poznate spomeničke baštine i ljepote (upisan u UNESCO-ov registar svjetske kulturne baštine) te je jedan od najatraktivnijih i najpoznatijih gradova Sredozemlja. Ovo je grad bogate kulturne ponude uz izuzetne prirodne ljepote i očuvanost baštine.

Već su sama lokacija i termin Ljetne škole dobar razlog za sudjelovanje, ali glavni aduti tek slijede.

Program Ljetne škole obuhvatit će različite tematske cjeline iz područja hitne medicine kao što su kardiopulmonalna reanimacija, šok, koma, politraumatizirani pacijent, racionalna farmakoterapija te šivanje i obrada rane.

Stručni program bit će proveden kroz predavanja, interaktivne seminare, praktične vježbe, te "dnevne slučajeve". Svakog će se dana detaljno obraditi jedna od zadanih tema iz hitne medicine. Svaki sudionik programa tako će imati priliku obnoviti postojeća znanja, te usvojiti nova, i to od vrhunskih stručnjaka iz područja hitne medicine.

Stručni tim je pod vodstvom mr. sc. Vesne Degoricije, dr. med., iz Klinike za unutrašnje bolesti Kliničke bolnice «Sestre milosrdnice», te uključuje druge vrhunske stručnjake iz tog područja medicine. Dr. Degoricija veliki je pobornik Problem Based Learninga što ovu Ljetnu školu čini još zanimljivijom jer osigurava sudionicima mnogo korisne prakse!

Prošle godine sudionici su došli iz cijele Europe, ali i iz Kanade, SAD-a, Izraela. Ove godine želja nam je da se još više proširi krug zemalja iz kojih dolaze naši kolege.

Tako uz priliku da malo osvježite svoj engleski možete steći i divna prijateljstva, ali i jako dobro se zabaviti. Zabava je zagarantirana plesanjem u klubovima, kupanjem u moru, ili roštiljanjem i odbojkom na plaži.

Registracije su već otvorene na našoj web-stranici: <http://www.ess-hr.com/>, stoga požurite jer je broj polaznika ograničen.

Za više informacija posjetite našu web stranicu ili me kontaktirajte na vbuntak@gmail.com
Dakle poruka je jasna, EMSA Summer School mora se doživjeti i proživjeti! 



Stručni program bit će proveden kroz predavanja, interaktivne seminare, praktične vježbe, te "dnevne slučajeve". Svakog će se dana detaljno obraditi jedna od zadanih tema iz hitne medicine

Adolescentica koja sjedi sretna u kafiću s prijateljima na drugoj strani ulice, trudnica koja očekuje drugo dijete, studentica medicine koja uči u knjižnici, konobarica koja radi u klubu – koliko god su različite, sve su slične kad se radi o obiteljskom nasilju.

Žrtve obiteljskog nasilja nalazimo kod žena svih dobi, socioekonomskih klasa i etničkih grupa. Liječnici obiteljske medicine i sami studenti medicine mogu lako iskusiti obiteljsko nasilje kao i opća populacija. Obiteljsko nasilje danas je prihvaćeno kao zdravstveni problem. Dom, iako često percipiran kao siguran raj, mjesto je gdje često nalazimo nasilje.

Kako definirati obiteljsko nasilje? To je namjerno kontroliranje ili nasilno ponašanje osobe koja je u intimnoj vezi sa žrtvom. Kontroliranje može uključivati: psihičko zlostavljanje, seksualne uvrede, emocionalno zlostavljanje, ekonomsku kontrolu ili društvenu izolaciju žrtve.

Žrtve

Studije obiteljskog nasilja pokazuju da je veća vjerojatnost da su žrtve žene negoli muškarci. Žene su žrtve kod 95% slučajeva obiteljskog nasilja koji vode kriminalnoj istrazi. Ne postoji *tipičan zlostavljač*, ali im je zajednička tendencija da su nasilni kod kuće dok na poslu izgledaju *normalni*. Tipično poriču svoja nasilna djela. Većina nasilnika bili su svjedoci ili žrtve obiteljskog nasilja.

Najčešće zlostavljačka veza ima karakterističan vremenski slijed. Zlostavljačko ponašanje ponavlja se epizodno i kronično je. Iako alkohol i nasilje često dolaze zajedno, istraživanja ne pokazuju da je alkohol uzrok nasilja, već da doprinosi nasilju na razne načine. Za mnoge žene u zapadnim društvima alkohol je psihički i emotivni analgetik i privremeno im pomaže da se nose s neizdrživom situacijom. Većina žrtava zlostavljanja ne mogu napustiti svoje zlostavljače iz mnogo razloga, a glavni su: strah od osвете, ekonomska ovisnost, uvjerenje da nema kamo otići, nada da će zlo-



NASILJE U OBITELJI

KAD
LJUBAV
ZABOLI

Što možemo učiniti kao liječnici?

Autor: Ivan Sunara

stavljanje prestati ili zato što same sebe okrivljuju. U prosjeku zlostavljena žena vrati se u vezu 5-7 puta prije nego što konačno ode. Na žalost, ova odvajanja uključuju i veći osobni rizik. Više od 40% ubijenih žena ubili su njihovi muževi, sadašnji ili bivši partneri.

Obiteljsko nasilje počinje ili se intenzivira tijekom trudnoće ili odmah nakon poroda. Ovo može rezultirati ozljedama majke i fetusa te malom porođajnom težinom djeteta. Obiteljsko nasilje važan je rizični faktor za neonatalni i perinatalni mortalitet. Događa se u 20-37% svih trudnoća i češće je od *preeklamnacijskog* gestacijskog dijabetesa i placente previje. Nažalost, liječnici točno prepoznaju tek jednu od 20 zlostavljanih žena. Razlog može

Ne postoji tipičan zlostavljač, ali im je zajednička tendencija da su nasilni kod kuće dok na poslu izgledaju normalni

biti nedostatak svijesti o rješavanju ovog problema, ograničenja, strah da se ne uvrijedi pacijenticu ili osjećaj osobne slabosti za uspješnu intervenciju u rješavanju ovog problema.

A što je s djecom?

Živjeti u obitelji gdje je roditelj zlostavljač traumatsko je iskustvo za djecu. Ako djeca i ne svjedoče nasilju, ona znaju da se ono događa. Osjetljiva su na očite tenzije, strah i nemir njihovih roditelja. Njihov je dom umjesto mjesta sigurnosti karakteriziran okrutnošću i strahom. Što duže traju takve okolnosti, to je teže ispraviti njihov učinak na razvoj djeteta. Nažalost, neka djeca pronađu iluziju sigurnosti poistovjećujući se sa psihički i ekonomski snažnijim roditeljem. Ishod toga je da ta djeca, najčešće dječaci, postanu nasilna i agresivna u osobnim kontaktima i vezama, zato što je to bio glavni



način rješavanja problema u njihovoj obitelji. Tako se obiteljsko nasilje ponavlja u začaranom krugu.

Dijagnoza obiteljskog nasilja

Za mnoge žene koje su bile žrtve obiteljskog nasilja i seksualnih uvreda prvi kontakt u zdravstvenom sustavu bili su njihovi ginekolozi, obiteljski liječnici ili liječnici hitne pomoći. Od iznimne je važnosti da liječnici znaju kako otkriti, ocijeniti i zbrinjavati ovakve pacijente.

Umjesto direktnog ispitivanja, razgovor se može započeti otvorenom izjavnom tvrdnjom, pokazujući da je naše pitanje dio detaljnog pregleda. *Na primjer*, budući da je nasilje toliko često kod žena i postoji pomoć za takve žene, sada svaku pacijenticu pitamo za obiteljsko nasilje. Nakon toga možemo nastaviti s direktnim pitanjima. Početni negativan odgovor ne isključuje odmah dijagnozu. Ako ste sumnjičavi, potrebno je još jednom pitati pacijenticu tijekom vizite ili kod sljedećeg susreta. Zlostavljane žene mogu poricati takvu situaciju iz

Liječnici moraju biti snažni, pružiti potporu i imati poštovanje prema žrtvi

nekoliko razloga: nije emocionalno spremna priznati zlostavljanje ili može kriviti sebe zbog nastale situacije. Nadalje, može se bojati osude ili reakcije liječnika.

Okružje u kojem se odvija razgovor također je važno. Pacijentica se mora osjećati ugodno i sigurno tako da mjesto za razgovor u hitnoj pomoći mora biti prikladno. Važno je pridobiti povjerenje pacijentice i razgovarati s njom nasamo bez partnera ili članova njezine obitelji. Ukoliko na naša pitanja umjesto pacijentice odgovara njezin partner, moramo mu objasniti da je važna privatnost pri pregledu tako da nas ostavi nasamo s pacijenticom.

Nedavno su se vodile rasprave o rutinskom probiru (*screeningu*) za obiteljsko zlostavljanje. Neka istraživanja predlažu *screening* za sve žene bez obzira na klasu, rasu, godine, bračni status ili spolnu orijentaciju dok druga samo

kod sumnjivih slučajeva. Sistematska revizija dostupnih studija je zaključila da nije bilo dovoljno dokaza za dobrobit ili štetnost probira da bi se upotreba programa mogla opravdati. Trenutno svaka zemlja ima svoje preporuke.

Uloga liječnika

Kao profesionalci, liječnici moraju biti snažni, pružiti potporu i imati poštovanje prema žrtvi. Nije prikladno kriviti žrtvu zbog nastale situacije. Briga za zlostavljane pacijentice zahtijeva čitav tim i korištenje institucijskih resursa, kao i resursa zajednice. Prvo treba prepoznati takve pacijentice i osigurati im dobru medicinsku njegu, emocionalnu potporu, savjetovanje i informacije o ustanovama i institucijama koje im mogu pomoći. Imperativno je naglasiti žrtvi potencijalni rizik za njeno zdravlje i život ukoliko nastavi takvu vezu, umanjuje ili poriče nasilje.

Također je važno da liječnik zna institucije u zajednici koje mogu pomoći žrtvi, kao što su: bolnička socijalna služba, telefon za pomoć, skloništa za zlostavljane žene, služba za traženje posla, a sve u svrhu da žrtva stekne neovisnost.

Ove pacijentice normalne su individue koje su se našle u nenormalnim okolnostima. Psihijatri ovdje mogu pomoći žrtvama da se nose s ogromnim stresom i boli, koje često rezultiraju depresijom i anksioznošću.

Obiteljsko nasilje jako je teško dijagnosticirati, ali je nažalost i jako učestala pojava. Nadam se da će vam i ovaj članak pomoći pri prepoznavanju i uspješnom rješavanju ovog problema. ♪~

SPAVATI, MOŽDA USNUTI

Malo o snu i poremećajima spavanja

Današnji tempo života, povećan broj radnih sati, stres i ostale *blagodati* suvremenog života sve češće kod velikog broja ljudi uzrokuju probleme sa spavanjem, ili, točnije rečeno - nespavanjem. Čini se da se posljednjih mjeseci čak i *Majka priroda* urotila protiv sna. Tako su neuobičajeno visoke zimske temperature kod mnogih Hrvata uzrokovale promjene bioritma i poremećaje sna zbog čega se potrošnja antidepresiva i pomoćnih sredstava za spavanje gotovo udesetorostručila.

Ljudi provedu trećinu života spavajući, više vremena nego što provedu obavljajući bilo koju drugu aktivnost. Spavanje je nesvjesno stanje iz kojega se možemo probuditi osjetnim ili drugim podražajima. Potreba za spavanjem mijenja se tijekom života. Novorođenče spava i do 20 sati na dan, ali spavanje se izmjenjuje s fazama budnosti (*policiklički* oblik spavanja) dok odrasle osobe spavaju *monociklički*, tj. u jednom ciklusu. Starenjem je mozgu potrebno manje sna jer mu više ne treba toliko vremena za sintetske reakcije razvoja i sazrijevanja neurona kao u djetinjstvu. Većini ljudi treba između 6 do 9 sati sna da bi po danu mogli optimalno funkcionirati. Zbog prisilne budnosti čovjek može postati razdražljiv ili psihotičan.

Kada se san prekida zbog nekog poremećaja u spavanju, posljedice uključuju povećan rizik od nesreća tokom dana (automobilskih i sl.), sve veći poremećaj zdravstvenih i misaonih procesa te opadanje kvalitete

života. Dulje izbjegavanje sna može imati brojne posljedice na psihofizičku i radnu sposobnost, uzrokovati halucinacije i obmane, nenormalno ponašanje, a može biti i uzrokom smrti. Smrt zbog nespavanja uzrokovana je pretežito težim oštećenjem mozga. To se zna dogoditi zbog infekcije prionima kada nastane fatalna nesanic.

Na godišnjem sastanku Američke udruge kliničke farmacije održanom 26.-29. 10. 2006. u St. Louisu u Missouriju bilo je mnogo govora i zanimanja za rasprave o snu



Većini ljudi treba između 6 do 9 sati sna da bi po danu mogli optimalno funkcionirati



Autorica: Ana Ćorić

MJERE HIGIJENE SNA:

- regularan raspored spavanja
- ustajanje postojano unutar 30 minuta
- lijevanje postojano unutar sat vremena
- izbjegavati ili ograničiti dnevno spavanje
- ograničiti drijemež na 30 min ili manje dnevno i ne kasnije od ranog prijepodneva
- vježbati i povećati aktivnost tokom dana
- izbjegavati vježbanje i aktivnost 3 sata prije vremena za krevet
- povećati izloženost jarkom suncu tokom dana ili rane večeri
- imati opuštajuću noćnu rutinu (prije spavanja)
- koristi krevet samo za san i seks (ne i za jedenje, učenje)
- pojedite laganu ugljikohidratnu užinu prije spavanja
- vruća kupka sat-dva prije spavanja
- stvoriti okoliš za spavanje (izbaciti TV prijemnik, kompjuter i sl. iz spavaće sobe)
- spavati na udobnom madracu s posteljinom koja pomaže održavanje prikladne temperature



i poremećajima spavanja, osvjedočenim mnogobrojnim referatima o toj temi.

Arhitektura sna

Spavanje je skup različitih stanja koje su posljedica aktivnih moždanih procesa, a ima učinak na sam živčani sustav te na druge funkcionalne sustave u tijelu.

Spavanje je podijeljeno na stadije, a svaki stadij odgovara jednom stanju svijesti. Normalan san sastoji se od dvije različite forme: REM sna i NREM sna. Oko 75% sna posvećeno je NREM snu koji se opisuje kao inaktivni mozak u pokretnom tijelu, dok se REM može opisati kao aktivni mozak u nepokretnom tijelu.

NREM san sadrži 4 različita stupnja, od laganog do dubokog sna tijekom kojeg odgovarajući EEG moždanih valova postaje manje frekvencije, ali veće amplitude.

Prvi stadij – lagani san - prijelaz između jave i sna, karakteriziran je smanjenom amplitudom i frekvencijom EEG ritma. Kako san napreduje prema drugom stadiju, događa se odvajanje od okoliša i temperatura tijela počinje padati. Pojavljuju se i vretena spavanja. Treći stadij je prijelaz iz drugog stadija u četvrti stadij. Četvrti stadij često se zove i *delta snom* jer je karakteriziran velikim i izbočenim delta valovima na EEG-u.

Stadiji 3 i 4 prezentirani su dubokim, povratnim, *okrepljujućim* snom. Oni se navode kao tipični primjeri sporovalnog spavanja.

Kako napredujemo prema četvrtom stadiju, san postaje sve dublji, tj. spavača je sve teže probuditi. Tijekom svih stadija sporovalnog spavanja spavač je miran, tek ponekad promijeni položaj tijela ili sporo pokrene oči. Disanje je pravilno i duboko, a bilo usporeno. Smanjuje se periferni vaskularni tonus i mnoge druge vegetativne funkcije tijela. Za 10-30% vrijednosti se smanjuju krvni tlak, disanje i intenzitet bazalnog metabolizma, nastupa fiziološko gladovanje. Rijetkih, najčešće dosadnih i neinteresantnih, snova koje ponekad sanja tijekom spo-

Oko 75% sna posvećeno je NREM snu koji se opisuje kao inaktivni mozak u pokretnom tijelu, dok se REM može opisati kao aktivni mozak u nepokretnom tijelu

rovalnog spavanja čovjek se ni ne sjeća. NREM faza traje između 60 i 90 minuta, a iza nje slijedi 5 do 30 minuta REM sna. Obrazac se ponavlja 5-6 puta tokom noći.

Paradoksnosno spavanje

REM san najčešće je karakteriziran epizodnim naletima brzih, strjelovitih očnih pokreta ispod zatvorenih vjeđa, aktivnim EEG-ritmovima (desinkronizirani EEG) i mišićnom atonijom. Autonomni živčani sustav je buđan, frekvencije srca i disanja povišene su i

nepravilne, a temperatura spavača mijenja se sukladno promjenama temperature okoline. Mozak u ovoj fazi propušta više krvi, troši više kisika i glukoze, opći metabolizam mozga je 20% veći, temperatura mozga se podiže, razgrađuju se štetni otrovni metabolički produkti nastali za vrijeme intenzivnog metabolizma mozga u budnom stanju. Kod muškaraca se, čak i starije životne dobi, gotovo uvijek javi erekcija.

REM san razdoblje je živahnog sanjanja raznovrsnih snova koji su često i emocionalno obojeni. Kad spavača probudimo iz te faze, on gotovo uvijek kaže da je upravo nešto sanjao. Nakon buđenja pamtimo samo snove iz zadnje REM-faze, a ako je od zadnje REM-faze prošlo više od 60 minuta, budimo se s osjećajem da te noći nismo ništa sanjali. Kada je čovjek jako pospan, pojedino razdoblje REM-spavanja je kratko, a može čak i izostati. Odrasla osoba treba spavati ukupno više od 60 minuta u REM-u da bi se mozak odmorio i regenerirao za nove intenzivne napore.

U stanjima desinkroniziranog EEG-a – to su i budno stanje i REM-spavanje – naleti akcijskih potencijala zuje niz određene živčane putove čak češće nego u NREM-fazi ili u budnom stanju. Zbog toga ovakvo spavanje nazivamo i *paradoksnim* jer je paradoksalno da čovjek spava unatoč znatnoj aktivnosti mozga. Tada dolazi do "razilaženja" EEG-ritmova u različitim područjima moždane kore. Ta aktivacija mozga tijekom spavanja olakšava reagiranje na unutarnje poruke organizma bez obzira dolazi li u odgovoru na te poruke do opazljive motoričke reakcije. Čovjeka je teže probuditi osjetnim podražajima u ovoj fazi nego tijekom dubokog sporovalnog spavanja. Ipak, ljudi se spontano bude iz razdoblja REM spavanja.

Kako ljudi stare, mijenjaju se ustroj sna i uzorci, a stariji pacijenti pokazuju smanjenje delta-faze sna, povećavanje broja noćnih buđenja i povećano dnevno spavanje. S godinama se povećava i rizik od razvoja poremećaja sna.

Nesanica kod starije populacije

Starije osobe pate od širokog ranga problema sa snom. Gotovo 60% njih ima neki oblik kronične žalbe na san. Svi stariji koji izvještavaju o *poteškoćama sa snom* zapravo nemaju poremećaj sna. Ipak, procijenjeno je da 25 - 35% njih doživljava kroničnu nesanicu, a u nekim stanjima, poput demencije, učestalost je mnogo veća. Postoje značajne i klinički važne promjene u snu povezane s dobi i normalnim starenjem. San postaje iscjepkaniji s čestim buđenjima. Ovo se ne smije shvaćati kao dokaz sman-

A ŠTO JE TO KRONIČNA NESANICA?

Kronična nesanica definira se kao primarni poremećaj sna kada najmanje dva od sljedećih simptoma traju barem mjesec dana:

- poteškoće s tonjenjem u san (30 min ili duže)
- poteškoće s ostajanjem zaspalim (30min ili više budnog stanja tokom noći)
- nedovoljno trajanje sna (unatoč dovoljnoj prilici za san)- postotak vremena provedenog spavajući iznosi 85% ili manje vremena provedenog u krevetu
- ometanje sna najmanje 3 noći u tjednu

Dodatno, ovi simptomi moraju biti povezani s dnevnim smetnjama ili pogoršanjem u funkciji buđenja.

jene potrebe za snom. Ako reduciranje sna tijekom noći zbog smanjene sposobnosti za zaspati rezultira paralelom – povećavanjem dnevne pospanosti i neželjenim većim dnevnim drijemanjem, tada možemo govoriti o poremećaju spavanja.

Prema nekim istraživanjima, nesаница se može dovesti u vezu s deficitom kalcija i magnezija. Nedovoljne količine ovih minerala u organizmu mogu uzrokovati napetost, umor i grčeve te posljedično utjecati na lošu kvalitetu sna.

S nesanicom povezujemo i nekoliko skupina lijekova, kao što su antihipertenzivi, stimulatori CNS-a, dekongestivi, neki hormoni (kortikosteroidi, hormoni štitnjače), psihotropni lijekovi, lijekovi protiv astme, te alkohol, kofein i nikotin. Kliničari bi stoga trebali procijeniti pacijentov medicinski profil kada pristupaju poremećajima spavanja.

Nefarmakološki pristupi liječenju kronične nesаницe

Nefarmakološki pristup uvijek bi trebao biti potpomognut kompletnom farmakoterapijom. Jedan od pristupa je Kognitivna behavioristička terapija (CBT). CBT je višekomponentan i sastoji se od 5 važnih elemenata: **kontrola stimulansa** (krevet je predviđen samo za san i seks), **ograničenje sna** (ustajanje iz kreveta kada se ne može spavati i lijevanje u krevet pri pospanosti), **higijene sna** (smjernice za san, farmakologija sna), te **treninga opuštanja i kognitivne terapije** (traže više vježbe za kliničara te više vremena i motivacije za pacijenta).


Farmakološki pristup kroničnoj nesanicі

Farmakoterapija koja cilja na liječenje nesаницe odnosi se na probleme sa započinjanjem sna i ostajanjem usnulim. Ključne karakteristike idealne hipnoze (utona u san) brzi su nastup i kratko vrijeme djelovanja te minimalan tolerancijski učinak.

Benzodiazepini za liječenje nesаницe koji imaju odobrenje Američke udruge za hranu i upravljanje lijekovima (FDA) su: es-tazolam, flurazepam (*Flurazepam*), lorazepam (*Lorsilan*), kvazepam, temazepam, triazolam. Posljednjih godina u uporabu za liječenje nesаницe ulaze ne-benzodiazepinski agonisti receptora. Postoje 2 razreda ne-benzodiazepinskih sredstava spavanja:

- Agonisti benzodiazepinskih receptora: eszopiklon (*Lunesta*), zaleplon (*Zan*) i zolpidem (*Sanval*, *Zonadin*),

- Agonisti melatoninskih receptora (MT1/MT2 agonisti): ramelteon (*Rozarem*).

Najučestalije nuspojave svih ovih tvari za spavanje su vrtoglavica, poteškoće s koordinacijom, glavobolje i pospanost. 

LEPTIN

EKSPERIMENTALNI LIJEK ZA MRŠAVLJENJE

Autorica: Inga Đaković

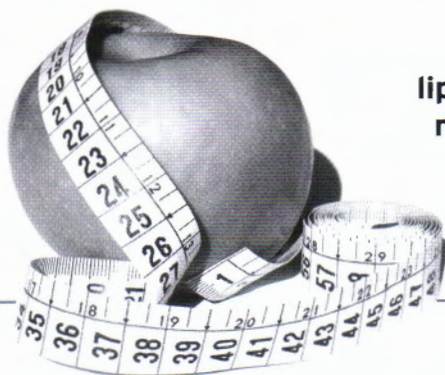
Napretkom civilizacije i sve većom komfornošću života, katkad imam dojam da se kvaliteta života smanjuje, a povećava se samo njegova kvantiteta. Produženje života možemo zahvaliti znanosti, no poboljšati izgleda da živimo što kvalitetnije, tj. zdravije, možemo prvenstveno mi sami. Ali zašto si ipak ne pomoći malo znanosti-opet? Zašto si ne bismo pomogli svim dostupnim sredstvima kako bismo svi bili zdravi, rumeni i mršavi? Leptin se čini kao idealno rješenje. Riječ je o enzimu otkrivenom 1994. godine za koji se tada vjerovalo da bi mogao postati djelotvoran lijek za mršavljenje.

Neurologija gladi i sitosti

Brojni pokusi pokazali su da razaranje lateralnog hipotalamusa bitno smanji poriv za jedenjem, a razaranje ventromedijalnog hipotalamusa bitno pojača taj poriv. Glavni sadržaj lateralnog hipotalamusa je MFB-snop, a glavni kontingent vlakana u tom snopu čine dopaminski uzlazni aksoni. Nakon razaranja tih aksona, životinja postaje kronično neaktivna i ne odgovara na osjetne podražaje. No, odabirno razaranje neurona lateralnog hipotalamusa ne promijeni stupanj pobudenosti niti osjetne reakcije, ali poremeti hranjenje. Tako su se i neki bolesnici s tumorom u tom području silno debljali (dobivajući svakog mjeseca više od 10 kilograma). Stoga je ta pojava opisana kao *ventromedijalni hipotalamički sindrom*. No, pritom je bitno da štakori s takvim ozljedama ne jedu sve odreda nego samo ako je hrana normalna i zaslađena. Oni zapravo jedu obroke normalne veličine, ali im se poremećaj sastoji u tome da sljedeći obrok započinju ranije no što je to normalno. Za to ima nekoliko razloga. Prvo, ti štakori imaju pojačan motilitet želuca i pojačano lučenje želučanih sokova, stoga im se želuci isprazne prebrzo pa i štakori postaju prebrzo gladni. Drugo, takva ozljeda uzrokuje trajno povećanje sinteze inzulina pa se zbog toga veći postotak svakog obroka pohranjuje u obliku masti u masnom tkivu. Dakle, štakori se moraju prežderavati jer zbog poremećenog metabolizma u masno tkivo odlažu tako mnogo masti da im za tekuće potrebe jednostavno preostaje premalo "metaboličkog goriva". Kad štakorima razorimo susjednu paraventricularnu jezgru, oni se također prežderavaju, ali zbog drukčijeg razloga. Umjesto da češće jedu normalne obroke, oni jedu više-manje normalan broj bitno obilnijih dnevnih obroka. Kad u nju injiciramo noradrenalin ili kortikosteron, pojača se jedenje ugljikohidrata. No, kad injiciramo galanin ili aldosteron, pojača se jedenje masne hrane.

Dakle, različiti neurotransmiterski i hormonski sustavi mogu na hranjenje djelovati različito, no izgleda da svi djeluju preko paraventricularne jezgre hipotalamusa. Posebno su značajni noviji nalazi o ključnoj ulozi neuropeptida Y (NPY) i leptina u regulaciji jedenja i odlaganja masti. Tijekom gladovanja pojačaju se i sinteza i egzocitoza NPY u arkuatnoj i paraventricularnoj jezgri. To ukazuje na posve novu mogućnost liječenja

Ključna komponenta lipostata bio bi leptin koji iz masnog tkiva prelazi u krv i tako dopijeva u mozak gdje djeluje kao signal za prestanak jedenja





Za razliku od leptina, koji djeluje kao dugoročan modulator teka, ghrelin djeluje kratkoročno utječući na svakodnevni osjećaj gladi prije obroka

pretjerane gojaznosti blokiranjem NPY-receptora u hipotalamusu. S druge strane, već dulje vrijeme postoji hipoteza *lipostata*, tj. sustava negativne povratne sprege što regulira jedenje i odlaganje masti. Ključna komponenta tog sustava bila bi leptin koji iz masnog tkiva prelazi u krv i tako dopijeva u mozak, gdje djeluje kao signal za prestanak jedenja. Peptid djeluje već nakon 30 minuta, a hipotalamus sadrži obilje leptinskih receptora i u njemu leptin inhibira aktivnost NPY-neurona arkuatne jezgre

Razlike između spolova

Za odrasle se pretiilošću smatra BMI (*body mass index* – indeks tjelesne mase) preko 25. Približno 61% ljudi u SAD-u je pretiilo, sa ženama u većem postotku. Faktori koji doprinose činjenici da su žene sklonije debljanju jesu prvenstveno trudnoća i menopauza zbog fluktuacija u razinama reproduktivnih hormona. Žene općenito imaju veći postotak tjelesne masti od muškaraca što ukazuje da je bazalna oksidacija masti u žena niža. Serotonin također sudjeluje u regulaciji unosa hrane i apetita. Kako BMI raste, sinteza serotonina pada, no žene raspolažu većom tolerancijom sinteze serotonina u ovisnosti o vrijednosti BMI-a.

Čini se da testosteron također ima veliku ulogu u regulaciji razine leptina u krvi, na što nam ukazuje i činjenica da muškarci s visokim razinama testosterona imaju niske razine leptina.

Inzulinska rezistencija je povezana s razinama leptina u krvi kod muškaraca, no ne i kod žena.

Kada gube na težini, muškarci skloniji su gubitku mase unutar abdomena dok su žene sklonije gubitku potkožnog masnog tkiva. Zbog ove razlike kod muškaraca nastaje značajniji porast razine HDL-kolesterola i istovremeno sniženje razine triglicerida nego kod žena.

Što je leptin?

To je hormon koji signalizira mozgu da su zalihe masnoća velike. Leptin vrši mnoge funkcije koje su od velikog interesa u

ispitivanju gojaznosti i, vjerojatno, dijabetesa. Ovaj se hormon oslobađa iz masnih stanica. Njegove koncentracije rastu što je više masnoća pohranjenih u stanicama, dakle u korelaciji je s BMI-em. Povišena razina signalizira hipotalamusu potrebu smanjenja apetita, dok sniženje koncentracije stimulira apetit. Leptin može djelovati i na rezistenciju organizma na inzulin.

Studija objavljena u časopisu *The New England Journal of Medicine* iz 1999. izvještava da dnevno injektiranje leptina vodi k smanjenju teka i gubitku tjelesne mase. Istraživači su proučavali 9-godišnju djevojčicu čiji organizam zbog genetičke mutacije nije bio u stanju stvarati leptin. Prije početka studije djevojčica je težila 94 kg. Godinu dana nakon što je djevojčici svakodnevno injektiran leptin, djevojčica je izgubila 16 kilograma, uglavnom masnog tkiva.

No, nakon početnog optimizma, počelo je prizemljivanje otkrivanjem rezistencije na leptin te otkrivanjem novih molekula sa sličnim djelovanjem, koji kompliciraju naizgled jednostavan mehanizam.


Ghrelin

Ovaj hormon otkriven je nedavno i prema rezultatima istraživanja igra važnu ulogu u reguliranju teka. Ghrelin potiče tek, a luči se u želucu. Razina ghrelina u krvotoku raste nekoliko sati prije svakog obroka, a svoj vrhunac dosegne neposredno prije nego uzmete svoj obrok. Za razliku od leptina, koji djeluje kao dugoročan modulator teka, ghrelin djeluje kratkoročno utječući na svakodnevni osjećaj gladi prije obroka. Drugim riječima, osobe koje nastoje smanjiti tjelesnu masu na način da se suzdržavaju od hrane putem *brzi*h dijeta, bore se protiv povratnog mehanizma koji postaje sve jači što osoba izgubi više kilograma. Moguće je da je ovaj mehanizam krivac zbog kojeg osobe koje su bile na dijetama za mršavljenje ne samo da vrate izgubljene kilograme, nego im nerijetko tjelesna masa poraste za 10% nakon što prekinu s dijetom.

PYY3-36-što je to?

Ovaj hormon luče stanice probavnog sustava, a razina mu raste nakon konzumiranja obroka i proporcionalna je kalorijskoj vrijednosti obroka. Porast razine hormona PYY3-36 informacija je mozgu da organizam više nije gladan. Rezultati studije objavljene u 8. izdanju britanskog časopisa *Nature* iz kolovoza 2002. pokazali su da osobe jedu otprilike za trećinu manje od uobičajene dnevne doze kada im se injektira ovaj hormon. Prema istraživačima, mehanizam bi trebao funkcionirati posve dobro kad bi se broj unesenih kalorija izjednačio s brojem kalorija koje sagore. Ipak, postoji bezbroj primjera da to uvijek nije tako, a krivca treba tražiti i među nekim psihološkim čimbenicima jer osim bioloških mehanizama koji reguliraju tek, postoje i oni psihološki koji ponekad mogu biti dominantni.

Napokon...

Istraživanje koje su proveli Stephen O'Rahilly i ostali znanstvenici s engleskog sveučilišta Cambridge Tretman pokazalo je da terapija leptinom može pomoći u mršavljenju pretiilih ljudi i u slučajevima kada u njihovu organizmu već postoji taj prirodni hormon koji pomaže u održavanju ravnoteže tjelesne mase. Otprilike se znalo da je uzimanje leptina korisno za ljude koji ga zbog genskih mutacija uopće nemaju, ali takvih je ljudi vrlo malo. Leptin, nažalost, nije ključna molekula u borbi protiv pretilosti, ali je svakako svrstana u riznicu korisnih saznanja koja će naći svoju primjenu u ispravljanju možda neke druge nesavršenosti našeg organizma. 



**Autorica:
Maja Debeljak**

KOLEGA, PA VI STE...

Dr. OVISNIK

Jedna od škakljivijih tema u medicini koja, srećom, još nije sasvim zainteresirala senzacija gladne medije, jesu liječnici-ovisnici. Prilika čini lopova, veli stara narodna mudrost. A ako netko ima priliku, onda su to liječnici.

U kojoj mjeri je koriste?

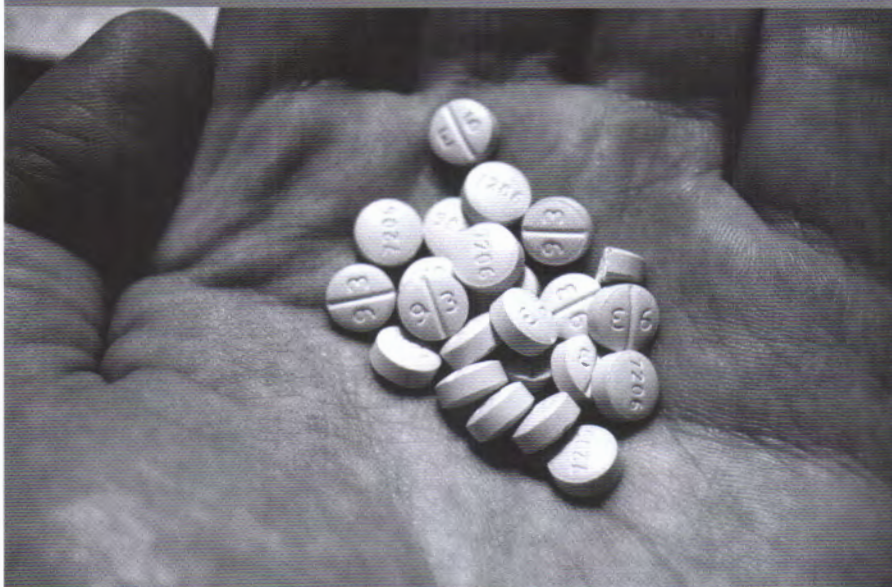
Istraživanja o prevalenciji zlorabe droga kod liječnika u Sjedinjenim Američkim Državama provode se već dugo i to je pridonijelo činjenici da ovisnost liječnika na tim prostorima više nije tabu-tema nego problem osviješten među pripadnicima profesije. Naročito se proučava ovisnost o kokainu i opijatima. Za razliku od toga, u Europi se tek u posljednjih nekoliko godina istraživači posvećuju problemu ovisnosti kod medicinara, s tim da u istraživanja uključuju sve psihoaktivne supstancije, od legalnih (alkohol i nikotin) do ilegalnih.

Čak i da kod nas problem liječnika ovisnika nije poprimio epidemijske razmjere, posljedice takvog ponašanja od jednog liječnika dovoljno su strašne da moramo zastati i dobro se zamisliti nad njime.

U jednom od prošlogodišnjih brojeva američkog izdanja Men's Healtha izašao je članak intrigirajućeg naziva "Narkic u operacijskoj sali" koji me je naveo da se pozabavim ovom temom. U njemu se au-

Najčešće se počinju drogirati zbog velikog stresa na poslu s kojim se teško nose - neposredna odgovornost za život drugoga - a nadohvat ruke su lijekovi koji će im barem nakratko olakšati psihičke muke

tor fokusira na specijalnost koja je u svim istraživanjima, američkim i europskim, uvjerljivo prva u zlorabi raznih supstancija - anesteziologiju. Tipičan anesteziolog koji se drogira nije neobrijani prljavi manijak koji besciljno luta bolničkim hodnicima - takvog bi svatko vrlo brzo prepoznao i udaljio s radnog mjesta. Naprotiv, anesteziolog narkoman je osoba u srednjim tridesetima, naočito muškarac u braku, s dvoje-troje djece, koji je potpuno predan poslu, a zbog svoje revnosti i angažmana uživa simpatije šefa. Najčešće se počinju drogirati zbog velikog stresa na poslu s kojim se teško nose - neposredna odgovornost za život drugoga - a nadohvat ruke su lijekovi koji će im barem nakratko olakšati psihičke muke. U tom smislu vrlo je zlopotrebljavan fentanil - snažan narkotički analgetik sto puta potentniji od morfina. Ispočetka je vrlo jednostavno, uz



doze koje se uzimaju za pacijenta u sali, uzeti ponešto i sa strane, za sebe. Međutim, kako uzimanje fentanila postaje sve češće, a potrebe rastu, tako je sve teže osigurati za sebe dovoljnu količinu droge pa se često dogodi da anesteziolog ovisnik na uštrb pacijenta sebi osigurava adekvatnu dozu. Zabilježeni su slučajevi kada su se pacijenti nakon operacijskih zahvata žalili na nesnošljive bolove tijekom i poslije samog zahvata, ne znajući da je to posljedica krađe opijata od strane anesteziologa.

Zanimljivo je da je jedna grupa istraživača u SAD-u promatrala ponašanje anesteziologa u sali koji su satima sjedili uz pacijenta, dok su se svi ostali gibalili. Nađeno je da je fentanil prisutan u zraku oko pacijenta, čak i na metalnim posudicama – dakle, liječnici su ponekad drogirani, a da toga nisu ni svjesni.

Nije sve u anesteziji...

No, nemojmo misliti da je problem ovisnosti u medicini isključivo vezan uz anesteziologe. To što su jače supstancije dostupnije anesteziolozima nipošto ne znači da se liječnici ostalih specijalnosti ne koriste onim tvarima koje su njima dostupne. Zašto liječnici, koji najbolje od svih ostalih članova društva prepoznaju štetne posljedice ovisnosti, i sami postaju ovisnici? Jedan od mogućih odgovora na to pitanje nudi kanadsko istraživanje o depresiji i anksioznom poremećaju kod liječnika obiteljske medicine u okrugu Ontario. Uzimam ovu studiju kao primjer jer se često rad u ambulanti obiteljske medicine smatra smirenim i lakšim nasuprot radu na klinici. To istraživanje pokazalo je da su afektivni poremećaji (depresija, anksioznost) kod liječnika obiteljske medicine tri do četiri puta učestaliji nego

Kod pokušaja rješavanja problema ovisnosti zapinjemo već na prvoj stubi - obilježiti svojeg kolegu kao ovisnika nešto je od čega svi zaziru

kod opće populacije. Za očekivati je da će svatko tko se nađe u depresiji reagirati na sebi svojstven način – netko će posegnuti za čašicom razgovora, a netko za čašicom nečeg drugog...


Proučiti zašto se netko, pa tako i liječnik, drogira, jest ustvari doći do odgovora zašto je nesretan. Liječnik sa svojom titulom ima brdo povlastica koje drugi članovi društva nemaju. Rijetko će mu se zamjeriti što na primjer kasni. Nadohvat ruke mu je hrpa lijekova. Ima ne samo dopuštenje, nego i zadatak prodrijeti u intimu druge osobe. S druge strane, uz te povlastice, dolazi i niz odgovornosti i etičkih dilema – pobačaj, eutanazija, odnos s pacijentom, povjerljivost podataka, obveza podučavanja mlađih naraštaja... Često su situacije u kojima se liječnik nađe na radnom mjestu neprispodobive tekstovima iz udžbenika. Iz toga može proisteci nesigurnost u sebe, sumnja u vlastite odluke, nezadovoljstvo.

Koliko toga ima?

Iznositi brojke je jednostavno, no ponuditi konkretna rješenja za liječnike ovisnike je onaj teži dio. Kod pokušaja rješavanja problema ovisnosti zapinjemo već na prvoj stubi – obilježiti svojeg kolegu kao ovisnika nešto je od čega svi zaziru. Zbog toga često liječnik ovisnik dobiva drugu, treću, četvrtu i n-tu šansu od svojih kolega. Šefovi anestezioloških timova najčešće su upoznati sa situacijom kada se jedan od njihovih zaposlenika drogira, ali negi-

raju taj problem. A kad se konačno postavi dijagnoza ovisnosti, osoba često bude obilježena kao trajno nesposobna, što je definitivno netočno. Naime, ovisnost je vrlo potrebno nazvati bolešću, ali još je važnije razumjeti da ona ima dobru prognozu! Cilj je rehabilitacije liječnika ovisnika navesti ih da zavole svoj život u fazi kad apstiniraju, tako da niti nemaju motiva više posegnuti za sredstvima ovisnosti. Na zapadu se intenzivno radi na osmišljavanju takvih rehabilitacijskih programa.

Što možemo učiniti?

Možda je jedan od osnovnih koraka koje bismo trebali poduzeti – već na fakultetu početi poticati buduće mlade liječnike na rad na sebi, u smislu prepoznavanja vlastitih slabosti, izgrađivanja zdravog odnosa prema svojim vrlinama i mana, njegovanja kvalitetnih emocionalnih odnosa. Ako ćemo ovisnost doista nazvati bolešću, onda ona ima pravo na svoju primarnu prevenciju. Umjesto u sredstvima ovisnosti, pomirenje sa svijetom treba tražiti u zdravim ispušnim ventilima – glazbi, slikarstvu, sportu, književnosti... Neminovno je da u karijeri koja iziskuje svakodnevno susretanje s ljudskom boli i preuzimanje odgovornosti za nečije zdravlje dolazi do trenutaka kada količina stresa dotiče granice izdržljivosti. Međutim, možda anesteziolozi s početka članka ne bi postali ovisnici da su bili svjesni da povremena nemoć koju osjećaju jest normalna emocija s kojom se svatko susreće. Čemu pričati studentima priče o posebnostima posla, velikom znanju i odgovornosti, ako nismo spremni priznati da ona vrlo često biva teretom. Bespotrebno se stvara dojam kako "pravi liječnik" sve to mora šutke podnositi, a liječnici ovisnici regrutiraju se upravo iz redova onih koji u tu laž povjeruju. 

Literatura

Chandon M. Addiction en milieu anesthésique: pour aller plus loin. Ann Fr Anesth Réanim 2005; 24 (463-465)

McDougall C. The Junkie in The O.R. Men's Health 2006.

Earle L., Kelly L. Coping strategies, depression and anxiety among Ontario family medicine residents. Can Fam Physician 2005; 51 (2): 243.

Jurd SM. Helping addicted colleagues. Med J Aust 2004; 181: 400-402.

VRIJEME ZA HLAĐENJE

Autor: Ognjen Ožegić

Je li klinička smrt zaista kraj ili samo ulazak u slijepu ulicu iz koje još ne znamo put za povratak?

Sudeći po rastućem tržištu krimonike, mnogi ljudi nisu spremni prihvatiti ograničenja današnje medicine te se nadaju da će se u budućnosti naći lijek i za bolesti koje su ih stisnule u škripac. Krimonika je grana znanosti koja se bavi zamrzavanjem živih bića, uključujući ljude i njihove kućne ljubimce, uz uvjet da će ih jednog dana u budućnosti biti moguće vratiti među žive. U SAD-u postoje dvije kompanije koje su se specijalizirale za krimoniku, *Alcor Life Extension Foundation* i *Cryonics Institute*. Prema njihovim podatcima, danas se u njihovim prostorijama čuvaju 152 ljudska pacijenta koji su se podvrgli ovom zahvatu.

Iako većina znanstvenika smatra da krimonika nema veliko znanstveno uporište i da ta metoda graniči s kriminalom, postoji skupina entuzijasta koji smatraju da je riječ o nečemu što bi itekako moglo redefinirati pojam života poslije smrti. Zagovornici krimonike zaneseni su pojmovima kao što su molekularna nanotehnologija i nanomedicina. Neki od njih vjeruju da će medicina u budućnosti biti u mogućnosti osigurati popravak stanica i njihovu regeneraciju na molekularnom nivou, što će – vjeruju – između ostalog dovesti i do reverzibilnosti pojave starenja i obolijevanja.

Vitrifikacija kao rješenje

Poznata je pojava da mozak u uvjetima anoksije može mnogo duže vremena izdržati bez trajnih oštećenja u uvjetima snižene temperature okoliša i ta se metoda danas koristi u mnogim operacijama kada se očekuje da će mozak dulje vremena ostati bez kisika. Opaženo je također da postoje određene vrste žaba koje mogu i nekoliko mjeseci provesti u poluzaleđenom stanju u smrznutom blatu, a nakon što se ponovo zagriju na

radnu temperaturu, veselo se vraćaju kreketanju. Osim toga, dobro nam je poznato da se prilikom transporta u medicinsku ustanovu, srce, bubreg i ostali organi za transplantaciju, baš kao i odsječeni prsti, prenose u posudama punima leda, kako bi se metabolizam i potrošnja kisika sveli na najmanju moguću mjeru, čime bi se spriječilo propadanje anoksičnog tkiva te kako bi se spriječila reperfuzijska ozljeda tkiva. Jedan od najvećih problema s kojim su se zagovornici krimonike susretali bio je stvaranje kristala prilikom hlađenja tkiva, no čini se da je pojavom procesa vitrifikacije problem u velikoj mjeri riješen. Riječ je o pojavi do koje dolazi nakon tretiranja stvari posebnim kemikalijama, a za razliku od zamrzavanja tekućina se umjesto u kristale pretvara u tvar nalik staklu. Pokusi na mozgu pokazali su da postupkom vitrifikacije uistinu nije dolazilo do stvaranja kristala u tretiranim tkivima. Zaposlenici tvrtki koje pružaju usluge zamrzavanja tijela argumentiraju da će jednoga dana biti moguće *popraviti* i tkiva koja su oštećena stvaranjem kristalića.

Što kad se probudimo?


Kada jednog dana dođe vrijeme za povratak iz stanja hibernacije, potrebno je misliti na mnoge probleme te ih ukloniti, a oni obuhvaćaju anoksičnu ozljedu tkiva, poništavanje toksičnih učinaka krioprezervativa, minimiziranje termalnog stresa i popravljavanje posljedica smrzavanja tkiva koja nisu u potpunosti prošla proces vitrifikacije. Problema je u svakom slučaju mnogo, no ako interes nastavi rasti, zasigurno će rasti i razvoj tehnologije koja bi nam mogla omogućiti da, barem privremeno, pobijedimo smrt.

Ledeni problemi

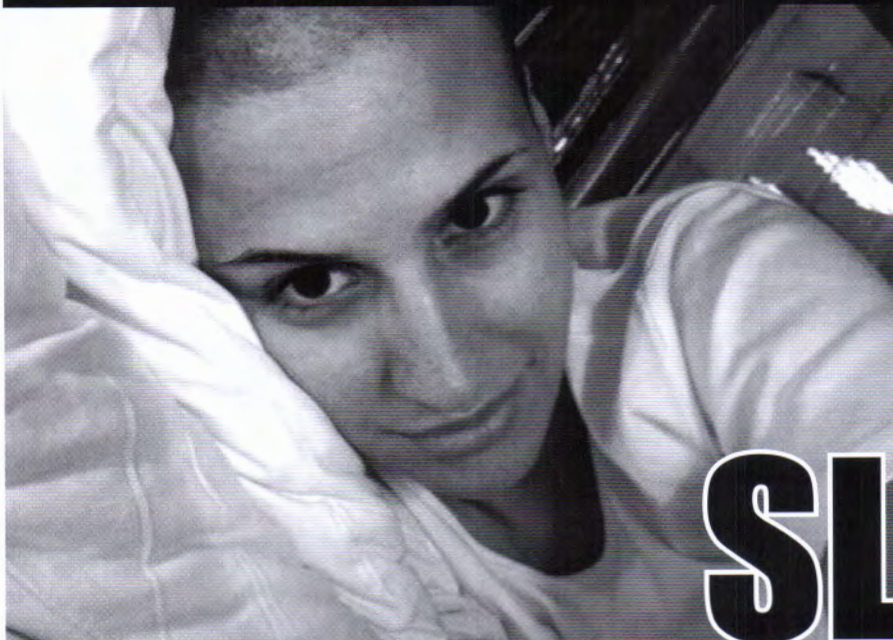
Ako ste se zapitali koliko je potrebno

platiti da biste sljedećih nekoliko stotina godina svoj dom zamijenili ledenim kontejnerom, cijene za krioprezervaciju čitavog tijela kreću se od 28 tisuća dolara u institutu *Cryonics* do 150 tisuća dolara u institutu *Alcor*. Cijena i nije toliko visoka ako se ispostavi da će svoju funkciju obaviti "as advertised", a pogotovo ako se uzme u obzir da je o zamrznutom tijelu potrebno brinuti dugi niz godina.

Najpoznatiji pacijent podvrgnut ovom tretmanu američki je igrač bejzbola Ted Williams, a iako su mnogi vjerojatno čuli da je i slavni Walt Disney jedan od stanovnika "ledograda", prava istina je da je Disney nakon smrti od raka pluća kremiran, a njegov pepeo pokopan na groblju Forest Lawn Memorial Park u Los Angelesu. Tko zna, možda je i ovdje riječ o teoriji zavjere. Zainteresirani bi, ako nalete na njega, mogli pogledati film "Univerzalni vojnici" s Jean-Claudeom van Dammeom i Dolphom Lundgrenom u glavnim ulogama, u kojemu se također provlači tema zamrzavanja ljudi radi očuvanja tjelesnih funkcija.

Krimonika se bori s mnogim tehnološkim i etičkim problemima te iako mnogi protivnici krimonike smatraju da nije potrebno oživljavati davno "umrle" ljude, vjerojatno bi i danas bilo zanimljivo čuti iz prve ruke životnu priču nekog Rimljanina koji je na ovim prostorima živio prije mnogo stoljeća. 

Jedan od najvećih problema s kojim su se zagovornici krimonike susretali bio je stvaranje kristala prilikom hlađenja tkiva, no čini se da je pojavom procesa vitrifikacije problem u velikoj mjeri riješen



Autori:
Senad Handanagić
i Nikica Lesjak

Foto:
Damir Ivanković,
www.nacional.hr

SLUČAJ ANA RUKAVINA

REPERKUSIJE JEDNE SUDBINE NA MNOGE ŠTO OSTAJU

28.03.1977.
rođena je Ana Rukavina.
26.11.2006.
umrla je Ana Rukavina-Erceg.

Što reći o osobi o kojoj cijela nacija neprestano govori zadnja četiri mjeseca? Proglašena je osobom godine od strane dvjestotinjak novinara. Od strane zagrebačkog poglavarstva proglašena je Zagrepčankom godine. Mnogi su njezino ime i akcije poduzete nakon njezine smrti proglasili najprepoznatljivijim hrvatskim brendom. Je li sve to zapravo bitno?

Bitno je što je Ana svojom individualnom borbom za život i nepatetičnim pozivom u pomoć na noge podigla čitavu jednu naciju. Cijela Hrvatska nakon njezinog pisma okrenula se k jednoj osobi i pružila joj ruku pomoći. Na Aninu veliku žalost ta pomoć za nju je stigla prekasno i 1,2 milijuna kuna što je prikupljeno u akciji *Spas za Anu* njoj više nije bilo potrebno. Rijetki su događaji koji tragičnu smrt mlade osobe mogu učiniti manje bolnom. Lavina događaja nakon Anine smrti upravo je to i učinila.

Prema Aninoj želji sav novac što je prikupljen za njezino liječenje nakon njezine smrti uplaćen je naračun Hrvatske udruge leukemije i limfomi, no to je bio tek početak. Nakon te uplate uslijedilo je osnivanje Zaklade *Ana Rukavina* preko koje se započelo s prikupljanjem sredstava za osnivanje hrvatskog registra dobrovoljnih darivatelja krvotvornih matičnih stanica.

Hrvatski registar dobrovoljnih darivatelja krvotvornih matičnih stanica
No krenimo redom. Registar službeno

postoji još od 1996., ali zapravo nikad nije prodisao punim plućima. Što zbog nezainteresiranosti šire javnosti, što zbog manjka financijskih sredstava, do slučaja Ane Rukavine registar je imao svega 150 donora. Nakon 26. 11. 2006. bili smo još jednom svjedoci kako jedna iskra može promijeniti povijest. Ta iskra bio je Anin osmijeh sa slike koja je obišla čitavu Hrvatsku. Od tada pa do danas u preko 40 akcija diljem Hrvatske prikupljeno je preko 20 000 uzoraka krvi budućih potencijalnih donora.

Što sa svim tim uzorcima i kako zapravo funkcionira registar u dva smo navrata popričali sa čelnim ljudima registra, profesoricom Kerhin-Brkljačić i magistrom Čečuk-Jeličićem. Od prvog razgovora iz prvog mjeseca ove godine, do drugog koji je obavljen krajem četvrtog mjeseca stvari su se uvelike promijenile. Ne samo što je u tom periodu broj donora porastao s već tada velikog broja od gotovo 3500 (u odnosu na ranijih 150) na vrtoglavih 20 000 novoupisanih donora, stvari su se pokrenule i na drugim razinama. Koliko je takav odaziv neočekivan govori i činjenica da registru kronično manjka

frižidera te poručuju da im dva nova frižidera s mogućnošću zamrzavanja na -80°C ne bi bila na odmet.

Do sada se osoblje registra pretežno koncentriralo na prikupljanje uzoraka krvi potencijalnih donora, no zahvaljujući sporazumu Zaklade Ana Rukavina i KBC-a, osigurala se financijska konstrukcija kojom će se pokriti troškovi HLA tipizacije prikupljenih uzoraka. Tipizacija je ključan proces otkrivanja podudarnosti između donora i primaoca te ujedno znači da, ukoliko bude sreće, uskoro možemo očekivati i prvi poziv nekom od darivatelja nanovo upisanih

Iskra koja je sve pokrenula bio je Anin osmijeh sa slike koja je obišla čitavu Hrvatsku. Od tada pa do danas u preko 40 akcija diljem Hrvatske prikupljeno je preko 20000 uzoraka krvi budućih potencijalnih donora

u stari registar. No da bi se tipizacija mogla provesti što brže i kvalitetnije u Zavodu za tipizaciju tkiva KBC-a Rebro nadaju se dobiti vlastiti Lipex aparat za automatsku tipizaciju koji će najmanje deseterostruko ubrzati cijeli proces. Dosadašnji aparat koristi se i za ostalu serološku dijagnostiku pa će se nabavom novog aparata višestruko profitirati.

Problemi Zavoda za tipizaciju tkiva u sklopu kojeg djeluje registar nisu samo oprema i financije, kojih nikad dosta, već je problem i kronično pomanjkanje osoblja, što se poglavito osjećalo kod velikih akcija prikupljanja uzoraka diljem Hrvatske. Ne može se ne spomenuti primjetno dobro raspoloženje među zaposlenicima zavoda koji su svjesni da im sav taj prekovremeni rad nitko ne može prikladno platiti, no zbog toga ne brinu jer nije sve u novcu. O kvaliteti njihova rada uskoro bi mogao svjedočiti i certifikat kojim će njihovi nalazi tipizacije dobiti na važnosti u bilo kojem centru za tipizaciju na svijetu. Time će se uvelike ubrzati i olakšati eventualno potrebno slanje transplantata od hrvatskih darivatelja do svog primatelja na sve četiri strane globusa. Certifikat se očekuje sredinom petog mjeseca, a mi im želimo sreću u tom procesu.

Hrvatski registar dobrovoljnih darivatelja krvotvornih matičnih stanica nije zasebno

tijelo već djeluje u sklopu svjetskog registra kojem je centar u Leidenu, a koji broji preko 11,3 milijuna donora. Iz tog registra godišnje bi se za hrvatske pacijente pronašlo prosječno tridesetak podudarajućih donora. Konačno je došlo vrijeme kada će se i među hrvatskim donorima možda naći spas za oboljele od leukemija i limfoma ne samo u Hrvatskoj, već i šire. Kako bi taj proces bio što brži i uspješniji, mora se urediti i računalna banka donora, odnosno šifri HLA tipizacija svakog pojedinog donora. Šifra, sedmeroznamenkasti broj, osigurava anonimnost svakog donora pa nema mjesta bojazni da lovci na vašu koštanu srž vrebaju iza ugla jer znaju da ste donor. I taj proces, premda zvuči banalno i nebitno, uvelike će doprinijeti kvaliteti rada registra i maknuti više od 20 000 listova papira sa stolova Zavoda za tipizaciju.

Doniranje koštane srži

Kao potencijalni donor niste obvezni pristupiti darivanju koštane srži, u slučaju da ste promijenili mišljenje od trenutka upisivanja u registar, no nije svaki trenutak prikladan za otkazivanje. Odustati možete prije negoli se podvrgnete internističkim pregledima i pregledima anesteziologa koji su obvezatni prije samog doniranja. Kao i kod svih drugih vrsta liječenja tako i kod ove postoje kontraindikacije. Najvažnije među njima jesu zarazne bolesti: HIV, hepatitis, CMV, zatim dijabetes tip I i maligne bolesti bilo koje etiologije. Uz to, prije donacije vaša se krv još jednom podvrgava serološkoj tipizaciji koja je ovaj put još detaljnija i preciznija te se na taj način vjerojatnost uspješnosti zahvata povećava. Dob je također ograničavajući faktor. Donori ne mogu biti osobe mlađe od 18 niti starije od 55 godina.

Razlog zašto se nakon detaljnih pretraga ne može više odustati jest taj što se u to vrijeme već počinje pripremati primaoca na operaciju. Ta priprema podrazumijeva ablaciju koštane srži kroz podvrgavanje visokim dozama radio i kemoterapije. Nakon tog zahvata pacijent je vitalno ugrožen te mora što ranije biti podvrgnut transplantaciji.

Zahvat prikupljanja koštane srži može se obaviti na dva načina, jedan je bolan, onaj drugi dugotrajniji. Prvi se odvija u operacijskoj dvorani pod općom anestezijom, a koštana srž se multiplim punkcijama aspirira iz područja ilijačnih kostiju. Količina aspirata kod odraslih



Iako imaju problema s opremom, financijama i kroničnim pomanjkanjem osoblja, zaposlenici zavoda izuzetno su susretljivi i dobro raspoloženi



O kvaliteti njihova rada uskoro bi mogao svjedočiti i certifikat kojim će njihovi nalazi tipizacije dobiti na važnosti u bilo kojem centru za tipizaciju na svijetu. Time će se uvelike ubrzati i olakšati eventualno potrebno slanje transplantata od hrvatskih darivatelja do svog primatelja na sve četiri strane globusa

iznosi od 0,5 do 1 litre. Zatim se aspirat filtrira kako bi se uklonili eventualni komadići kosti i da bi se izolirale matične stanice. Rizik za davatelja predstavlja samo postupak opće anestezije, ali to je danas svedeno na minimum.

Drugi, manje bolan zahvat jest leukaferaza. Leukaferaza je proces filtriranja matičnih stanica iz periferne krvi, a odvija se postavljanjem dvaju venskih puteva, jednog kao izlaz i drugog kojim se ostatak krvi vraća u sistem. Nekoliko dana unaprijed donoru se daju faktori rasta kojima se matične stanice mobiliziraju iz koštane srži u perifernu krv. Nakon toga donor se podvrgava leukaferazi u trajanju od četiri sata. U slučaju da se od prve ne uspije prikupiti dovoljan broj stanica za transplantaciju proces se može i ponoviti i sasvim je bezbolan i bezopasan.

Kontraindikacije za davanje krvi su HIV, hepatitis, CMV, zatim dijabetes tip I i maligne bolesti bilo koje etiologije. Također ne smijete biti mladi od 18 ni stariji od 55 godina

Transplantacija koštane srži

Prikupljeni uzorci krvi idu na već spomenutu HLA-tipizaciju. Tako analizirani uzorci omogućuju nam usporedbu antigena tkivne snošljivosti (HLA) davatelja i primatelja. To je bitno jer upravo ti antigeni imaju glavnu ulogu u razvijanju transplantacijske reakcije *graft versus host*. Stvaranjem registara HLA tipiziranih ljudi stvaramo banku mogućih davatelja, koji će biti pozvani donirati svoju koštanu srž, kada se za to javi potreba.

Pročišćeni transplantat, koncentrat matičnih stanica, se kroz venu subklaviju ili gornju šuplju venu injicira primatelju. Matične stanice zatim pronalaze svoj put do koštane srži te se usađuju u svoj prirodni milje i započinju s liječenjem. Kod bolesti hematološkog sustava postoje poremećaji u diferencijaciji i građi krvnih stanica. Princip liječenja tih poremećaja transplantacijom matičnih stanica koštane srži takav je da se prvo sve stanice koštane srži ubiju kemo ili radio terapijom. Zatim se bolesniku injiciraju zdrave matične stanice davatelja koje se nasele u njegovu koštanu srž. Tamo počinju diferencijaciju i proliferaciju


novog hematopoetskog sustava.

Najveća opasnost takvih zahvata jest razvoj transplantacijske reakcije u kojoj imunološki sustav davatelja reagira protiv antigena primatelja. Vjerojatnost da se to dogodi je to veća što je veća razlika u HLA genotipu primatelja i davatelja. Iz toga proizlazi važnost i potreba za što većim registrom koji bi liječnicima i pacijentima omogućio veći izbor u traženju komplementarnih genotipa i samim time veću šansu za ozdravljenje pacijenata.

Poruka za kraj – Budite i Vi donor!

Ana Rukavina utjelovljuje simbol nade za sve one koji su se prestali nadati. Ana Rukavina predstavlja simbol borbe za sve koji se suočeni sa surovom stvarnošću moraju ujutro dići iz kreveta i boriti se još jednom iznova. Nije lako buditi se ujutro znajući da te čeka još jedan težak dan. Još jedan dan neizvjesne borbe. Još jedan dan nadanja. No, Ana je shvatila da je taj dan lakše prebroditi kad znaš da je netko još uvijek uz tebe. Osim njezine obitelji uz nju je pred sam kraj bila cijela Hrvatska i Ana je toga bila svjesna.

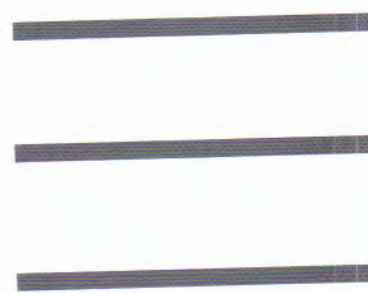
Nama ostaje nada da joj je kraj samim time bio lakši, no što je još bitnije, na nama ostaje i obaveza učiniti sve što je u našoj moći da se ljudima koji su u istoj situaciji pomogne na vrijeme. Pridružete se akciji koja je još uvijek u tijeku. 20 000 donora ne garantira da će svi biti izliječeni. Možda baš vaša krv nekome treba! Cilj registra je doseći brojku od 40 000 donora do kraja godine!

Ana je u svom pismu rekla *Zapravo mi je teško sročiti što Vas točno želim zamoliti... Sve moje želje zapravo stanu u dvije riječi, želim život.* Ana nije posljednja koja je sanjala taj san, omogućite nekom drugom da ga dosanja. 28. 3. 2007. Ana bi proslavila svoj 30. rođendan. Darujte uzorak krvi njoj u spomen. 



ZAKLADA ANA RUKAVINA

Pridružete se akciji koja je u tijeku u cijeloj Hrvatskoj. 20 000 donora ne garantira da će svi biti izliječeni. Možda baš vaša krv nekome treba!



BOLESTI PUTOVANJA

PUT PUTUJEM...

Autorica: Ana Pangerčić

Ako i ove godine krećete u pustolovinu zvanu *odmor*, nakon cijele godine provedene na asfaltu ispred Šalate ili neke od zagrebačkih klinika, ili ste se pak odlučili za putovanje u neku stranu zemlju (po principu *što dalje, to bolje*), već i sami znate da postoji dobra šansa da se susretete s nekom zaraznom bolesti. Zapravo većinu morbiditeta vezano uz putovanja čine nesreće, nasilja, infektivne bolesti i infarkt miokarda. Osim što ste premladi da dobijete infarkt (osim ako vas izvuku na europskom lotu), što ćete kao savjesni medicinari ostaviti volan nekom drugom nakon pršuta i vina i što ćete pobjeći od svake vrste nereda i nasilja pred vama, od malenih mikroorganizama također se možete zaštititi.

Ukoliko ste se odlučili za put u neku daleku zemlju, osim cijepjenja protiv određenih bolesti (vidi tablicu) važno je svakodnevno provoditi mjere poput: održavanja osobne higijene i redovitog pranja ruku, profilakse malarije (ako krećete put Južne Amerike i Afrike) i prevencije spolno prenosivih bolesti, posebice HIV-a.

Pa dakle, vrijeme je da ponovimo neke stvari...

Budi moja voda...

Razne infekcije (primjerice kože, oka, uha, respiratorne, neurološke i crijevne) povezane su s plivanjem i uživanjem u oceanu, jezerima, rijekama i bazenima, posebice ukoliko je kupačeva glava ispod razine površine vode. Vode naime mogu biti kontaminirane ekskretima drugih ljudi i raznih životinja ili pak otpadnim vodama koje se izljevaju u područje na kojem ste vi odlučili uživati. Općenito se bazeni koji imaju kloriranu vodu smatraju sigurnim mjestom za plivanje ako su dezinfekcijska razina i pH vode redovito održavani. Pa ipak, neki mikroorganizmi (npr. *Cryptosporidium*, *Giardia*, virus hepatitisa A i norovirusi) mogu izdržati i vrlo visoke razine klora u vodi. Stoga se svim plivačima preporuča izbjegavati gutanje vode u kojoj plivaju.

Plivanje u jezerima, rijekama i termalnim vodama nosi rizik od opasnog amebnog meningoencephalitisa, u određenim

područjima svijeta i od shistomijaze (Karibi, Južna Amerika, Afrika, Azija), a kod nas je čest uzročnik *Leptospira* koja može zahvatiti kožu, oči, crijeva ili uzrokovati sistemski oblik bolesti.

Dijareja i ostale ozbiljne bolesti koje se prenose vodom mogu se proširiti i kada organizam koji prenosi bolest iz ljudskog i životinjskog fecesa bude u doticaju s vodom.

Također je veća mogućnost zaraze u onih osoba koje imaju otvorene rane ili abrazije koje mogu služiti kao ulazno mjesto patogenima.

Kad ste već na putu dvaput razmislite o vodi iz pipe i kišnici i priklonite se sigurnijoj varijanti-onoj flaširanoj iz dućana. U Africi se općenito preporuča piti samo i isključivo flaširanu vodu. Ukoliko vam se lokalno stanovništvo na spomen flaširane vode toplo nasmije, prokuhajte vodu koju namjeravate piti i dodajte neko sredstvo za kloriranje (koje ste prethodno ponijeli sa sobom). Naime, same tablete za kloriranje vode koje se mogu nabaviti u ljekarnama ne ubijaju i ciste amebe, giardiu i *cryptosporidium* pa niste sigurni od tih ljubitelja crijevne sluznice.

I izbjegavajte led u koktelima na plaži da vam šareni sunco-brani ne bi postali mrski.

Borba protiv krpelja-otkrivene dijelove tijela i odjeću poprskajte (ili premažite) nekim od repelenata. Trajanje odbojnosti iznosi 4 do 6 h, a onda ponovite učinjeno!

Ono si što jedeš

Sva sirova hrana dok ste na putu nije sigurna za uživanje, posebno u područjima neadekvatne sanitacije i upitne higijene. Tamo je preporučljivo izbjegavati salate, nekuhanu povrće, nepasterizirano mlijeko i mliječne proizvode kao što je sir i sl.

Opće je poznato pravilo da topla, dobro skuhanu i ispečenu hranu čuva glavu na putu. Eksperimentiranje s hranom

KAKO ODSTRANITI KRPELJA?

Smirite se – krpelj traži prvo 6 sati mjesto za hranjenje, a potrebno je minimalno 10 sati sisanja krvi da bi postali zaraženi nekom bolešću. Imate vremena, ali mudro ga iskoristite!

Postavite cilj- krpelja treba izvaditi cijelog, zajedno s rilcem.

Izbjegavajte – ne nanosite na krpelja i kožu ulje, petrolej i slično jer to izaziva grčenje krpelja i izbacivanje njegove slina u vašu krv.

Dezinficirajte pincetu i uhvatite krpelja neposredno uz kožu.

Laganim povlačenjem u više smjerova polako izvucite krpelja iz kože.

Ne stišćite, ne gnječite, niti nemojte naglo povlačiti krpelja.

Nakon odstranjenja krpelja operite ruke i mjesto uboda vodom i sapunom te dezinficirajte.

Ako zaostane rilce (vidi se kao sitna točkica) treba ga odstraniti sterilnom iglom. Ništa vam se više ne može dogoditi pa ne paničarite ako ne uspijete.

mjeseci dojenje. Ukoliko je dijete već odbijeno od prsa, formula koju ste pripremili s komercijalnim praškom i prokuhanom vodom najsigurniji je (i najpraktičniji) način prehrane.

Zaštite nikad dosta

Ukoliko krećete na put u ljetnim mjesecima, odjeveni tako kao da vam je odjeća nužno zlo za vrijeme velikih vrućina, ne bi bilo loše da se zaštitite od nekih bolesti koje prenose krpelji i komarci.

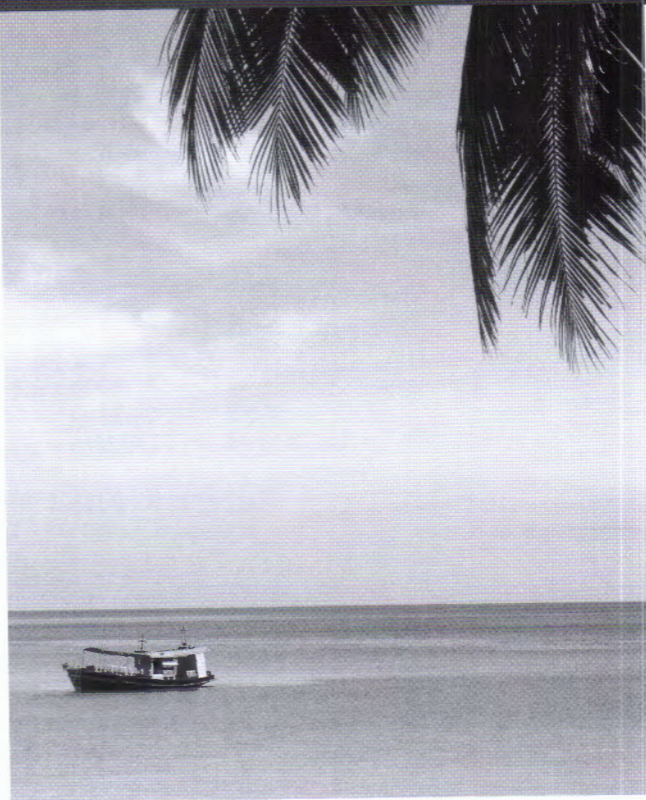
Naime, svima je poznato da krpelji mogu uzrokovati cijeli niz bolesti prenoseći ugrizom u naš krvotok bakterije, riketije, virusa (lajmsku boreliozu, marselsku groznicu, krpeljni meningoencefalitis srednjeeuropskog tipa, erlichiozu i dr.). Krpeljima je za razvoj i razmnožavanje iznimno bitan obrok vaša kap krvi pa će kao pravi nametnici sve učiniti da do nje i dođu. Najčešći su u prizemnom sloju rubnih područja šuma, sloju grmlja i niskog raslinja, zatim u šikarama i visokotravnatim staništima. Ipak, nije sve u raslinju. Važna je i temperatura te vlažnost okoline zbog čega su krpelji najaktivniji u proljeće i ljeto. Iako postoji više vrsta krpelja, u Hrvatskoj je najaktivniji onaj vrste *Ixodes ricinus*.

A što možete učiniti da sačuvate glavu? Prije svega ne glumite Indiju Jonesa, već hodajte obilježenim stazama, ne odlažite odjeću na grmlje ili travu, odjenite se prikladno i u odjeću svijetlije boje (jer se krpelj lakše uočiti), koristite repelentna sredstva, te po povratku iz prirode posebno pregledajte kožu tamo gdje je ona

na uličnim štandovima i šarenim salatama koje se nude u lokalnim restoranima može loše završiti. Ukoliko ste ljubitelj voća, osim što ćete ga oprati, ne bi bilo loše oguliti ga.

Nedovoljno pečeno i sirovo meso, riba i školjke potencijalni su nositelji različitih crijevnih patogena. Kuhana hrana koja je nekoliko sati stajala na temperaturi okoline, također nije siguran i preporučljiv obrok jer predstavlja povoljan medij za rast bakterija.

Također se nemojte zanositi idejom o prenošenju rakova i ostalih delucija natrag u svoju zemlju, jer putne kontrole brinu o vašem (i internacionalnom) zdravlju i sigurnosti te će vam oduzeti vaše rakove iz Gvineje na prvom aerodromu. Ako su vas dopale roditeljske dužnosti, podsjetit ćemo vas da je najsigurniji način da hranite dojenče mlađe od 6



Ljudi putuju kako bi upoznali nove zemlje, običaje i ljude. Ovo zadnje može se pretvoriti u pravu tragediju ako izgubite kompas i ne pazite na spolno prenosive bolesti

najtanja-pazuh, ispod dojke, oko pupka, prepone, na glavi i iza uha. Što prije otkrijete krpelja, to će ga biti lakše odstraniti.

Komarci su također opasni neprijatelji. Osim što su dosadni i ostavljaju crvene mrlje od ugriza na vašoj koži, oni prenose ponekad fatalne bolesti kao što su žuta groznica, denga groznica, malarija i dr. Te bolesti obično su proširene u tropskim i subtropskim zemljama.

Treba znati da je važno pridržavati se zaštitnih mjera kao mazanje kože repelentima, odijevanje (pogotovo u sumrak i poslije zalaska sunca), špricanje prostorije s insekticidnim sredstvom, korištenje zaštitne mrežice te aparata s tabletama impregniranim insekticidom.

Važno je napomenuti da povišena tjelesna temperatura po povratku iz područja koja su endemska za malariju predstavlja hitno stanje i od izuzetne je važnosti odmah potražiti liječničku pomoć.

Cijepljenje

Osim općih mjera koje možete poduzeti kako bi se zaštitili od infekcija dok ste na putu, postoje i neki posebni oblici

Protiv čega se sve cijepimo?

-gripe, hepatitisa A, hepatitisa B, pneumokokne pneumonije, žute groznice, trbušnog tifusa, krpeljnog meningoencefalitisa, meningoencefalitisa A i C, kolere, tetanusa, difterije, ospica, rubeole, zaušnjaka, TBC, poliomijelitisa, bjesnoće (imunoprofilaksa i cijepjenje).

medicinske zaštite. To se odnosi na zaštitna cijepjenja ili pak uzimanje određenih lijekova unaprijed (kemoprofilaksa) koja se propisuje za svakog putnika posebno prema području u koje odlazi.

Dobro bi bilo da prije puta potražite savjet u Službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo u vašoj županiji, Gradu Zagrebu ili u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo. Tamo će vam liječnik epidemiolog savjetovati koja cjeviva trebate primiti. Također ćete primiti potvrdu (dokaz) da ste cijepljeni, u obliku žute knjižice cijepjenja, što je važno imati uz sebe, prema propisima Svjetske zdravstvene organizacije, prilikom putovanja u neke zemlje.


Tako se primjerice protiv žute groznice prema Međunarodnom sanitarnom pravilniku morate cijepiti ukoliko idete u neku od zemalja Afrike ili Latinske Amerike. Samo cjevivo sadrži živi oslabljeni virus žute groznice, soj 17D/AB237 uzgojen na pilećim embrijima i pruža visoku i dugotrajnu zaštitu (10 godina). Zaštita se postiže davanjem jedne doze cjeviva od 0,5 ml, potkožno u području gornje trećine nadlaktice. Cjevivo je potrebno primiti deset dana prije putovanja u endemska područja, a potvrda o cijepjenju izdaje se u obliku tzv. žute knjižice.

Nije naodmet napomenuti kako je cijepljenje protiv hepatitisa B obavezno za sve europske zemlje ukoliko sudjelujete u programu razmjene studenata.

Zadnje, ali ne manje važno

Ljudi putuju kako bi upoznali nove zemlje, običaje i ljude. Ovo zadnje može se pretvoriti u pravu tragediju ako izgubite kompas i ne pazite na spolno prenosive bolesti. Dobro je prije puta kupiti latex prezervative provjerene kvalitete jer možda nisu dostupni u zemlji u koju putujete, a i kvaliteta se može razlikovati. Nemojte riskirati zarazu HIV-om ili nekom drugom spolno prenosivom bolešću, već se zaštitite.

Jednako tako valja biti oprezan s tetoviranjem u raznim tattoo-salonima stranih zemalja. Shvatite da bi se vaša trenutna otkaćenost mogla pretvoriti u kroničnu bolest koja će vas pratiti cijeli život.

No to nikako ne znači da ne biste trebali uživati u čarima putovanja. Tek sada kada ste spremni obraniti se od svih zamki možete biti sigurni da će vam baš ovo putovanje ostati u zaista lijepom sjećanju. 

Literatura:

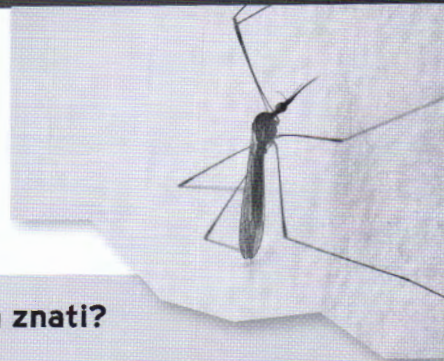
1. mr. sc. Bernard Kaić, dr. med., Tatjana Nemeth Blažić, dr. med. Šumski krpelji i bolesti koje prenose – kako se zaštititi?; <http://www.zdravlje.hr/clanak.php?id=12672>

2. web stranice Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba, <http://www.publichealth-zagreb.hr/djelatnosti/epidemiologija.htm>

3. Begovac J, Božinović D, Lisić M, Baršić B, Schönwald S. Infektologija. Profil Zagreb, 2006.

Mjere opreza pri povratku

Radi vlastite sigurnosti i sigurnosti vaše obitelji, a i cijele zemlje, potrebno je i zakonom obavezno javiti se po povratku u zemlju na kontrolni zdravstveni pregled kod nadležnog epidemiologa bez obzira je li vam na granici uručen pismeni poziv ili ne.



Kemoprofilaksa malarije-što treba znati?

- Kemoprofilaksa protiv malarije obavezna je za sve osobe koje odlaze u države ili na područja u kojima postoji endemija malarije.

- Kemoprofilaksa protiv malarije obavlja se davanjem odgovarajućih doza lijekova i vodeći računa o rezistenciji uzročnika - sedam dana prije odlaska osobe u državu, odnosno na područje gdje postoji endemija malarije, dok ona tamo boravi i 4-6 tjedna nakon njezina povratka.

- Obavezno zatražite mišljenje svog liječnika prije upotrebe kemoprofilakse!

- Na tržištu postoji više lijekova:

1. CHLOROQUINE (Aralen, Avlochlor, Nivaquine, Resochine) tablete od 100 i 150 mg. *Kemoprofilaksa* - 300 mg jednom tjedno, uvijek u isti dan nakon doručka s dosta tekućine. Lijek se uzima tjedan dana prije ulaska, za vrijeme boravka i još 4 tjedna nakon izlaska iz malaričnih krajeva.

SBET - Prva doza 600 mg, nakon 24 sata još 600 mg i nakon 48 sati od prve doze još 300 mg. (ukupno 1500 mg).

2. PROGUANIL (Paludrine) tablete od 100 mg.

Kemoprofilaksa - 200 mg (2 tbl po 100 mg) dnevno i to 1 dan prije ulaska, za vrijeme boravka i još 4 tjedna nakon izlaska iz malaričnih krajeva. Lijek se uzima nakon doručka s dosta tekućine.

3. MEFLOQUINE (Lariam, Mephaquin) tablete od 250 mg.

Kemoprofilaksa - 250 mg (1 tbl. od 250 mg) tjedno, uvijek istog dana u tjednu nakon doručka sa dosta tekućine. Lijek se uzima tjedan dana prije ulaska, za vrijeme boravka i još 4 tjedna nakon izlaska iz malaričnih krajeva.

SBET - 4 tablete od 250 mg (ukupno 1000 mg) za osobe iznad 60 kg tjelesne težine. Za osobe ispod 60 kg tjelesne težine preporuča se ukupno 3 tablete od 250 mg jednokratno ili razdjeljeno u dvije doze (2 tablete odmah i 1 tabletu nakon 8 sati).

4. DOXYCYCLINE (Vibramycine,...) kapsule od 100 mg.

Kemoprofilaksa - 100 mg (1 kapsula od 100 mg) dnevno, jedan dan prije ulaska, za vrijeme boravka i još 4 tjedna nakon izlaska iz malaričnih krajeva.

SBET - uzima se u kombinaciji sa quininom. Lijek se uzima 7 dana. Prvi dan se uzmu 2 kapsule od 100 mg (u razmaku od 12 sati), a narednih 6 dana po 1 kapsula od 100 mg.

5. TETRACYCLINE kapsule od 250 mg.

SBET - uzima se u kombinaciji sa quininom. Lijek se uzima kroz 7 dana u količini od 20 mg / kg tjelesne težine.

6. QUININE

SBET - 600 mg svakih 8 sati kroz 7 dana. Za područje jugoistočne Azije savjetuje se uzimanje kroz 7 dana.

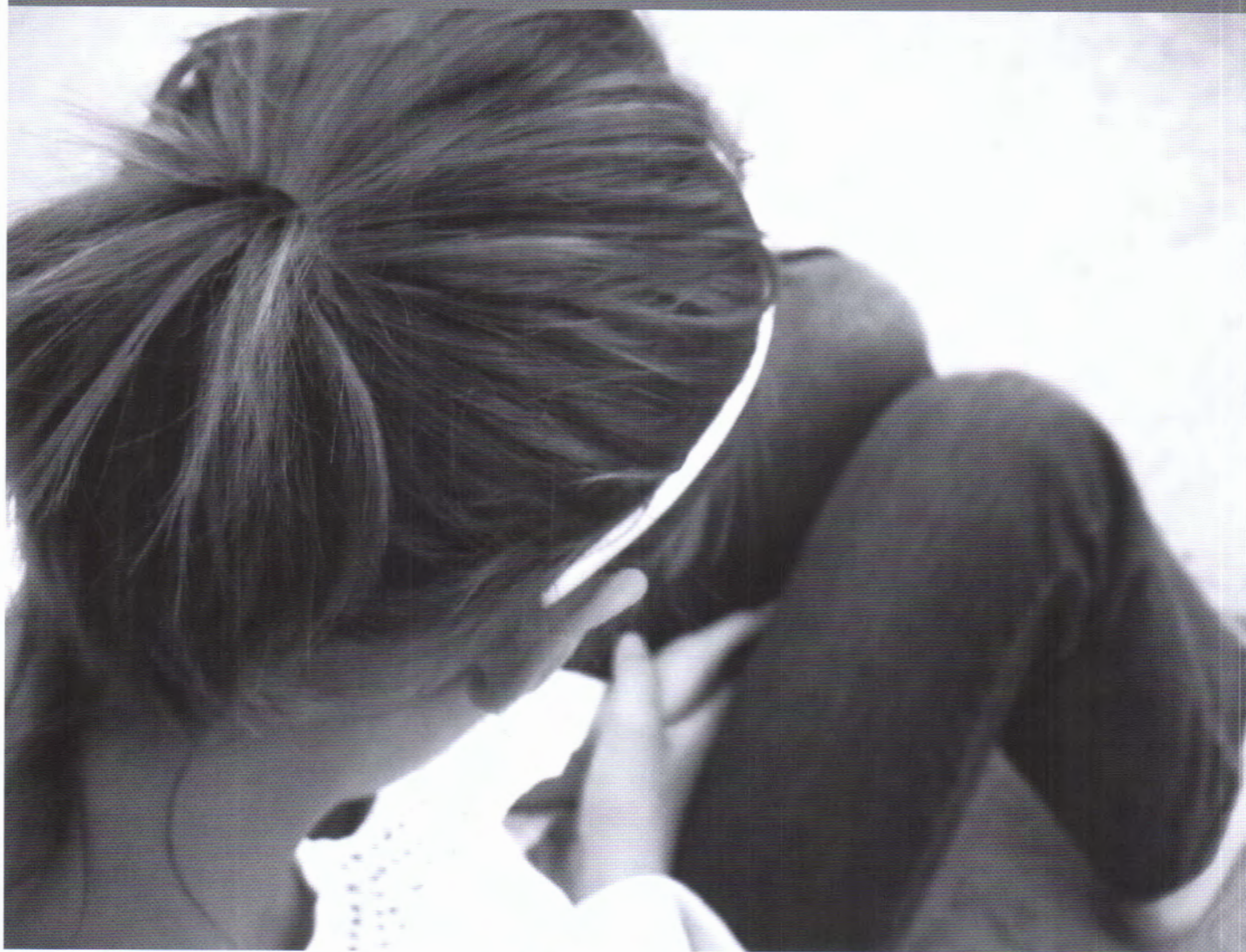
7. ATOVAQUONE + PROGUANIL (Malarone) Jedna tableta sadrži 2 aktivne supstance: 250 mg atovaquonea + 100 mg proguanila

Kemoprofilaksa - 1 tableta dnevno i to 1 dan prije ulaska, cijelo vrijeme boravka i još 7 dana nakon izlaska iz malaričnih krajeva. *SBET* - 4 tablete odjednom kroz 3 dana.

8. CHLOROQUINE + PROGUANIL - 1 tableta sadrži 2 aktivne supstance: 100 mg chloroquina + 200 mg proguanila.

Kemoprofilaksa - 1 tableta dnevno 1 dan prije ulaska, cijelo vrijeme boravka i još 4 tjedna nakon izlaska iz malaričnih krajeva.

Napomena: *SBET*=stand-by emergency treatment i ovisi o prethodnoj kemoprofilaksi. Lijekovi koji se koriste za stand-by emergency treatment uvijek moraju biti različiti od onih koji su korišteni u kemoprofilaksi, a uzročnik malarije ne smije na njih biti otporan.



VODIČ KROZ DAN NAKON NEZGODE

**Autorica:
Inga Đaković**

Bili ste u *ne daj Bože* situaciji? Panično vas je nazvao/la prijatelj/ica ne tražeći rame za plakanje nego konkretno rješenje? Ovo nije reklama. Kako rekoh, ovo je samo vodič za one koji žele znati više, za one koji žele znati manje i za one koji to baš i ne žele znati, ali će im struka koja će u svakoj prilici oponašati stvarnost to nalagati. Osim popularne *day after* pilule kao oralnog poskoitalnog kontraceptiva postoje i intrauterini pripravci. Saznajte gdje i kako, a zašto ovdje nije potrebno.

Što je to urgentna kontracepcija?

Urgentna ili postkoitalna kontracepcija pruža ženi prevenciju od trudnoće koja bi uslijedila nakon nezaštićenog spolnog odnosa ili potencijalne pogreške u primjeni ili u samim kontraceptivima. Bitno je napomenuti da ovaj oblik kontracepcije štiti samo od trudnoće (nikako od STD!) te se koristi samo u hitnim stanjima, a obuhvaća oralne i intrauterine pripravke.

Indikacije

Ovo su apsolutne indikacije nezaštićen spolni odnos u vrijeme plodnih dana, no ne postoji razdoblje u menstrualnom ciklusu kada nema rizika od trudnoće, nepravilna primjena kontracepcijskih sredstava (neredovito uzimanje kontracepcijskih pilula ili nepravilno stavljen kondom), u slučajevima kada zataje kontracepcijska sredstva,

ako žena sumnja da je ovulacija bila u nekom drugom periodu, a tada je imala odnos. Može se primjenjivati i u vrijeme dojenja, no uzmu li se prekasno, dakle, nastupi li trudnoća, neće djelovati, ali neće ni štetiti plodu jer se plod u početku još uvijek hrani difuzijom (nema placentalnog krvotoka).

Kako djeluje?

Djeluju na nekoliko razina. Primijenjeni prije ovulacije mogu inhibirati ovulaciju 5-7 dana tijekom kojih svaki prisutan spermij gubi svoju sposobnost oplodnje, oni sprečavaju implantaciju ili uzrokuju propadanje žutog tijela čiji hormoni održavaju oplodenu jajnu stanicu na životu.

Oralni hormonalni urgentni kontraceptivi

Dostupni su kao kombinacija estrogena i progesterona, kao kontracepcijske tablete koje sadrže samo progesteron (kojima pripada gestagen levonorgestrel) te mifepriston (Ru 486) kao antiprogesteronski preparat. Ako ne postoje u prodaji u pakiranju od 1, 2 ili 4 tablete, mogu se rabiti obični kombinirani estrogensko-progestagenski ili sami gestagenski (progestinski) preparati.

Kombinirani preparati ili tzv. Yuzpe režim koristi se u dozama 100µg etinil estradiola i 0.5 mg levonorgestrela, daju se dva puta u razmaku od 12h, učinkoviti su unutar prva 72h od rizičnog odnosa. Mučnina i povraćanje su glavne nuspojave pa je poželjno propisati i antiemetike.

Ukupna doza progestinskog preparata (Duofem, Postinor) je 1.5 mg levonorgestrela, a mogu se uzimati dva puta po 0.75 mg s razmakom od 12 h ili samo u jednoj dozi, a učinkovitost je za nekih 10% veća od prethodnih.

Primjena visokih doza estrogena, primjerice etinil estradiol u dozi od 5 mg svakodnevno tijekom 5 dana ima sličnu efikasnost kao levonorgestrel plus etinil estradiol režim.

Većina liječnika radije propisuje zadnji režim jer se može dati u jednom danu.

Mifepriston se primjenjuje u jednoj dozi od 600mg s 90-100%-tnom učinkovitošću, što je vjerojatno rezultat njegove sposobnosti sprečavanja ovulacije i implantacije odgađajući sazrijevanje endometrija.

Urgentna ili postkoitalna kontracepcija pruža ženi prevenciju od trudnoće koja bi uslijedila nakon nezaštićenog spolnog odnosa ili potencijalne pogreške u primjeni ili u samim kontraceptivima

ŠUTNJA NIJE ZLATO

Mnogo mladih žena (i puno više mladića) misli da se kontraceptivne pilule mogu uzimati s vremena na vrijeme, da mogu uzimati one koje koristi prijateljica, a ako kondom nije pri ruci uvijek mogu uzeti tabletu za dan poslije. Nije rijetka situacija da vas farmaceut u dežurnoj ljekarni (ne)uputi kako u Hrvatskoj ne postoji nikakva hitna kontracepcija, kao ni da se dvoje mladih u panici se zaputi u hitnu ambulantu gdje ih dočeka *moralno nadobudan/a* liječnik/ca koji ih protjera zbog pokušaja ubojstva, naravno bez recepta.

Svijest o kontracepciji među mladima je u Hrvatskoj niska s tendencijom zanemarivanja, a tome ne pomaže ni negativan stav prema kontracepciji dijela javnosti pri čemu se zanemaruje činjenica da je čak 80% učenika informacije o seksualnosti crpi iz medija, nešto manje iz razgovora s prijateljima i vršnjacima, a najrjeđe od roditelja i nastavnika. Spomenimo da su u Hrvatskoj od 45 tisuća trudnoća godišnje njih oko pet posto (2 500) adolescentske trudnoće. Isti postotak odnosi se i na abortuse. Kako spriječiti visoku prevalenciju pobačaja? Kako zaštititi djecu od njih samih? Dok se *Crkva i Znanost* natežu oko *ispravnog*, mladi, a s njima i cjelokupno društvo, pune crne statistike. Najveći dio zadaće je na roditeljima, a odmah nakon njih na liječnicima. Stoga je ova *hormonalna bomba* u obliku hitnih kontraceptiva i regulirana konačnim liječničkim potpisom te su na taj način mladi zaštićeni od vlastite neupučenosti ili namjerne zlouporabe.

Pa nije li napokon *prepotopna* priča o pčeli i cvijetu postala smiješna?

acijske bolove u dojka).

Primjena intrauterinih sredstava donosi rizik od pelvičnih infekcija.

Intrauterini pripravci

Unutarmaternični uložak djeluje primarno sprečavajući sparivanje gameta zbog svog toksičnog učinka na spremije i smatra se da

Kontraindikacije

Ne postoje apsolutne kontraindikacije osim trudnoće, no nijedna studija nije dokazala da štetno djeluju na implantirani embrio tj. na razvoj fetusa. Nisu rađena specifična istraživanja teratogenosti urgentnih kontraceptiva iako se zaključak da izvesti iz širokog iskustva s prospektivnim studijama neželjenih trudnoća kao rezultata neuspjeha ovih sredstava.

Interakcije s lijekovima

Kod žena koje koriste lijekove koji induciraju jetrene enzime kao metoda se preferira intrauterini uložak.

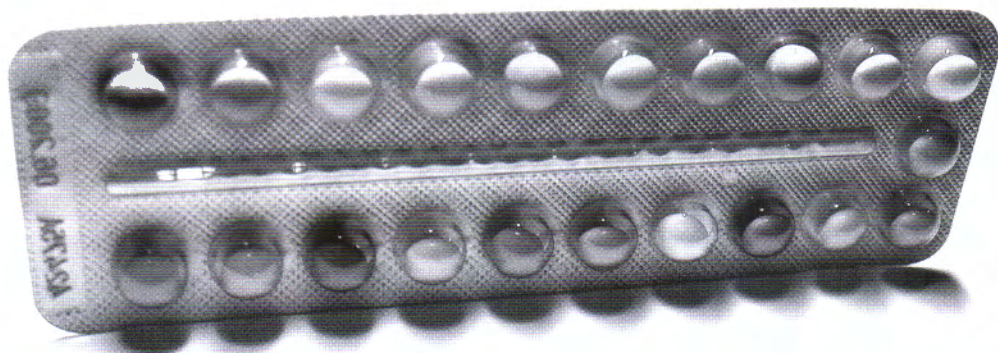
Antikoagulantni lijekovi, fenindion i varfarin nalažu opreznost i potrebu za praćenjem PV-a.

Ne zaboravite-anamneza i klinički testovi prije davanja pripravaka su obavezni!

Liječnička uloga u ovoj vrsti nevolje prije posezanja za olovkom je upoznavanje s pacijentičinom povijesti menstrualnih ciklusa i određivanje točnog datuma kada se dogodio rizični odnos. Ako postoji sumnja, učiniti test na trudnoću, a kod rizičnih pacijenata i na spolno prenosive bolesti. Potrebno je upozoriti pacijentice da 98% žena krvvari unutar 21 dana od uporabe ovog tipa kontraceptiva, no ako se menstrualno krvarenje ne pojavi ni nakon 4 tjedna, trebalo bi učiniti test na trudnoću.

Nuspojave

Glavne nuspojave su mučnina (50% žena) i povraćanje (20% žena) osobito kod kombiniranih pripravaka pa neki liječnici rutinski propisuju i antiemetike ili ponavljaju dozu lijekova ako žena povraća unutar prvih 1-2 sata nakon primjene. Može doći do disbalansa u menstrualnom ciklusu. Zanimljivo je rizik od ektopične trudnoće. Rjeđe nuspojave obuhvaćaju obilnije menstruacije i mastalgiju (ili mastodiniju tj. predmenstru-






Često se zanemaruje činjenica da čak 80% učenika informacije o seksualnosti crpi iz medija, nešto manje iz razgovora s prijateljima i vršnjacima, a najrjeđe od roditelja i nastavnika. Također je dobro znati kako su u Hrvatskoj od 45 tisuća trudnoća godišnje njih oko 5% adolescentske trudnoće

djelovanje počinje odmah po umetanju. No, u slučaju da nastupi oplodnja, spirala će spriječiti implantaciju. Primjenjuje se do 120 sati od nezaštićenog odnosa. Prednost ove metode jest nastavak zaštite od trudnoće nakon prvog incidenta. Nedostatak metode je osobitost njene primjene: treba je postaviti liječnik u ordinaciji te česte infekcije. Rizik od bezuspješnog sprečavanja trudnoće nije veći od 1%, a rizik od ektopične trudnoće je također vrlo nizak. Prethodne ektopične trudnoće, rizik od spolno prenijetih bolesti i nuliparitet (žene koje nisu rađale) nisu kontraindikacije iako se tim ženama ovaj oblik kontraceptivnog sredstva ipak ne preporučuje.

Dostupnost?

U Hrvatskoj se primjenjuju tablete koje sadrže 50 µg etinilestradiola (EE2) + 150 µg levonorgestrela (*Tetragynon*) ili 4 tablete - *Stediril d* koje sadrže 50 µg EE2 + 250 µg levonorgestrela, no u zadnje se vrijeme *Stediril d* teže nalazi u ljekarnama. Češće se pak koristi *Cilest*, koji ima 35 µg EE2 i 250 µg norgestimata, a uzima se 2 puta po 3 tablete u razmaku od 12h.

Urgentna ili postkoitalna kontracepcija pruža ženi prevenciju od trudnoće koja bi uslijedila nakon nezaštićenog spolnog odnosa ili potencijalne pogreške u primjeni ili u samim kontraceptivima

Uspaničeni parovi mogu dobiti recept u hitnoj službi, no za to praktički nema potrebe jer je vremenski period od 72h dovoljan da se posjeti ginekolog. 

Klinika za ginekologiju i porodništvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**Opća bolnica "Sveti Duh"
Sveti Duh 64
10000 Zagreb**

**Tel: 385 1 37 12 317
Fax: 385 1 37 45 534
Mail: : rmatijev@mef.hr**

Infekcija humanim papilomavirusom (HPV) i karcinom cerviksa u uzročno su posljedičnoj vezi. Svi dosadašnji naponi u prevenciji HPV infekcije i karcinoma cerviksa sastojali su se od razumnog spolnog ponašanja, sekundarne prevencije putem probira citološkom analizom dobro poznatim Papa testom, te liječenjem dijagnosticiranih patoloških promjena cerviksa različitim metodama. Nažalost, osim mehaničkih - destruktivnih i ekscizijskih, drugi postupci za eradikaciju HPV infekcije nisu se pokazali dovoljno učinkovitim. Posljednjih godinu dana sve su češći ohrabrujući podatci o profilaktičkom HPV cjepivu s obećavajućim rezultatima tog oblika primarne prevencije kako perzistirajuće HPV infekcije tako i njezinih posljedica

PRIMARNA PREVENCIJA INFEKCIJE HUMANIM PAPILOMAVIRUSOM CIJEPLJENJEM

Autor:
doc. dr. sc.
Ratko Matijević

NASTAVNI TEKST

Ovaj tekst se je dio preglednog članka poslanog za objavljivanje u stručnom i znanstvenom časopisu Gynaecologia te Perinatologia

Genitalna infekcija

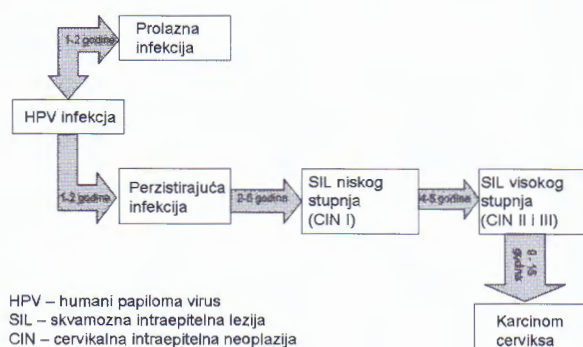
humanim papiloma virusom (HPV) u žena

Genitalna HPV infekcija najčešća je spolno prenosiva bolest u Sjedinjenim Američkim Državama (1). Za vjerovati je da unatoč nedostatku jasnih i preciznih pokazatelja i podataka ni u nas situacija nije znakovito različita (2). HPV je DNA virus od kojega je do sada poznato gotovo 200 tipova. Oko 30 do 40 od njih specifični su za anogenitalnu regiju. Što se njihovog malignog potencijala tiče, dijele se u dvije skupine koje su prikazane na tablici 1. Po istraživanjima najučestaliji je tip 16 (50%), slijedi tip 18 (17.8%), tip 58 (16.3%), te 33, 52, 39, 45 i 31 s učestalosti ispod 10% (3). HPV infekcija je široko rasprostranjena u općoj populaciji i smatra se da će svaka druga spolno aktivna žena i muškarac biti inficirani HPV-om tijekom života (4). Infekcija se pretežito širi u populaciji mlađih žena. Više od 20% žena studentske populacije već 12 mjeseci nakon stupanja u spolne odnose neovisno o broju spolnih partnera bit će inficirano HPV-om (5). Faktori rizika uključuju mlađu životnu dob (ispod 25 godina), broj spolnih partnera žene, raniju dob stupanja u spolne odnose (prije 16. godine) te broj prethodnih spolnih partnera muškarca s kojim je žena stupila u spolne odnose (6).

Rizici genitalne HPV infekcije u žena

Većina HPV genitalnih infekcija su prolazne i asimptomatske te bez posljedica. Međutim, perzistirajuća HPV infekcija, koja se definira kao ona koja traje dvije godine i više, smatra se vodećim uzročnikom karcinoma cerviksa (7). Oko 70% žena s HPV infekcijom tijekom godine dana postaje HPV DNA negativno bez bilo kakvih terapijskih mjera dok se taj postotak tijekom dvije godine podiže i do 90% (8). To odgovara prirodnom tijeku HPV infekcije i pridruženih bolesti cerviksa (Schema 1). Do samoizlječenja dolazi najčešće poradi porasta imunosti organizma i bez medicinske intervencije, ali nažalost je dokazano da virus može opstati u "neotkrivenom" stadiju godinama i reaktivirati se kasnije. To je razlog poradi kojega se može otkriti "nova" HPV infekcija u žena koje su godinama u stabilnoj monogamnoj vezi, a bile su HPV negativne (1). Brojni su faktori rizika koji pogoduju progresiji perzistentne HPV infek-

Schema 1. Prirodni tijek HPV infekcije te progresija prema karcinomu cerviksa



cije te progresiji do karcinoma cerviksa. Jasno je dokazano da je najvažniji dodatni faktor rizika za oboljenje od karcinoma cerviksa nesudjelovanje žena u programima probira. Po podatcima iz literature, polovica žena kod kojih je dijagnosticiran karcinom cerviksa nikada nisu bile obuhvaćene probirom ili nisu imale probir unutar četiri godine prije postavljanja dijagnoze (9). Ostali faktori rizika su klasični, a uključuju dugotrajnu uporabu oralnih kontraceptiva, infekcije, pušenje, spolno ponašanje, paritet i slično. Međutim, vrlo važno napomenuti da poradi programa probira odnosno sekundarne prevencije, biva vrlo rijetko da žena koja u istim programima redovito sudjeluje, razvije karcinom cerviksa čak i ako je HPV pozitivna, jer su brojne preinvazivne lezije koje se tom sekundarnom prevencijom mogu prepoznati i adekvatno liječiti. Dakle, problem pojavnosti karcinoma cerviksa nikako nije za podcijeniti. Po procjenama Američke udruge za karcinom (American Cancer Society), u 2007. godini u Sjedinjenim Američkim Državama biti će dijagnosticirano oko 11 150 novih slučajeva karcinoma cerviksa dok će učestalost novih slučajeva preinvazivnih stadija bolesti odnosno karcinoma in situ biti i 4 puta veća. O ozbiljnosti problema govori i činjenica da će u istoj državi tijekom 2007. godine umrijeti od karcinoma cerviksa oko 3670 žena (10). Podatci govore o više od 300 novootkrivenih



slučajeva karcinoma cerviksa godišnje u Republici Hrvatskoj s oko 100 smrtnih slučajeva povezanih s istom bolesti. Nažalost, programi probira odnosno sekundarne prevencije su i dalje poprilično nedostadni u većem dijelu svijeta. Karcinom cerviksa je prije nekoliko desetljeća bio najučestaliji karcinom u žena. Sekundarna prevencija kroz metode citološkog probira unazad 40 godina zajedno s metodama liječenja displazija i preinvazivnih lezija rezultirala je u bitnijem smanjenju mortaliteta i morbiditeta povezanog s karcinomom cerviksa (11). Preporuke probira Američke udruge za karcinom te Američkog koledža ginekologa i opstetričara (American college of obstetricians and gynecologists, ACOG) nisu se bitnije mijenjale unazad nekoliko godina. One savjetuju početak sekundarne prevencije tijekom prve tri godine od stupanja u spolne odnose ili nakon 21 godine starosti. Probir se vrši klasičnim citološkim obriskom po Papanikolau koji se ponavlja svake 2-3 godine kod žena starijih od 30 godine ako su nalazi prethodnih uzoraka uredni. HPV testiranje se preporuča svake 3 godine, opet ako su prethodni HPV i citološki nalazi uredni (10,12). Najveći problem sekundarne prevencije je nesudjelovanje svih žena u programima probira. Kao primjer navodi se Finska gdje je učestalost novih slučajeva karcinoma cerviksa 6.2/100 000 uz mortalitet od 3.0/100 000 godišnje, ali s 93% žena uključenih u probir koji se radi jed-

nom u 5 godina ukoliko su prethodni nalazi uredni. Suprotno tome, u Njemačkoj učestalost novih slučajeva je 14.7/100 000 s mortalitetom od 7.1/100 000, ali samo je oko 50% žena uključeno u probir koji se provodi svake godine (13). Drugi, manji problem ne idealne učinkovitosti sekundarne prevencije na konačne ciljeve smanjenja mortaliteta i morbiditeta povezanog s karcinomom cerviksa je u njegovoj osjetljivosti (30-67%) te specifičnosti (86-100%) (14), međutim to je zanemariv utjecaj u odnosu na gore navedeni postotak žena uključenih u programe prevencije.

Profilaksa – primarna prevencija

Profilaktička cjepiva predstavljaju mogućnost primarne prevencije kako HPV infekcije, ali što je daleko bitnije, većine njezinih posljedica. Trenutno postoje dva cjepiva za primarnu prevenciju HPV infekcije, bivalentno koje djeluje na HPV tipove 16 i 18 kao dva najznačajnija tipa HPV koji se povezuju s oko 70% slučajeva karcinoma cerviksa; te kvadrivalentno cjepivo, koje uz dva gore navedena tipa virusa svoju imunu profilaksu proširuje s tipovima 6 i 11 kao uzročnicima više od 90% kondiloma genitalne regije. Drugo, kvadrivalentno cjepivo (za tipove 6, 11, 16 i 18) prošlo sve faze kliničkih ispitivanja, dobilo odobrenje Američke uprave za hranu i lijekove (FDA – Food and drug administration) 8. lipnja 2006. godine te preporuku Centra za kontrolu bolesti (CDC – Centers for disease control), dobilo odobrenje Europske unije (EU) 20. rujna 2006. godine, a 9. ožujka 2007 dobilo je i odobrenje Hrvatske agencije za lijekove pod imenom Gardasil.

Bivalentno cjepivo (za tipove 16 i 18) završilo je sve potrebite faze ispitivanja, ali u trenutku pisanja ovog teksta još nije dobilo registraciju niti u EU niti u SAD, no ona se očekuje uskoro. Njegova klinička učinkovitost dokazana je na nekoliko studija (15). Pokazalo je visoki stupanj zaštite kod HPV tipa 16 i 18 te 45 koji je genetski povezan s tipom 18 te tipa 31 koji je povezan s tipom 16 (16). U ovome istraživanju procijenjena je učinkovitost bivalentnog cjepiva (tip 16 i 18) u cilju prevencije perzistentne HPV infekcije. Tijekom istraživanja seropozitivnost je ostvarena u više od 98% ispitanica koje su imunizirane bivalentnim cjepivom (n=393). U konačnici autori potvrđuju visoku imu-

Literatura:

- Weinstock H, Berman S, Cates W Jr. Sexually transmitted diseases among American youth: Incidence and prevalence estimates 2000. *Perspect Sex Reprod Health* 2004;36:6-10.
- Grce M, Husnjak K, Matovina M, Milutin N, Magdic L, Husnjak O, Pavelic K. Human papillomavirus, cytomegalovirus and adeno-associated virus infections in pregnant and nonpregnant women with cervical intraepithelial dysplasia. *J Clin Microbiol* 2004;42:1341-1344.
- Lai CH, Huang HJ, Hsueh S, Chao A, Lin CT, Huang SL, Chao FY, Oiu JT, Hong JH, Chou HH, Chang TC, Chang CJ. *Int J Cancer* 2007;31 (EPUB ahead of print)
- Koutsky LA. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Am J Med* 1997;102:3-8
- Weiner RL, Lee S-K, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: Incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol*. 2003;157:218-226
- Baseman JG, Koutsky LA. The epidemiology of human papillomavirus infection. *J Clin Virol* 2005;32(Suppl 1):S16-24.
- Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Hereero R, Castellsague X, Skah KV, Snijders PJ, Meijer CJ, International Agency for Research on Cancer Multicenter Cervical Cancer Study Group. *N Engl J Med*. 2003;348:518-527
- Woodman CB, Collins S, Sollason TP et al. Human papilloma virus type 18 and rapidly progressing cervical intraepithelial neoplasia *Lancet* 2003;361:40-43.
- National Institute of Health. NIH consensus statement Cervical Cancer 1996;14:1-38
- American Cancer Society. Detailed Guide: Cervical Cancer. http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_1X_What_are_the_key_statistics_for_cervical_cancer_8.asp What are the Key Statistics about Cervical Cancer? www.cancer.org, 2006
- Health and Sexuality. Association of Reproductive Health Professionals. 2005:10
- ACOG Cervical Cytology Screening ACOG Practice Bulletin No 45. *ACOG* 2003;102:417-427.
- Anttila A, Ronco G, Clifford G, Bray F, Halama M, Arbyn M, Weiderpass E. Cervical cancer screening programmes and policies in 18 European countries. *Br J Cancer*. 2004;91:935-941
- Kulasingam SL, Hughes JP, Kiviat NB et al. Evaluation of human papillomavirus testing in primary screening for cervical abnormalities. Comparison of sensitivity, specificity, and frequency of referral. *JAMA* 2002;288:1749-1757

Tablica 1. Podjela tipova HPV po riziku.

HPV	Visoki rizik	Visoki rizik
TIP	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 59, 68 i 82	6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 62, 72, 73, te 81

nogenost i sigurnost bivalentnog cjepiva za perzistentnu HPV 16 i 18 infekciju te pridružene lezije cerviksa. Za sada nema podataka o zaštiti od infekcije uzrokovane drugim tipovima HPV-a ni utjecaja na tipom uvjetovane HPV specifične cervikalne displazije (15,17). U drugom od dva navedena istraživanja bivalentnog cjepiva ukupno je randomizirano 1113 ispitanica životne dobi između 15 i 25 godina u skupine od kojih je jedna dobivala cjepivo (tip 16 i 18) te druga koja je dobivala placebo. U analizi rezultata učinkovitost u svezi incidentne infekcije bila je 91.6%, a perzistirajuće infekcije 100%. Učinkovitost u svezi citoloških abnormalnosti cerviksa povezanih s HPV tipom 16 i 18 bila je 92.9% (17).

Kvadrivalentno cjepivo predstavlja rekombinantno cjepivo (ne sadrži živući virus). Način djelovanja cjepiva je putem L1 proteina. L1 proteini se inače nalaze na kapsuli ili kapsidi virusa. Kvadrivalentno cjepivo sadrži pročišćene L1 proteine za 4 tipa virusa. Načinjeno je od gljivica koje su dobile gen (DNA) kako bi bile u mogućnosti producirati L1 proteine. Oni su uključeni u takozvane VLP (Virus like particles) koji svojom strukturom izgledaju kao HPV kako bi ih organizam lakše prepoznao. Nakon injiciranja cjepiva, imunološki mehanizam organizma počinje proizvoditi antitijela protiv ciljanih L1 proteina, koji se nalaze na HPV-u te dolazi do razaranja virusa nakon ekspozicije (18). U dizajniranju istraživanja koja su promatrala učinkovitost kvadrivalentnog cjepiva definirani su primarni ciljevi koji uključuju: smanjenje učestalosti cervikalne intraepitelne neoplazije (CIN), vaginalne intraepitelne neoplazije (VaIN), vulvarne intraepitelne neoplazije (VIN) te smanjenje učestalosti anogenitalnih bradavica - kondiloma. To su vrlo dobro odabrani ciljevi jer se nije težište postavilo na samu HPV infekciju poradi dobro poznatog i ranije opisanog prirodnog tijeka bolesti i mogućnosti samozlječenja; niti je kao cilj istraživanja uzet karcinom cer-

Tablica 2. Analiza po protokolu

	HPV 6,11,16 i 18 cjepivo n=277	Placebo n=275
Perzistentna infekcija	4	36
HPV 6,11,16 i 18 povezana bolest	0	6
CIN	0	3
Modificirana "intention to treat" analiza		
Perzistentna infekcija	6	48
CIN	0	7

viksa (ili drugih organa koji je povezan s HPV infekcijom) što bi uz sekundarnu prevenciju i potencijalne metode liječenja bilo ne etično.

Vrlo je važno napomenuti da dosadašnji rezultati učinkovitosti kvadrivalentnog cjepiva ne govore u prilog zaštite imunizacijom kod žena koje su primile cjepivo, ali su već bile inficirane jednim od četiri tipa HPV-a za koje se provodi imunizacija. To govori u prilog potrebe imunizacije žena prije moguće ekspozicije, odnosno prije stupanje u spolne odnose o čemu i govore preporuke Centra za kontrolu bolesti (CDC) u SAD. Također, rezultati ne govore o učinkovitosti kvadrivalentnog cjepiva za infekciju tipovima HPV-a koji nisu uključeni u cjepivo. Unatoč porastu titra antitijela za tipove HPV-a koji nisu uključeni u cjepivo nakon imunizacije, taj porast titra ne znači da postoji protektivna uloga za perzistirajuću infekciju i njezine posljedice te se sekundarna prevencija putem citološke analize odnosno Papa testa mora nastaviti unatoč koristima koje se očekuju od imunizacije.

U istraživanju objavljenom 2005. godine, od ukupnog broja 1158 ispitanica faze II kliničkog ispitivanja, 552 su uključene u

- Bosch X, Harper D. Prevention strategies of cervical cancer in the HPV vaccine era. *Gynecologic Oncology* 2006;103:21-24.
- Harper DM, Franco EL, Wheeler CM, Moscicki AB, Romanowski B, Roteli-Martins CM, Jenkins D, Schuind A, Costa Clemens SA, Dubin H on behalf of the HPV Vaccine Study group. Sustained efficacy up to 4-5 years of bivalent L1 virus-like-particle vaccine against human Papillomavirus types 16 and 18: follow up from a randomized controlled trial. *Lancet* 2006;367:1247-1255
- Harper DM, Franco EL, Wheeler C, Ferris DG, Jenkins D, Schuind A, Zahref T, Innis B, Naud P, DeCarvalho NS, Roteli-Martins CM, Teixeira J, Blatter MM, Korn AP, Quint W, Dubin G. GlaxoSmithKline Vaccine Study Group. Efficacy of a bivalent L1 virus-like-particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomized controlled trial. *Lancet* 2004;364:1757-1765
- EMA. European Medicines Agency. European public assessment report (EPAR) Gardasil 2007, www.emea.europa.eu
- Villa LL, Costa RL, Petta CA, Andrade RP, Ault KA, Giuliano AR, Wheeler CM, Koutsky LA, Malm C, Lehtinen M, Skjeldstad FE, Olsson SE, Steinwall M, Brown DR, Kurman RJ, Ronnett BM, Stoler MH, Ferenczy A, Harper DM, Tamms GM, Yu J, Lupinacci L, Railkar R, Taddeo FJ, Jansen KU, Esser TM, Sing

- HL, Saah AJ, Barr E. Prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6,11,16 and 18) virus-like particle vaccine in young women: a randomized double blind placebo controlled multicentre phase II efficacy trial. *Lancet Oncol* 2005;6:271-278
- Villa LL, Costa RL, Petta CA, Andrade RP, Paavonen J, Iversen OE, Olsson SE, Steinwall M, Riis-Johannessen G, Andersson-Ellstrom A, Elfregren K, Krogh G, Lehtinen M, Malm C, Tamms GM, Giacolett K, Lupinacci L, Railkar R, Taddeo TJ, Bryan J, Esser MT, Sing HL, Saah AJ, Barr E. High sustained efficacy of a prophylactic quadrivalent human papillomavirus types 6/11/16/18 L1 virus-like particle vaccine through 5 years of follow-up. *Br J Cancer* 2006;95:1459-1466
- Villa LL, Ault KA, Giuliano AR, Costa RLR, Petta CA, Andrade RP, Brown DR, Ferenczy A, Harper DM, Koutsky LA, Kurman RJ, Lehtinen M, Malm C, Olsson SE, Ronnet BM, Skjeldstad FE, Steinwall M, Stoler MH, Wheeler CM, Taddeo FJ, Yu J, Lupinacci L, Railkar R, Marchese R, Esser MT, Bryan J, Jansen KU, Sing HL, Tamms GM, Saah AJ, Barr E. Immunologic responses following administration of a vaccine targeting human papillomavirus types 6,11,16 and 18. *Vaccine* 2006;24:5571-5583.
- McMahon B, Braden D, Peterson K et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccination: results of 15 years fol-

fazu III te randomizirane u dvije grupe. Od njih 277 je dobilo cjepivo (ispitivana skupina), a 275 placebo (kontrolna skupina) (19). U analizi rezultata po protokolu, 4 od 276 ispitanice u ispitivanoj skupini nakon 30 mjeseci od završene imunizacije (3 godine od uključenja i istraživanje), imale su perzistentnu infekciju u usporedbi s 36 ispitanica od 275 u kontrolnoj skupini. Učinkovitost cjepiva bila je 90%. U ispitivanoj skupini, nije uočen niti jedan slučaj bolesti genitalne regije koja bi bila povezana s HPV tipovima 6, 11, 16 i 18 dok je 6 takvih slučajeva u kontrolnoj skupini, što daje učinkovitost cjepiva od 100%. Preciznije, u kontrolnoj skupini pojavila su se 3 slučaja od 273 CIN-a te 3 slučaja vidljivih genitalnih lezija. U modifikiranoj "intention to treat" analizi, 6 od 276 ispitanica u ispitivanoj skupini imalo je perzistentnu HPV infekciju, ali bez ijednog slučaja bolesti genitalne regije koja je povezana s jednim od 4 tipa virusa uključenih u kvadrivalentno cjepivo, dok je u kontrolnoj skupini uočeno 48 slučajeva infekcije te 4 slučaja vidljivih genitalnih lezija i 7 slučajeva CINa. Drugi rad datira iz prosinca 2006. godine (20). U skupini placebo ukupno su analizirane 233 ispitanice od kojih je u analizi po protokolu 46 imalo HPV infekciju ili pridruženu bolest, i to 3 slučaja CIN 1-3 definiranih kao prekarcerozne displazije te tri slučaja kondiloma. U ispitivanoj skupini koja je dobila cjepivo, kod 235 analiziranih ispitanica, uočena su samo dva slučaja infekcije bez dijagnosticiranih slučajeva CIN 1-3 i bez kondiloma. Po tome, učinkovitost cjepiva u sprječavanju HPV infekcije bila je 95. 6% dok je učinkovitost u sprječavanju posljedica infekcije u obliku CIN 1-3 i kondiloma bila 100%. U modifikiranoj analizi, dakle kod ispitanica ispitivane skupine koje se nisu pridržavale protokola ili koje nisu dobile sve tri doze cjepiva, te bile eksponirane HPV tijekom imunizacije, uočena su 4 slučaja infekcije u usporedbi s 58 u skupini koja je dobivala placebo što daje učinkovitost cjepiva od 93. 5%. Što se tiče posljedica infekcije koje su promatrane kroz pojavnost CIN 1-3 i kondiloma, nije zabilježen niti jedan slučaj u skupini koja je dobivala cjepivo, dok je u placebo skupini uočeno 7 slučajeva CIN 1-3 te 4 slučaja kondiloma što govori u prilog 100% učinkovitosti cjepiva. Po tome, učinkovitost kvadrivalentnog cjepiva za infekciju tipovima 6 i 11 je 100% dok je učinkovitost za tipove 16

i 18 bila 91. 6%. Cjepivom inducirani titrovi anti-HPV bili su i dalje iznad onih koji su dobiveni stečenom infekcijom, što u konačnici znači da je protektivna uloga kvadrivalentnog cjepiva potvrđena na 5 godina.

Način imunizacije i trajanje zaštite nakon imunizacije te zaštita od ostalih tipova HPV-a


Imunizacija kvadrivalentnim cjepivom se provodi kroz tri doze cijepjenja na dan 0, nakon 2 te 6 mjeseci. Cjepivo je po svojoj građi slično cjepivu protiv hepatitisa B te se očekuje dugotrajna imunost kroz takozvani anamnistički odgovor ili brz porast titra neposredno nakon dočepjenja (22). Ispitanice koje su prije cijepjenja bile eksponirane HPV virusu imale su daleko jači i brži imunološki odgovor no što su to imale one koje nisu bile eksponirane HPV-u (21,22). Po dosadašnjim prezentiranim rezultatima praćenja titra antitijela te objavljenim radovima potvrđeno je petogodišnje trajanje imunizacije (21,23).

Provođenje imunizacije te utjecaj na postojeće programe probira za karcinom cerviksa

Uvođenje profilaktičke imunizacije neće značajnije utjecati na dosadašnje programe probira i sekundarne prevencije karcinoma cerviksa. To je vrlo važan podatak jer se znatna sredstva nacionalnih osiguravajućih zdravstvenih sustava izdvajaju za programe probira. Primjerice u SAD broj Papanicolau obrisa cerviksa je porastao s 50 milijuna u 80-tim godina prošlog stoljeća na oko 65 milijuna u 2005 (24). Unatoč učinkovitosti HPV cjepiva ono neće u potpunosti eradicirati karcinom vrata maternice radi brojnih drugih tipova HPV-a koji i dalje predstavljaju potencijalni rizik (25). Bitnije koristi za imunizirane žene najvjerojatnije neće biti ukoliko su već ranije dobile HPV infekciju ili ukoliko se striktno nisu pridržavale protokola imunizacije. Dakle, razumno spolno ponašanje i programi probira imaju i dalje vrlo važno mjesto u dijagnostici i liječenju karcinoma vrata maternice te sve žene unatoč imunizaciji moraju ostati u programima probira (26).

Sadašnja preporuka je imunizacija odnosno cijepjenja u dobroj skupini djevojčica između 10 i 13 godina kada je velika vjerojatnost da su one HPV negativne, ali mogu se cijepiti i žene između 13 i 26 godina starosti te djevojčice od 9 - 10 godina starosti ovisno o odluci liječnika (27, 28). Po tome se očekuje porast imunosti u općoj populaciji koja bi u konačnici mogla imati učinaka na smanjenje učestalosti karcinoma cerviksa. Učinkovitost cijepjenja heteroseksualnih muškaraca najvjerojatnije bi bila minorna jer oni rijetko oboljevaju od karcinoma koji je povezan s HPV infekcijom (19). Međutim, tu ne treba zaboraviti učinkovitost cijepjenja u svezi prevencije HPV infekcije tipovima 6 i 11. U konačnim zaključcima ipak treba biti oprezan te sagledati sve preporuke i rezultate prije organiziranog programa primarne prevencije kroz kalendare cijepjenja (29).

Zaključak

HPV infekcija je uzrok displazija, ali i invazivnog karcinoma cerviksa. Cijepjenje kao primarna prevencija je vrlo obećavajuće, ali to nikako ne znači da ne treba nastaviti programe citološkog probira kao sekundarne prevencije. Razumno spolno ponašanje smanjuje rizik od svih spolno prenosivih bolesti pa i HPV infekcije te svih njezinih posljedica. 

low up. *Ann Intern Med* 2005;142:333-41.

23. Sylvester G. Senior Director, Medical Affairs, Merck, at Gardasil speakers forum, Istanbul, Turkey, Oct. 2006 (personal communication)
24. Eltoun IA, Roverton J. Impact of HPV testing, HPV vaccine development and changing screening frequency on national Pap test volume: projections from the National Health Interview Survey (NHIS) *Cancer* 2007;111:34-40.
25. Tyring SK, Arany I, Stanley MA et al. A randomized, controlled molecular study of conyoma accuminata clearance during treatment with imiquimod. *J Infect Dis.* 1998;178:551-555.
26. CDC. Human papillomavirus: HPV information for clinicians. CDC Press, November 2006.
27. Johnson AM, Mercer CH, Erens B, Copas AJ, McManus S, Welings K, Fenton KA, Korovessis C, Macdowal W, Nanchahal K, Purdon S, Field J. Sexual Behaviour in Britain: partnership, practices and HIV risk behaviours. *Lancet* 2001;358:1835-1842
28. Zimmerman RK. HPV vaccine and its recommendations 2007. *J Fam Pract* 2007;65:51-55
29. Colgrove J. The ethics and politic of compulsory HPV vaccination. *N Eng J Med* 2006;355:2389-2392

KORAK K ZNANSTVENIM VODAMA

KAKO NAPISATI CASE REPORT?

Autor:
Jure Samardžić

Case report predstavlja one članke u kojima se opisuju i pojašnjavaju pojedinačni slučajevi koji moraju ispuniti određene uvjete

Da, to možete i vi. Naravno, želite li i imate li prilike to i učiniti. *Case report* iliti prikaz bolesnika posebna je vrsta članka. Taj oblik znanstvenog djelovanja i publiciranja trebao bi biti (i je) najjednostavniji, najbliži i najlakši za jednog studenta medicine. Istina je da je pisanje *case reporta* imalo veći značaj u prijašnjim vremenima, jer sada je u ovo novije doba teško donijeti neku novu spoznaju ili opisati nešto što već netko nije opisao ranije.


Case report, same te dvije riječi govore vam o kakvom se članku tu radi. Taj pojam predstavlja one članke u kojima se opisuju i pojašnjavaju pojedinačni slučajevi koji moraju ispuniti određene uvjete. Jedan od uvjeta je taj da ti slučajevi prikazuju još neopisane sindrome, to jest bolesti i simptome s kojima se još nikad nitko nije sreo. Oni predstavljaju najrjeđi oblik i nemojte očekivati da ćete ih ikada napisati (pogotovo ne u svom studentskom razdoblju). Taj se oblik *case reporta* još naziva i "otkrivanje novog sindroma" (*discovering a new syndrome*) ili prvim prikazom (*the first report*). Kao *case report* može se predati i članak koji objašnjava slučaj u kojemu može doći do neočekivane povezanosti između dviju ili više bolesti ili bolesti čije su manifestacije međusobno povezane. Kao zadnje, u kategoriju *case reporta* spada i prikaz slučaja s neočekivanim tijekom bolesti.

Kad smo zadovoljili jedan od prethodno nabrojanih uvjeta, što smo mogli jedino pomnim istraživanjem i uklanjanjem mogućnosti da je stanje našeg pacijenta "svjetska misterija", može se početi sakupljati sva dokumentacija i sastavljati prikaz slučaja. Kao i svaki znanstveni članak na početku *case reporta* treba u kratkom sažetku (*summary*) napisati u nekoliko rečenica o čemu se tu radi da bi čitatelj mogao ocijeniti isplati li mu se uopće u cijelosti čitati taj članak. Nakon toga bi u uvodu (*introduction*) trebalo također ukratko napisati nešto o rasprostranjenosti slučaja s općim podacima o bolesti koju prikazujemo. Nakon toga treba proučiti upute za autore, ovisno o tome u koji časopis svoj rad šaljemo, te ih slijediti.

Na kraju se u diskusiji dokazuje teza kako je slučaj uistinu neočekivan

ili jedinstven ali se i nabrajaju diferencijalne dijagnoze koje bi hipotetski mogle doći u obzir. Ne smijemo, naravno, na kraju svega zaboraviti napisati zaključak i nabrojati korištene reference. Kada se donese odluka kojem časopisu ga želimo ponuditi, trebalo bi proučiti upute za autore koje se, ovisno o časopisu, razlikuju nijansama kao što je na primjer broj primjeraka koji treba poslati, priprema slika i slične stvari.

Vjerojatno se pitate kako uopće kao student doći u poziciju da vidite neki potencijalni slučaj koji bi mogao ispuniti zahtjev da se objavi kao *case report*. Kao što sam već napomenuo, vjerojatnost da baš vi nabasate na nešto novo što dosadašnja medicina nije vidjela, blago rečeno, nije baš velika. S ovim ostalim primjerima ćete, vjerujem, dolaziti u kontakt. Nužno je prije svega, ako ste za takav rad zainteresirani, raspitivati se. Komunikacija je sve. Jedino tako će vam (možda) biti ponuđeno da i vi sudjelujete u tom projektu sad dok ste studenti.

Što vam to donosi? Dobro pitanje. U najmanju ćete ruku, baveći se s time, naučiti nešto novo. Druga lijepa stvar je to što će se vaše ime i vaš rad naći u stručnom medicinskom časopisu (*Liječničkim novinama*, *Acta clinica Croatica* ili nekom drugom). Istina, to najvjerojatnije neće biti CC rad i neće donijeti (za život) važne bodove za specijalizaciju, ali mislim da nije na odmet da popuni jedan ili dva reda u *curriculumu vitae*, zar ne? 

VRSTE PRIKAZA BOLESNIKA

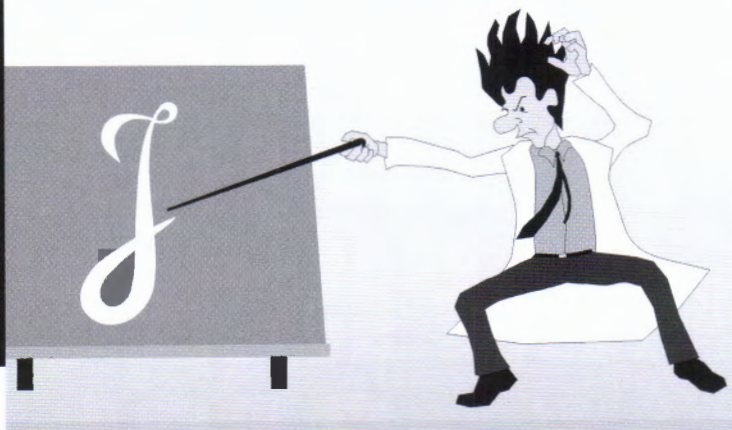
- slučajevi koji prikazuju još neopisane simptome i bolesti
- neočekivana povezanosti između dviju ili više bolesti
- slučaj s neočekivanim tijekom bolesti

JOURNAL CLUB

Autor: Dario Sambunjak, dr. med.

Ilustracije: Mihovil Mladinov, dr. med.

CMJ abeceda znanosti



Journal club jedan je od onih uvezenih pojmova koji se opiru prijevodu na hrvatski jezik, na užas naših jezikoslovaca koji se, opravdano ili ne, pribijavaju prodora engleskih riječi u hrvatski jezik. No, malobrojnim hrvatskim upućenicima (obično su to znanstvenici) koji svoje znanje nastoje produbiti upravo sudjelovanjem u "časopisnim klubovima", engleski jezik obično nije nikakvom preprekom, pa ni smetnjom. Naprotiv, vrlo je vjerojatno da će članci o kojima se raspravlja na sastancima *journal cluba* biti upravo na engleskom, a i sama rasprava vrvjet će sumnjivim lingvističkim rješenjima poput "Je li to bio dobar *sempel*?" (od engl. sample – uzorak), "Mislim da *alokacija* nije bila adekvatna" (od engl. allocation, razvrstavanje u skupine) ili "Trebalo voditi računa o *limitacijama* ove studije" (od engl. limitation – ograničenje). Zagovornike hrvatskog pravogovora od takvih bi razgovora zacijelo zaboljele uši, ali valja razumjeti i drugu stranu – znanstvenici bi gonetajući odgovarajuće hrvatske riječi i pojmove mogli potrošiti mnogo više vremena nego što su uspjeli odvojiti za *journal club*. A ni jedna *cost-benefit* analiza (od engl. cost-benefit analysis – analiza troška i dobiti) ne bi mogla opravdati takvo *managiranje* (od engl. managing – upravljanje) dragocjenim i vrlo *limitiranim* (v. gore) znanstveničkim vremenom.

Romantizam...


U ovom slučaju, dakle, cilj opravdava sredstvo, a cilj je *journal cluba* produbiti znanje o nekoj temi ili problemu kroz raspravu o odabranom članku iz recentne znanstvene literature. Ne zvuči baš zanimljivo, zar ne? Pet-šest bljedunjavih znanstveničkih glava (naočale obvezatne) okupljenih oko beskrajno dosadnog znanstvenog teksta, pokušavaju dokučiti njegov smisao razgovarajući nekim polurazumljivim hibridom hrvatskog i engleskog jezika, blagi užas. Naravno da je tako – ako povjerujemo površnim stereotipima o znanosti i njezinim protagonistima. No, možda se na *journal clubu* zapravo okupljaju vrlo zanimljivi mladi ljudi (oni stariji teško da će mariti za te "uvozne" novotarije, tá znaju oni valjda kako se radi znanost), možda upravo oni koji su u srednjoj školi uživali gledajući "Društvo mrtvih pjesnika", sanjajući kako će i sami jednoga dana pronaći svoju tajnu špilju i sugovornike čija intelektualna radoznalost ne poznaje granice.

... ili prosvjetiteljstvo

Za skeptike kojima se ovako romantična ideja *journal cluba* čini pomalo nevjerojatnom, nudim alternativu: ideju prosvjetiteljstva. U doba kad su znanje i znanost bili dostupni tek malim skupinama "odabranih" (obično prema kriteriju plemićkog podrijetla ili debljine novčanika), jedan veliki prosvjetitelj s američkog kontinenta zamislio je neformalni sustav obrazovanja koji bi bio dostupan

mного širem krugu ljudi. U "Autobiografiji" Benjamina Franklina (knjizi koju svakome toplo preporučam), pronalazimo zapis o osnivanju jedne rane inačice *journal cluba*:

Trebao sam već prije spomenuti da sam... svoje najinteligentnije poznanike organizirao u klub za uzajamno usavršavanje, koji smo nazvali *Junto*; sastajali smo se svakoga petka uvečer. Pravila, koja sam ja sastavio, tražila su od svakog člana da, kad dođe na nj red, postavi jedno ili više pitanja s bilo kojeg područja etike, politike ili prirodnih znanosti, koje je onda skup trebao prodiskutirati; nadalje, da jednom u tri mjeseca napiše i pročita vlastiti sastavak o temi koju sam izabere. Našim raspravama trebao je rukovoditi predsjednik, a moral je su se voditi u duhu iskrene težnje za pronalaženjem istine, bez sklonosti za prepirkom ili želje za pobjedom; a da spriječimo svađe, nakon nekog vremena smo proglasili nedopustivim, pa i zabranili pod prijetnjom nekih novčanih globa, sve izraze samouvjerenosti u mišljenjima, kao i svako frontalno suprotstavljanje."

Članovi Franklinovog kluba bili su ljudi najrazličitijih profila i zanimanja: prepisivač bilježničkih dokumenata, samouki matematičar, mjernik, izučeni postolar, stolar, trgovački pomoćnik itd. Današnji *journal clubovi* uglavnom se održavaju u krugovima znanstvenika, među kolegama koji rade na istome projektu, institutu ili katedri. Oni, doduše, ne čitaju jedni drugima "vlastite sastavke o temi koju sami izaberu", ali rado koriste prigodu *journal cluba* da raspravljaju o svojim istraživačkim idejama i planovima ili pak prikažu svoje najnovije, tek napisane znanstvene radove. Komentari i sugestije dobronamjernih kolega, dani "u duhu iskrene težnje za pronalaženjem istine", mogu biti od velike pomoći znanstveniku koji želi što bolje raditi svoj posao. U znanosti, možda više nego igdje drugdje, više glava pametnije je od samo jedne; ma koliko ugledna i slavna ona bila. A s obzirom na to da se na *journal clubovima* postiže visoka koncentracija učenih glava, sa znatnim potencijalom burnih (eventualno i eksplozivnih) interakcija, čini se sasvim prikladnim uvesti Franklinovo pravilo prema kojemu se rasprave trebaju voditi "bez sklonosti za prepirkom ili želje za pobjedom". To pravilo podrazumijeva visok stupanj civiliziranosti, samokontrole, komunikacijske kulture i predanosti zajedničkom cilju. Čisti *science fiction*. No, zašto se *journal club* ne bi temeljio na znanstvenoj fantastici? Ekipa iz Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci zasnovala je svoj Science Treck Journal Club (<http://mi.medri.hr/stc>) upravo na zajedničkoj ljubavi prema znanosti i "Zvjezdanim stazama". Njihov primjer svjedoči da proučavanje znanosti u *journal clubu* može biti istovremeno zabavno i poučno, izazovno i kreativno. *Clubbing* je *in*, uz iskrene isprike časnim braniteljima čistoće hrvatskog jezika! 

*Znati nije dovoljno, moramo primijeniti;
htjeti nije dovoljno, moramo djelovati.*

Johann Wolfgang von Goethe

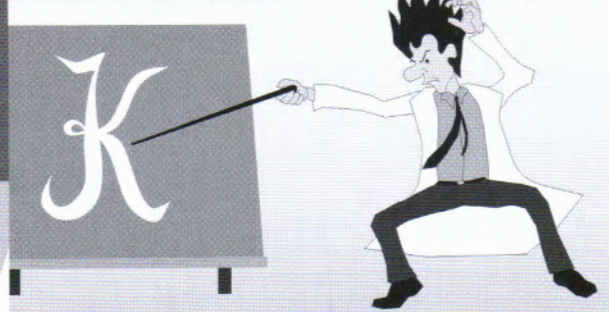
Smišljanje ideje, planiranje istraživanja, prikupljanje sredstava i materijala, izvedba pokusa, obrada podataka, tumačenje rezultata, pisanje i objavljivanje rada. To je, otprilike, hodogram znanstvenoga rada. Drugim riječima, tako znanstvenik hodi svojim poslom. No, završava li doista taj hod objavljivanjem rada? Može li znanstvenik po objavljivanju svog članka samozadovoljno protrljati ruke, ubaciti novu "recku" u svoju bibliografiju, okrenuti se i započeti novi hod(ogram)? Ili bi ga trebalo zanimati što se s njegovim radom kasnije zbiva, služi li on čemu, pronalazi li kakvu primjenu?

Robinson Crusoe u hipermarketu

Mnogi se znanstvenici takvim pitanjima ne zamaraju. Oni jednostavno rade svoj posao – proizvode znanje. I to u velikim količinama. Svake godine u svijetu se objavi više od 17.000 stručnih i znanstvenih knjiga i 30.000 časopisa iz područja biomedicine. Takvo obilje proizvoda izaziva vrtoglavicu ravnu onoj koju bi osjetio Robinson Crusoe kad bi, probijajući se kroz prašumu svoga pustog otoka, upao u crvotočinu prostor-vrijeme i pojavio se usred nekog od golemih hipermarketa na zapadnom prilazu Zagreba. Srećom za Robinsona, većina je proizvoda na policama hipermarketa upotrebljiva (barem joj nije istekao rok trajanja), što nije slučaj s proizvodima znanstvenih istraživanja. Prema nekim procjenama, samo 10 do 15% objavljenih članaka pokazuje se doista korisnima, a 50% članaka nikada nije citirano. No, tu nevoljama nije kraj: složeni ustroji istraživanja i još složenije statističke obrade, u kombinaciji s teško probavljivim tehničkim žargonom, čine mnoge znanstvene radove (proizvode istraživanja) gotovo nerazumljivim. Suočeni s takvim "znanjem", potencijalni korisnici osjećaju se zbunjeno poput Robinsona koji pokušava dešifrirati originalne upute za sklapanje termoakumulacijske peći kineske proizvodnje, a to je velika šteta jer znanje kao proizvod znanosti trebalo bi biti temelj za donošenje mnogih važnih odluka. Previše često odluke se donose na temelju osobnog ukusa ili interesa, čak i onda kada postoje vjerodostojni i relevantni rezultati znanstvenih istraživanja. "Društvo zasnovano na znanju" i "medicina zasnovana na dokazima" pojmovi su koji se često spominju kao nešto čemu bismo trebali težiti, no pitanje je kako tim pojmovima udahnuti život i pretvoriti ih od mrtvog slova na papiru u djelotvornu stvarnost. Ta se pretvorba, nažalost, ne događa spontano. Trebale su proći 264 godine od kada je James Lancaster limunovim sokom smanjio poboljšavanje od skorbuta na svom brodu do trenutka kada je na svim britanskim trgovačkim brodovima uvedeno obavezno davanje limunovog soka mornarima. Mađarski liječnik Ignac Philipp Semmelweis je 1847. otkrio da se smrtnost na porodiljnim odjelima smanjuje ako liječnici, studenti i bolničko osoblje redovito peru ruke otopinom klornog vapna, no antiseptici su u redovitu uporabu ušli tek desetljećima kasnije. Ako mislite da je sporost u prevodenju znanstvenih spoznaja u akciju stvar davne prošlosti, razmislite o ovome: prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, 30 do 40 posto pacijenata u SAD-u i Europi ne prima učinkovite intervencije koje bi bile opravdane prema najboljim dostupnim znanstvenim dokazima.

Sklapanje termoakumulacijske peći

Danas je sve jasnije da znanje dobiveno znanstvenim istraživanjima samo po sebi nije dovoljno da bi se riješili složeni medicinski i javnozdravstveni problemi. Potrebno je još nešto – angažman civilnog društva i politička volja, a da bi znanstvene spoznaje probile okvire uskih stručnih krugova i doprle do svijesti građana i političkih vođa,




KNOWLEDGE TRANSLATION PREVOĐENJE Znanja

**Autor: Dario Sambunjak, dr. med.
Ilustracije: Mihovil Mladinov, dr. med.**

znanstvenici trebaju odraditi svoj dio posla. Oni su odgovorni za dva ključna koraka u prevodenju znanja: integraciju (objedinjavanje) i simplifikaciju (pojednostavljenje).

Znanje se može integrirati izradom sustavnih preglednih radova, meta-analiza, meta-baza podataka i smjernica za najbolju praksu. Taj posao znanstvenici nikako ne bi smjeli prepuštati drugima – oni jedini razumiju znanstvenu problematiku u tolikoj mjeri da mogu objedinjavati rezultate pojedinačnih primarnih istraživanja. Osim toga, izrada integrativnih radova i sama podliježe strogoj znanstvenoj metodologiji te zahtijeva posebna znanja i vještine.

Ni zadatak pojednostavljivanja znanstvenih spoznaja nije jednostavan. Znanstvenici ga se vrlo rado odriču i prepuštaju novinarima – katkad s lošim posljedicama, što ne bi trebalo nikoga iznenaditi. Može li se od Robinsona očekivati da uspješno sklopi i stavi u funkciju onu nesretnu termoakumulacijsku peć kineske proizvodnje? Bolje bi bilo da ju je sklopio sâm proizvođač ili barem tehničar u hipermarketu. U slučaju znanstvenih "proizvoda", postoji mnogo načina kako se oni mogu učiniti dostupnijima "kupcu": pisanjem sažetaka (engl. executive summary) i priopćenja za javnost, komentiranjem u javnim glasilima, ispravnim komuniciranjem s novinarima itd. To mogu raditi sami znanstvenici ("proizvođači") ili pak posebno obrazovani znanstveni komunikatori ("tehničari"). U svakom slučaju, "proizvod" znanstvenih istraživanja ne može se jednostavno umotati u masni papir i gurnuti na dno police hipermarketa.

Bez pretjerivanja, današnje je društvo doista nalik jednom velikom hipermarketu. Sve se kupuje, sve se prodaje, svatko se natječe za svoje mjesto pod tržišnim suncem, svatko nastoji pridobiti naklonost kupca. Znanje kao proizvod znanosti podliježe istim zakonitostima kao i svaka druga roba. Hoće li ljudi "kupiti" osmeh klauna Ronalda koji ih poziva na slasni masni hamburger ili smrknuto i sivo lice znanstvenika koji ih uvjerava da će im taj hamburger napuniti krvne žile aterosklerotskim plakovima? Hoće li djeca više vjerovati slatkim ljubičastim kravicama ili strašnim bijelim stomatolozima (i sam naziv dovoljan je da mališanima zaplete jezik) koji govore o karijesnim lezijama? Priča o Gricu i Grecu koji jedu zubič sve dok ih četkicom ne uklonimo primjer je dobrog prijevoda znanstvenih spoznaja na jezik razumljiv onima kojima je to znanje potrebno. Ne treba zaboraviti da je katkad i najvećim državnim vođama potrebno ispričati pokoji priču sličnu onoj o Gricu i Grecu... 



SPORTSKA FIZIOLOGIJA

Autor: Senad Handanagić

Smisao i zadaća sportske fiziologije je primjena iskustvenog i teorijskog znanja u provedbi testova tjelesne funkcije u svrhu moduliranja treninga vrhunskog i rekreativnog sportaša.

Najuočljivija razlika između sportske fiziologije i ostalih grana medicine je svakako ta što se ona ne bavi bolešnim ljudima, nego naprotiv, pojedincima koji su najčešće bliže ekstremima ljudskog zdravlja i fizičke kondicije, te im pomaže da te granice pomiču što dalje.

Ovaj dio fiziologije je prvenstveno namijenjen i prilagođen sportašima i njihovim potrebama i problemima. Profesionalni sport (a danas sve češće i amaterski) zahtijeva maksimum od pojedinca. Veoma snažna sportska konkurencija i sve veći prodor novca u sport, tjera sportaše na sve duže i intenzivnije treninge. Visoki intenziteti napora organizma profesionalnih sportaša često, suprotno očekivanom, naprave od njih pacijente s puno većim zdravstvenim tegobama od onih koji se nikada nisu bavili nikakvim sportom. A dugi treninzi i visoka opterećenja ostavljaju posljedice na organizam ukoliko nisu pravilno programirani. Visoki naponi rezultiraju sve učestalijom pojavom boli u mišićima, a dugotrajno mogu rezultirati ozbiljnim ozljedama mišića i tetiva. Uz navedene probleme, pri visokim naporima dolazi u velikom broju slučajeva i do složenih poremećaja (visoke kiselosti, ionskih poremećaja, hormonske neravnoteže ...).

Svi ovi problemi ne samo da za posljedicu imaju postizanje slabijih rezultata u sportu, nego mogu ozbiljno oštetiti organizam sportaša i potpuno ga spriječiti u bavljenju sportom, na duže vrijeme ili u potpunosti, što je danas nažalost sve češća pojava u hrvatskih sportaša. Još značajnija je sve učestalija pojava ozljeda mladih sportaša, u dobi kada još ne razvijaju svoj sportski maksimum, a gotovo uvijek je izazvana nepravilnim programiranjem opterećenja u treningu. Razlog loše brige za sportaše s medicinskog i sportsko fiziološkog aspekta leži naravno u novcu jer jasno je da medicina uvijek košta, ali to je ulaganje koje se na kraju uvijek višestruko isplati. Stoga bi prije financija svakako trebali poraditi na osviješćivanju trenera, sportaša i doktora da je jedini dobar i uspješan sportaš, zdravi sportaš.

Smisao i zadaća sportske fiziologije je primjena iskustvenog i teorijskog znanja u provedbi testova tjelesne funkcije, u svrhu moduliranja treninga vrhunskog i rekreativnog sportaša.

Cilj svih tih metoda je stvaranje kvalitetnog, fizički spremnog i zdravog sportaša kroz detekciju mogućih nedostataka treninga, određivanje granice maksimalnog i razine optimalnog opterećenja. Osnovni testovi baziraju se na proučavanju kvantitativnih fizioloških mogućnosti funkcioniranja srca, pluća, krvi, krvotoka

i mišića u opterećenju i mirovanju. Važan aspekt fizioloških testova primjenjivanih u sportu jesu i metode koje bi trebale detektirati i spriječiti ozljede sportaša. Kako bi se dobili što vjerniji rezultati intenziteta opterećenja za vrijeme treninga i natjecanja mnogi testovi se mjere u prirodnim uvjetima sportaša, tj. na raznim borilištima, za vrijeme utakmica, trka, mečeva.

Najčešće primjenjivane metode

Antropometrija

Antropometrijska mjerenja spadaju u osnovne sportske fiziologije. Svako testiranje počinje i završava s mjerenjima visine, težine, *body mass* indeksa, potkožnog masnog tkiva, itd. Oni služe kao početna vrijednost koju onda trenažnim procesom modificiramo po potrebi i želji te se na kraju pokazuju kolika je bila uspješnost pojedinog ciklusa treninga.

Mjerenja dimenzija ljudskog tijela posebnu ulogu igra kod djece koja se tek uključuju u sport. Uvrštavanjem raznih parametara poput visine potkoljenice, BMI, visine roditelja itd. u vrlo složene formule možemo s popriličnom sigurnošću okvirno odrediti fizičku konstituciju pojedinog djeteta. To naravno otvara velike mogućnosti u planiranju fizičkog razvoja svakog pojedinca te omogućuje selekciju za pojedine sportove po fizičkim predispozicijama koje se tek trebaju razviti.

Spirometrija

Opća fizička kondicija je neophodna za govoro sve sportove, tako da određivanje maksimalnog kapaciteta pluća, volumena izdisaja u prvoj sekundi te raznih drugih parametara pomoću spirometrije, predstavlja osnovu u praćenju napredovanja spremnosti sportaša. Ova metoda je nezamjenjiva i u *normalnoj* medicini i predstavlja metodu izbora kod dijagnostike astme i KOPB-a. To svakako može koristiti kod odabira sporta, te savjeta koje aktivnosti se pojedinom sportašu preporučuju, a koje bi trebao izbjegavati. Tako je logično astmatičaru savjetovati da skijanje nije idealan sport za njega, dok bi nekome tko ima veliki kapacitet pluća trebalo predložiti da se bavi biciklizmom, veslanjem ili možda skijaškim trčanjem.

Poseban oblik spirometrije je spiroergometrija pri naporu, kod koje se prilikom fizičkog napora, (vožnja biciklom ili trčanje na pokretnoj traci) prati rad i kapacitet respiratornog i kardiovaskularnog sustava. Tako dobiveni rezultati su dragocjeni trenerima jer im izravno pokazuju na čemu još moraju raditi, koji periodi prilikom na-



Testiranje fizioloških kapaciteta je potrebno i rekreativnim sportašima

pora su najkritičniji i kako dalje programirati treninge.

Određivanje zakiseljenst krvi prilikom napora.

Ovo je vjerojatno najčešće rađeni test koji ima jako široku primjenu. Temelji se na komparabilnosti krivulje zakiseljenosti krvi (količine slobodnih laktata u krvi) i krivulje pulsa pri naporu. Cilj je da sportaša podvrgnemo kontroliranom naporu koji postupno povećavamo i tokom kojeg mu u određenim intervalima vadimo krv iz uške ili prsta. Konstantno se prati i bilježi frekvencija rada srca i broj udisaja u minuti te se iz izvađene krvi određuju slobodni laktati. Tako dobiveni rezultati se onda uspoređuju i na taj način možemo vidjeti pri kojoj se frekvenciji rada srca određeni sportaš prebacuje na anaerobni način dobivanja energije. Tokom svakog treninga se često (i što je jako bitno, vrlo jednostavno) mjeri puls tako da trener ako napravi testiranje praga kiselosati može u svakom trenutku znati u kakvoj mu je fizičkoj kondiciji pojedinici sportaš i kako podnosi napore tokom

treninga. Također može isplanirati treninge tako da više radi na aerobnoj snazi (napor na tereningu se tempira da puls ne prelazi izmjerenu granicu pri kojoj se organizam počinje prebacivati na anaerobni metabolizam), ili na anaerobnoj spremnosti (kratki i submaksimalni napori prilikom kojih nema vremena za oksidativnu fosforilaciju, nego tijelo bira kraći put za dobivanje potrebne energije za koji mu ne treba kisik).

Biomehanička ispitivanja

Ovaj dio sportske fiziologije je jedan od najsloženijih i zahtijeva posebnu (naravno vrlo skupu) opremu. Njime se prati stanje pojedinih mišića i mišićnih skupina tako što se na mišiće koji nas zanimaju prikopčaju elektrode koje bilježe električnu aktivnost koja se javlja prilikom kontrakcija. Postoje vrlo složeni računalni programi koji onda pomoću intenziteta oslobođene električne aktivnosti iz mišića određuju njegovu snagu, kontraktibilnost i efektivnost. Ti isti programi imaju sposobnost da izračunaju idealne parametre stanja pojedinih mišića za određeni sport te na taj način omogućuju točnije i uspješnije programiranje trenažnog procesa. To je vrlo važno kod rehabilitacije i praćenja oporavka nakon ozljeda. Također, kod zdravih pojedinaca može usmjeriti trenažni proces na određenu skupinu mišića koja je slabija i koja je time prva u opasnosti da kod većih napora popusti i tako dovede do ozljede. Poznata je i obratna situacija u kojoj se ciljano na određene mišiće postavljaju elektrode koje onda stimuliraju mišićni rad. Ova metoda treninga je vrlo dragocjena kod

Uključivanje medicine u sport je svakako jedan od glavnih razloga zbog čega čovjek danas može trčati više od deset metara u jednoj sekundi, skakati devet metara u daljinu, dignuti duplo više kilograma utega nego što sam teži




Uz pomoć znanosti nadilazimo vlastita ograničenja

oporavka nakon ozljeda te kod sportaša koji puno putuju jer im omogućuje da zadrže željeni tonus mišića i kada nisu u prilici trenirati. Prednost nad ostalima načinima treniranja je mogućnost izrazito preciznog kontroliranja napora te izoliranje točno određenih grupa mišića čime se ne gubi dodatna energija na nepotreban mišićni rad. Ova metoda se sve više počinje koristiti i kao način relaksiranja poslije treninga i napornih natjecanja i pokazuje odlične rezultate. Jedina mana joj je naravno cijena i dostupnost.

Pomicanje granica

Uključivanje medicine u sport i znanstvenog pristupa koji ona nosi za sobom je svakako jedan od glavnih razloga zbog čega čovjek danas može trčati više od deset metara u jednoj sekundi, skakati devet metara u daljinu, dignuti duplo više kilograma utega nego što sam teži.... Mogli bi jedan cijeli Medicinar ispisati svjetskim rekordima koje često uzimamo kao posve normalne, a ako samo malo više promislimo o njima, (ili još bolje, okušamo se u nekom sportu), nije teško primijetiti koliko su to nevjerojatna dostignuća. Nameće se pitanje koje su granice ljudskog tijela, i koliko se možemo približiti potpunom iskorištenju svih naših potencijala.

Ako uopće postoji odgovor na to pitanje, siguran sam da će upravo sportska fiziologija biti prva koja će na njega odgovoriti. Međutim, ne tako što će definirati granice do kojih možemo stići, nego tako što će ih srušiti. 

Vjerujem da su se mnogi od vas zamislili nad time što je to dobro roditeljstvo. Na ovo pitanje nema gotovih odgovora tj. najbolji odgovori su oni najopćenitiji. Po mom mišljenju, *malom čovjeku* je prije svega potrebno dati dobre osnove na koje u suradnji s roditeljem mora nadograđivati svoju ličnost. I dok još mnogo toga ne znam i preispitujem, baš nikakvih nedoumica nemam u vezi toga da je vrlo važno kod djeteta razviti zdrav odnos prema fizičkoj aktivnosti i brizi za vlastito tijelo, a time i za zdravlje.

Sportski vrtići

Posljednjih nekoliko godina u Hrvatskoj postoje *sportski vrtići* u kojima djeca već od malih nogu razvijaju svoje motoričke sposobnosti čime se u najranijoj dobi postiže

treningom već u ranoj dobi, često vođeno fanatičnom ambicijom roditelja, stvarno možemo reći kako to pitanje ima podlogu. No, rad u sportskim vrtićima nije usmjeren k postizanju vrhunskih rezultata već je određen sljedećim principima:

- *unapređenje zdravlja* - kontrola tjelesne težine, prevencija bolesti kardiovaskularnog sustava, a i nekih kroničnih bolesti kao što je osteoporoza u kasnijoj dobi,
- *poboljšanje motoričke i funkcionalne sposobnosti (kondicije)* - navika vježbanja stvorena već u ranoj dobi čini osnovu za održavanje optimalne fizičke sposobnosti tijekom cijelog života. Osim blagotvornih učinaka na zdravlje, ona također smanjuje rizik od težih oštećenja pri padovima, sudarima i sl., te ostvaruje preduvjet za razvoj motoričkih znanja,
- *razvijanje osnovnih motoričkih*

U Hrvatskoj postoje sportski vrtići u kojima djeca već od malih nogu razvijaju svoje motoričke sposobnosti čime se u najranijoj dobi postiže optimalan fizički razvoj

optimalan fizički razvoj. O ovom smo se temi informirali kod jedne od najstručnijih osoba na ovom području, *doc. dr. Željka Hraskija* s Kineziološkog fakulteta.

Činjenica da su mladi sve manje aktivni, da pretilost postaje epidemija koja sa sobom nosi i povećanje rizika za brojne bolesti više nikoga ne iznenađuje. Statistike govore kako je dvoje od petero djece između 5 i 8 godina pretilo, ima povišen krvni tlak i kolesterol, a tek svako drugo dijete tog uzrasta radi dovoljno tjelovježbe. Posljedice takvog stanja se ne odražavaju samo u lošijem zdravlju, već su to ljudi sa slabijim samopoštovanjem i lošijom slikom o sebi, što ih onemogućava da potpuno razviju svoj potencijal.

Zašto djecu tjerati na tjelovježbu već u vrtiću?, pitanje je koje mnogi postavljaju. I uistinu, kada se sjetimo koliko negativnih posljedica na razvoj osobe može imati preopterećivanje

znanja kao što je trčanje, skakanje, bacanje i dr. stvara bazu za razvoj kompleksnijih oblika kretanja,

- *poboljšanje kognitivnog razvoja*- dokazano je kako sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima poboljšava kognitivne funkcije,
- *oplemenjivanje ličnosti*- djeca koja su u sustavu organizirane tjelesne aktivnosti imaju objektivniju sliku o sebi i manje su sklona anksioznosti, potištenosti, napetosti i stresu,
- *bolja društvena prilagodba.*

Provedba sportskih programa u vrtiću

Sportskih programa za djecu, prema riječima doc. Hraskija, ima mnogo. Od programa koji se provode dva puta tjedno po pola sata, programa koji se provode u specijaliziranim ustanovama (škola plivanja ili rolanja, jedan tjedan na godinu), programa za motorički hendikepiranu djecu pa do onih za usmjeravanje



DIJETE U SPORTU KADA I KAKO?

Autor:
Rok Kralj

u vrhunski sport. Dugogodišnjim radom na ovom području docent je uočio prednosti i mane u svakom od navedenih pristupa tjelesnom razvoju djece te ponudio svoj koji se sada provodi u mnogim vrtićima u Zagrebu i diljem Hrvatske.

Dakle, sportski odgoj se provodi svakodnevno, uz jedan dan odmora kada se posjećuju sportski tereni ili sportaši dolaze u posjet, integriran u rad vrtića sa stručnim vođenjem za to kvalificiranih osoba. Dnevno

se provodi jedan sat treninga u grupama od 20-25 djece. Djeca su u programu od 4. godine života pa do odlaska u školu, čime je omogućeno tri godine kontinuiranog tjelesnog razvoja. Za ulazak u program ne postoji

Djeca su u programu od 4. godine života pa do odlaska u školu čime je omogućeno tri godine kontinuiranog tjelesnog razvoja

selekcija, primaju se i djeca s manjom sposobnošću kao i ona koja se već u startu pokažu kao iznimno nadarena. Za voditelje je prije svega važno da ona sva napreduju, što se objektivno i procjenjuje metodama *dijagnostike motoričkog razvoja*. Vježbe su koncipirane tako da se izbjegnu problemi koji su do tada postojali u sportskom odgoju- čekanje u redovima, igre na ispadanje, te prekomplikirana pravila igara. U treningu se ne inzistira na natjecanju jer bi to moglo izazvati


SPORT	DOB ZA POČETAK TRENIRANJA	MOTORIČKE OSOBINE	MORFOLOŠKE OSOBINE	POSEBNOSTI
Atletika	za bacačke discipline do 14g. za trkačke 8-12g.	eksplozivna snaga (sprinter, skakači u dalj), izdržljivost (dugoprugaši), fleksibilnost (visaši), snaga, koordinacija, ravnoteža (bacači)	veća širina ramena, uži kukovi, izraženija mišićna masa bez potkožnog masnog tkiva, visina (visaši)	koncentracija- osobito važna za sprintere, skakače u vis i dalj te bacače
Gimnastika	djevojčice 4 ili 5g. dječaci 5 ili 6g.	ravnoteža, osjećaj za prostor, fleksibilnost	mala visina i težina, šira ramena i uži kukovi, izražena muskulatura	koncentracija
Hrvanje	9-10g.	snaga, brzina pokreta čitava tijela, izdržljivost	podijeljeno prema kategorijama-morf. osobine ne igraju ulogu	poželjna agresivnost, nepoželjna anksioznost
Džudo	6-10g.	snaga, brzina pokreta čitava tijela, izdržljivost	podijeljeno prema kategorijama-morf. osobine ne igraju ulogu	poželjna agresivnost, nepoželjna anksioznost
Karate	6-10g.	brzina reakcije, eksplozivna snaga, koordinacija, fleksibilnost	duljina ekstremiteta	percepcija, memorija i koncentracija (kod izvođenja kata)
Košarka	8-12g., kasnije izrazito visoki	koordinacija, preciznost, okretnost, eksplozivna snaga	visina-često odlučujuća karakteristika	mentalna čvrstoća, kontrolirana i usmjerena agresivnost
Nogomet	7-15g.	koordinacija, okretnost, brzina	nema odlučujućih faktora	osjećaj za loptu, smisao za igru, veći stupanj agresivnosti i komunikativnosti
Odbojka	8-12g.	eksplozivna snaga nogu, ruku i ramenog pojasa, fleksibilnost	visina, raspon ruku	visok stupanj koncentracije, dobri refleksi, anticipacija
Pilvanje	5-9g.	nema odlučujućih faktora	visina, niska tjelesna masa, dugi mišići, široka ramena, uski kukovi, dugi ekstremiteti	nužan fanatičan pristup, nema fizičkog kontakta- uspjesi mogu i anksiozniji
Rukomet	10-14g.	brzina, eksplozivna snaga, okretnost, koordinacija, preciznost	visina, raspon ruku, duljina ekstremiteta	osjećaj za loptu, smisao za igru, veći stupanj agresivnosti i komunikativnosti
Stolni Tenis	6-9g.	koordinacija, preciznost, dobri refleksi, eksplozivna snaga, fleksibilnost, osobito ruku	manja visina i tjelesna masa	anticipacija, koncentracija, osjećaj za lopticu
Taekwondo	7-12g.	eksplozivna snaga, brzina, koordinacija, fleksibilnost	duljina ekstremiteta	percepcija, koncentracija, agresivnost
Tenis	6-9g.	koordinacija, startna brzina, ravnoteža, preciznost	visina	koncentracija i anticipacija
Vaterpolo	8-10g.	snaga, brzina i izdržljivost u vodi, preciznost	visina, volumen tijela	smisao za igru, snalaženje u prostoru
Veslanje	10-12g.	izdržljivost, snaga	visina, duljina ekstremiteta	osjećaj za ritam, koncentracija, fanatičan pristup

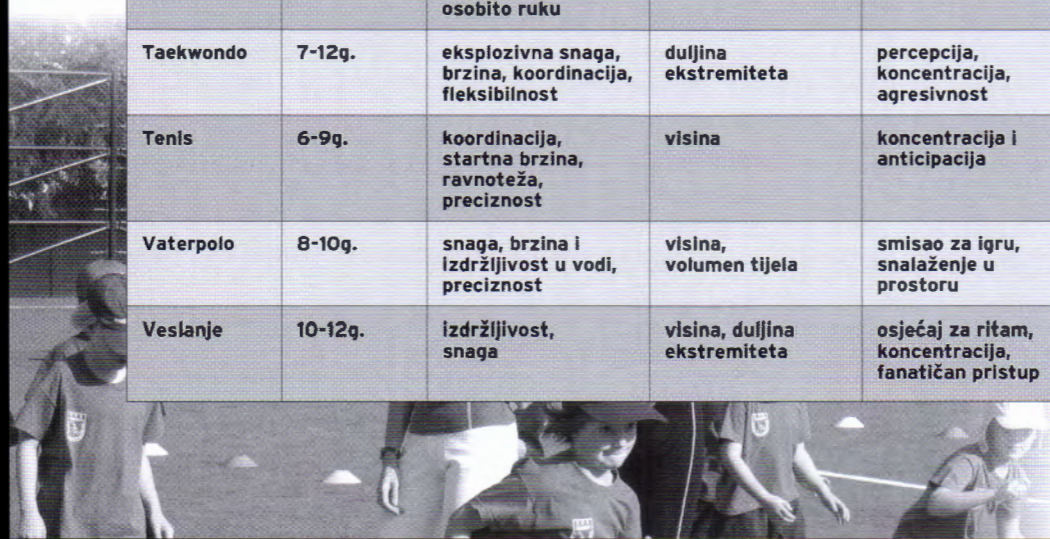
nepoželjan učinak identifikacije djeteta kao gubitnika i sl. Koriste se elementi iz 25 različitih sportova s opremom koja po svojoj veličini, dizajnu i sigurnosti odgovara djeci te životne dobi.

Trijaža u sportske klubove

Kada dijete završi svoju sportsku edukaciju u sportskom vrtiću poželjno je da se dalje nastavi baviti sportom. Koji sport izabрати i kojim intenzitetom nastaviti trening je vrlo teško pitanje i ponuđeni odgovori nisu uvijek najsretniji. Stoga su ovom problemu stručnjaci u vrtiću pristupili studiozno te je praksa danas da se na temelju motoričkih sposobnosti djeteta, antropometrijskih karakteristika, uočenoj nadarenosti za pojedini sport te djetetovoj želji ponude tri različita sporta.

Usmjeravanje u vrhunski sport

U ovom odlomku bi se dotakli čimbenika koji su važni za razvoj vrhunskog sportaša. Poseban naglasak je stavljen na motoričke i antropometrijske osobine pri čemu je važno spomenuti kako je od antropometrijskih mjera najvažnija visina, dok su među motoričkim sposobnostima koordinacija i fleksibilnost. Osim navedenih čimbenika, važno je procijeniti i djetetovu agresivnost i anksioznost (anksiozna djeca nisu za sportove u kojima je nužan čvrsti kontakt). Ove podatke ne treba prihvatiti bezuvjetno pošto svi znamo kako vrhunskog sportaša ne čine samo zbroj njegovih motoričkih i morfoloških kvaliteta već je potrebno mnogo više, a to su ljubav za sport, hrabrost i upornost. Da je tome tako, dokaz su nebrojeni sportaši koji su unatoč fizičkim nedostacima uspjeli u vrhunskom sportu. 



OBLJETNICA
VELIKIH
ODRICANJA,
USPJEHA I
PRIJATELJSTVA

10. OBLJETNICA VESLANJA NA MEDICINI

Autor: Luka Penezić

Od davnina poznat kao jedan od najtežih i najzahtjevnijih sportova, veslanje je dosta slično liječničkom pozivu. Krase ih zajedničke osobine poput usamljene odgovornosti, plemenite požrtvornosti i skladnog timskog rada. Ne može svatko biti liječnik ili veslač, jer je za oboje potrebno mnogo odlučnosti i odricanja. Veslanje mnogi nazivaju i tzv. akademskim sportom, od kojega se nažalost ne može živjeti, ali koji je kao čvrsta institucija, čeličana ljudskoga karaktera, kroz povijest izrodio velike osobnosti, među kojima i mnoge medicinare. Zbog činjenice da je intenzivan studij, a kas-

nije i posao, medicina ne ostavlja previše prostora i vremena da bi se čovjek nečim drugim ozbiljnije bavio. Dugačka je lista onih koji su vesla zamijenili skalpelima i stetoskopima, znoj zamijenili brigama, a fizički napor zamijenili psihičkim. S vremenom veslanje postaje hobi, rekreacija, natjecanja veterana, čak i davno sjećanje. Ali, osnutkom veslačke sekcije prije 10 godina, veslači su dobili priliku da svoj sport nastave aktivno prakticirati i svojim rezultatima širiti slavu fakulteta.

Trnovit početak

Za nas koji smo eto, bojažljivo zakoračili u rane 20-te, a i za one koji su aktivno

sudjelovali i pratili razvoj veslačke sekcije, deset godina mnogo je vremena. Počeci nikada nisu laki, a pogotovo nisu bili za veslače entuzijaste, Ivu Jurišića i Davora Franičevića kada su 1997. osnivali svoju sekciju. Žarkom željom za veslanjem i nevjerojatnom domišljatošću gurali su svoju ideju, ideju spajanja vrhunskog sporta i obrazovanja. Kao jedna mala subkultura počeli su valjati kamenje, ali su se našli u Sizifovim cipelama. Treba znati da veslanje nije samo sport od kojeg se profesionalno ne može živjeti, već je i jako skup. Kao i u svakom drugom, u njemu je jako bitna oprema. Kad se natječeš u čamcu koji se doslovno raspa-



Srebrom obilježena 2006.- Croatia open i Sveučilišna regata



S mnogo novih lica, 2005. bila je prilika za učenje i "tek" šesto mjesto

da, jasno je da ne možeš očekivati najsjajnije rezultate. Fakultet je dosta dugo bio prema njima ravnodušan, ali su se oni uspjeli snaći i zahvaljujući svojem trudu zauzeli svoje mjesto među 10 najboljih posada na sveučilištu. Ponosno su nosili boje svoga fakulteta i krčili polagano put prema slavi. Dodatni polet su dobili kada se Tomislav Smoljanović akademske godine 1997./1998. s fakulteta u Splitu prebacio u Zagreb. Zvijezde su im se počele smiješiti.

Sve do akademske godine 2000./2001., držali su se među prvih 10 fakulteta na

sveučilišnom prvenstvu, ali se tada situacija u tren oka preokrenula. Tomislav Smoljanović, osvojivši broncu na Olimpijskim igrama u Sydneyu u ljeto 2000. go-

Prekrasan je prizor kada osmorica ili četvorica dišu i funkcioniraju kao jedno, kada čamac ritmično i skladno tjeraju naprijed, svakim zaveslajem sve bliže cilju

dine, usmjerio je reflektore prema veslanju na fakultetu. Dekan je te godine postao prof. dr. Boris Labar, a prodekani prof. dr. Marko Mesarić i prof. dr. Marko Pečina, sva trojica veliki zaljubljenici u sport. Spremno su podržali veslače i omogućili im da nabave opremu i uvjete kakve zaslužuju. To se odmah odrazilo i na rezultatima. Naša posada popela se među tri najbolje i ponosno tamo stoji već šestu godinu. Nakon srebra 2003. godine, ovaj zasada najbolji plasman izjednačen je prošle 2006. godine.

Vesla i ljepši spol

Dakako, ne smijemo zaboraviti na žensko veslanje. Cure na našem faksu su dame, pametne, lijepe i vrlo ambiciozne. Uz to ima ih koje mogu i pošteno zaveslati, koje pokazuju svijetu da nemaju samo izgled i pamet, već i snagu da se plasiraju vrlo visoko u okrutnom svijetu ženskog veslanja. Ako je muškima bilo teško izboriti se za sebe, možemo samo zamisliti kako je bilo ženama. Većina smatra da je veslanje muški sport, ali nam naše cure pokazuju da to nije istina. Treba naglasiti da žene u stopu prate naše muške veslače i samo je pitanje vremena kad će rezultatima dostići dečke pa da ove godine slavimo desetu obljetnicu i muškog i ženskog veslanja na medicini.

Ekipe prije svega


Momčadskim sportom jačaju se duh i tijelo, i veze među ljudima. Ništa ne može zamijeniti silni osjećaj zadovoljstva momčadskog natjecanja. Tu su uvijek najveće muke, ali na kraju i najbolji rezultati. Prekrasan je prizor kada osmorica ili četvorica dišu i funkcioniraju kao jedno, kada čamac ritmično i skladno tjeraju naprijed, svakim zaveslajem sve bliže cilju. I dok se promatraču čini kao da je to najlakša stvar na svijetu, oni se bore i trijumfiraju nad svojim ljudskim ograničenjima, bolima i strahovima, uzdižući se duhom. Pobjeda je divna, ali nije cilj i svrha sveg napora i teškog treniranja. Iako zvuči kao najobičniji klišej, bitno je sudjelovati, bitno je uzdići se, a ako to usput donese pobjedu, odlično. Pobjedu treba iskoristiti na pametan način, a najbolji je da bi sebi omogućio bolje uvjete treniranja, što su naši veslači i napravili.

Na njih možemo biti ponosni zbog više stvari: niza medalja koje su osvojili tijekom prošlih 10 godina, usklađivanja uspjeha na fakultetu i u sportu i na kraju, najbitnije od svega, odlučnosti kojom

SPORT

su se izborili da budu tamo gdje danas jesu. Natjecali su se i pobjeđivali najbolje, posadu Cambridgea u Milanu 2003. godine, olimpijce koji veslaju za druge fakultete, sudjelovali su na međunarodno poznatim utrka poput Sempers Primus u Dubrovniku. Proglašeni su najboljom sportskom ekipom na fakultetu, a usudio bih se i reći na Sveučilištu. U profesionalnim veslačkim krugovima uživaju poseban

I dok se promatraču čini kao da je to najlakša stvar na svijetu, oni se bore i pobjeđuju svoja ljudska ograničenja, boli i strahove

status, a oni koji su već diplomirali, vrlo su uspješni u svojem poslu. Jako su zadušili sport na medicini i na tome im moramo biti itekako zahvalni. Iako slave desetu godišnjicu, treba naglasiti kako su još uvijek mladi i da premda se opraštamo od mnogih članova koji će ubrzo diplomirati, a prisjećamo se onih koji su već završili studij i postali doktori, jasno je da tu nije kraj te da će nas nastaviti oduševljavati i ponosti još desetljećima! 



S dekanom prof. Labarom-2003 godina s mnoštvom medalja



Trendy izdanje-regata u Milanu

HALL OF FAME

Ivo Jurišić - čovjek s idejom i voljom da ju provede u stvarnost. S **Davorom Franičevićem** činio je par entuzijasta koji je omogućio priključenje medicine u sveučilišna natjecanja. Još dugo vremena poslije njegova odlaska iz ekipe pričalo se o strasti za veslanjem koji je ovaj današnji liječnik prenosio na druge članove ekipe.

Tomislav Smoljanović - jedan od najkvalitetnijih hrvatskih veslača, nositelj srebrne olimpijske medalje s OI u Sydneyu 2000. godine i srebra sa SP u Luzernu 2001. godine. Prve zaveslaj napravio je u splitskom VK **Gusar**, a nakon dolaska u Zagreb na studij ojačao je redove zagrebačke **Mladosti**. Danas znanstveni novak i specijalizant ortopedije, nažalost ne više aktivan kao veslač, ali zato važan član liječničke komisije veslačkog saveza.

Tomislav Krčmar - od 2001. do 2004. g. neizostavan član posade fakulteta a u tom razdoblju osvajač jednog srebra i jedne bronce. Nakon diplome postao znanstveni novak i specijalizant kardiologije u KB **Sestara Milosrdnica**. Najživopisniji lik i duša svakog tulumu.

Vedran Radojčić - svojevremeno najjači veslač među studentima (pobjednik nekoliko sveučilišnih natjecanja na ergometrima), specifičan po tome što je s veslanjem počeo tek na drugoj godini fakulteta. Veslanje usklađivao s besprijekornom studentskom karijerom (dobitnik brojnih nagrada - dekanova, rektorova....). Trenutno u SAD-u, u najboljoj bolnici na svijetu, **Johns Hopkins**

gradi karijeru znanstvenika na području onkologije.

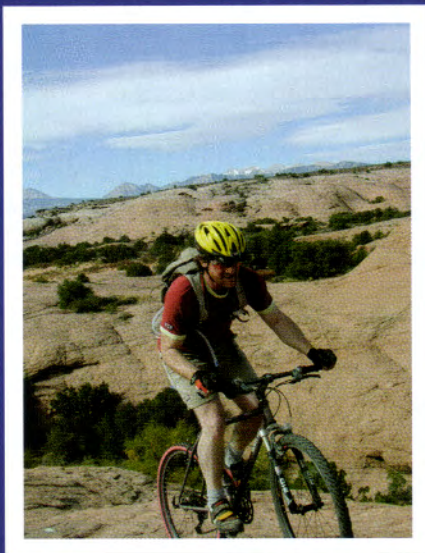
Damir Halužan - dugogodišnji *spiritus movens* veslačke ekipe, jedan od veslača s najvećim brojem nastupa na Sveučilišnoj regati te zapaženi urednik rubrike *Sport* časopisa koji držite u rukama. Ove godine rješava posljednje ispite na fakultetu te se sprema za liječničke i bračne obaveze. Želimo mu sreću na oba polja.

Josip Vlaić - čovjek bez kojeg je nezamisliv bilo koji uspjeh veslačke posade u posljednjih šest godina. Kao i Radojčić, više puta se dokazao kao najjači veslač na cijelom sveučilištu. Najzaslužniji što se bezbolno provela smjena generacija u posadi a dokazao se i kao vođa u najtežim i u najsajnijim trenucima. Također pred diplomom liječnika, posla koji će zasigurno obavljati s velikom predanošću i odgovornošću, baš kao što je vodio veslačku ekipu.

Nepravdno bi bilo zapostaviti i druge koji su kovali medalje tako da se moraju spomenuti imena "pionira veslanja" **Tonija Matića**, **Marina "Marinha" Pavlova**, **Tomislava Dominisa**, "najjačeg i s najviše treninga" **Ivana Borasa**, najštrokera **Ivana Bohačeka**, **Maria "Ironman" Josipovića**, splitskog "smooth and easy" **Mislava Madiracu**, **Duju "mudroga" Raku**, kormilarke **Ivanu Behin**, **Maju Hrabak** te nazaboravnog trenera **Tomu Petrića**, kao i aktualnog **Srečka Šuka**. Od djevojaka veslačica kao najistaknutije treba spomenuti **Anu Domijan**, **Helenu Živković**, **Jovanu Vujić**, **Ivanu Gavran**, **Martinu Radečić**... tu su još mnogi koji mi, nadam se, neće zamjeriti što nisu navedeni.

VODIČ ZA VOLJNE

Područje ekstremnih sportova poprilično je nedefinirano i zbog toga jako široko. U prvom redu, to je tako jer pod taj termin spada puno aktivnosti čiji broj stalno raste. Drugi problem je relativnost pojma *ekstremna sport*. Tako ne malom broju ljudi proći Schlosserove stube u laganom skipu već predstavlja ekstremnu fizičku aktivnost. S druge strane, postoje ljudi koji na triatlonskoj utrci Ironmen (i women) trče maraton, voze 180 kilometara na biciklu i plivaju 3.8 kilometara, i to sve u nekoliko sati, bez odmora. Pod ekstremne sportove u užem smislu te riječi možemo ubrojiti ronjenje, skakanje padobranom iz aviona (ali i u špilje i s planina), rafting, brdski biciklizam, alpinizam, itd. Specifičnost i cilj tih sportskih aktivnosti prije svega je postići što veću količinu adrenalina u krvi, dok su mjesta na postolju manje bitna. Kondicijska sprema i svakodnevni trening ovdje se uvelike mogu kompenzirati odlučnošću i neustrašivošću. Sve što vam treba da biste se bavili jednim od tih zanimljivih i poželjno potencijalno pogibeljnih sportova je snažna volja, malo hrabrosti i pokoji djelić opreme. Uz sve to ja bih svakako toplo preporučio i dobru policu životnog osiguranja.



Brdski biciklizam

Popnete se na što više brdo (žičarom ili autom naravno), nadete što strmiju, užu i blatnjaviju stazu, navučete što čvršću kacigu i zabava može početi. Bitnu ulogu ovdje naravno igra i *makina* na kojoj se spuštate, a takve baš i nisu jeftine. U Zagrebu ima mnogo vrhunskih trgovina s biciklima, tako da veći problem predstavlja kako u prosječan stu-

EXTREMNI SPORTOVI

Autor: Senad Handanagić



Pod ekstremne sportove u užem smislu te riječi možemo ubrojiti ronjenje, skakanje padobranom iz aviona (ali i u špilje i s planina), rafting, brdski biciklizam, alpinizam...

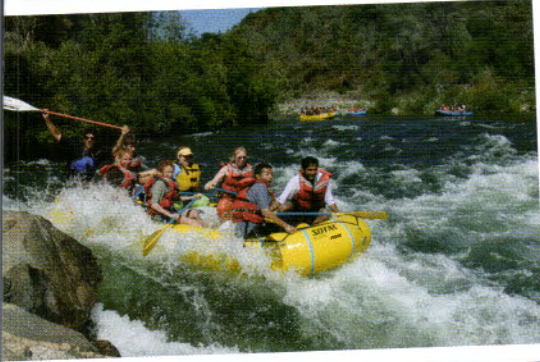
dentski budžet ugurati koju tisuću kuna za kakvu dobru Konu, Authora ili Wheelera.. Ovdje su refleksi i poznavanje staze jako bitni jer brzine znaju biti velike, a vremena da izbjegnute provaliju uvijek je premalo. Adrenalin u neograničenim količinama je zajamčen, kao i boravak u prirodi i na svježem zraku. Zato prvom prilikom na Sljeme i tko će prije dolje!

Klubovi:
Biciklistički klub Ciklus Zagreb
www.bk-ciklus.hr
Brdsko-biciklistički klub Zemlja-Zrak iz Zagreba, www.zemlja-zrak.hr

Alpinizam

Odličan sport koji već zahtijeva ponešto

kondicije i snage. Stalan boravak u prirodi je svakako jedan od aduta. Sreća je što Hrvatska obiluje planinama koje su idealne za bavljenje ovim sportom. Nacionalni park Paklenica spada u jedno od najboljih mjesta u Europi za planinarenje i alpinizam. Popeti se na okomitu stijenu s par klinova i nekoliko metara užeta nije šala pa se ovdje ipak preporuča kraća škola penjanja. Ona uključuje penjanje po umjetnim stijenama i savladavanje potrebne teorije. Sav ovaj trud se na kraju isplati jer kada se jednom uspješno osvoji vrh, jako se teško ostaviti penjanja po stijenama. Potrebna oprema za početak se najčešće dobije u klubovima, a cijena škole koja traje 5 ili 6 vikenda je oko 600 kn. Prije početka ove avanture



Specifičnost i cilj tih sportskih aktivnosti je prije svega postići što veću količinu adrenalina u krvi, dok su mjesta na postolju manje bitna

svakako pogledati Hitchkokovu Vrtoglavicu (posebno zadnju scenu), popeti se na Zagrepčanku radi upoznavanja ptičje perspektive ili se provozati u panoramskom liftu City Centra. Ako ste i nakon svega toga još uvijek željni visina, ovo je sport za vas.

Klubovi:

AO HPD Željezničar
www.aozeljeznicar.hr
AO PDS Velebit
www.pdsvelebit.hr/AO
AO HPD Zagreb-Matica
www.zagreb-matica.hr/AO

Padobranstvo

Skočiti s padobranom predstavlja jednu od najčešćih želja širokih masa. Na par tisuća metara iznad zemlje ja bih još uvijek prije izabrao slijetanje bez jednog krila na šodranu seosku cestu nego skočio s padobranom, ali nekima je to strašna fora pa skaču i iz potpuno ispravnih aviona. To je donekle razumljivo jer kažu osjećaj je bolji i od onog nakon položnih infekata na predroku s ocjenom pet (dok su nadam se padovi ipak malo rjeđi nego na dotičnom predmetu). Kako niti skakanje s par tisuća metara udaljenosti od najbliže morske površine nikako nije šala, potrebno je i tu proći kraću obuku. Ako vam je to predugo čekati može se dogovoriti zajednički skok s prekaljenim instruktorom (ali nije na odmet znati da vas tada gravitacija duplo jače vuče zemlji). Ovdje se oprema također dobiva od klubova i sadrži visinomjer, kacigu, kombinizon, naočale i naravno, glavni i pomoćni padobran (ne daju ponijeti i treći sa sobom, raspitao sam se). Nije jeftina razbibiriga (posebno ako se uzmu u obzir i mogući troškovi liječenja), ali količina adrenalina i već opisan osjećaj nemaju konkurenciju.

Nisam si mogao pomoći, a da ne prikažem ovaj sport kao opasan i suviše riskantan, ali za sve neodlučne evo podatka da je nedavno srećković iz SAD-a preživio pad s 4500 metara s nepotpuno otvorenim padobranom.

Klubovi:

Aero Klub Ecos - www.ak-ecos.com
Aero Klub Tandem-www.tandem.hr

Rafting

Mnoštvo brzih i čistih rijeka u Hrvatskoj čine odličnu bazu za ovaj sport. Tu spadaju Cetina, Kupa, Una, itd. Težina raftinga ovisi ponajprije o brzini rijeke kojom ste se odlučili spustiti tako da je vrlo lako dozirati težinu rute ovisno o željama i sposobnostima raftera. U neophodnu opremu spada naravno gumeni čamac, neoprensko odjelo (jer što je brža rijeka to u njoj ima manje celzijusa), prsluk koji će vas uvijek držati iznad površine, kaciga i veslo. Ekipa se može sastojati od tri do osam članova koji se mogu smjestiti u različito velike čamce (što je manji čamac teže se nositi s brzacima, ali zato je zabava veća). Idealno godišnje doba za rafting je rano proljeće i rana jesen kada su vodostaji rijeka najveći. Ovo je jedan od rijetkih sportova na otvorenom kojem kiša itekako koristi. Cilj je vrlo jednostavan, što prije i s manje prevrtanja spustiti se nizvodno od točke A do točke B. Što više brzaca, to bolje i zanimljivije. Poruka za neplivače-korisno je znati plivati.

Klubovi:

Rafting klub Koprivnica
www.raft-kc.hr
Dalmatia Rafting
www.dalmatirafting.com



Paragliding

Popnete se na brdo, privežete za sebe posebno dizajniran padobran duguljastog oblika, zaletite se stotinjak metara, lagano se odrazite i jednostavno poletite na krilima vjetra i promatate svjet iz ptičje perspektive. Odlična je stvar to što vam je sam vjetar motor pa se ne morate bojati da će nestati goriva ili da će se nešto pokvariti. Iako se odvija dosta daleko od zemlje, paragliding je poprilično siguran sport, i jedina opasnost

vreba od nenadanih kružnih zračnih strujanja. Iskustvom se one nauče prepoznati i izbjeći. Slijetanje iziskuje određenu vještinu koja se da brzo naučiti. Istina je da nećete odmah moći sletjeti u dvorište Big Brother kuće, ali s vremenom se sve da istrenirati.

Klubovi:

Aero Klub Jastreb Jastrebarsko
www.aero-jastreb.hr

Ronjenje

Ronjenje svakako spada u jedan od najljepših sportova uopće, posebno ako odlučite lutati ispod površine Jadranskog mora. Možemo ga podijeliti u ronjenje na dah i ronjenje s bocama kisika. Natjecateljsko ronjenje na dah definitivno spada u jednu od najopasnijih djelatnosti kojima se čovjek odlučio baviti. Zaroniti stotinu metara ispod vodene površine bez dodatnih spremnika s kisikom je uvijek ples sa smrti, bez obzira na to koliko bili istrenirani i spremni. Stoga, nemojte ništa slično pokušavati kod kuće. Ronjenje s bocama kisika je mnogo bezopasnije i zabavnije. Potrebno je također proći određenu obuku kako biste se mogli sigurno uputiti u morske dubine. Ako prakticirate aktivan odmor, sljedeće ljeto na moru svakako potražite školu ronjenja.

I za kraj...

Ima još mnogo toga što bi mogli utrpati pod ekstremne sportove, ali gore opisani su najpoznatiji i najdostupniji. Nije teško primijetiti da se gotovo sve aktivnosti o kojima sam pisao odvijaju u prirodi. Hrvatska se stoga čini gotovo idealna zemlja ako ste se odlučili baviti jednim od navedenih sportova jer na udaljenosti od svega nekoliko sati vožnje se mogu naći prekrasne rijeke za rafting (Cetina, Kupa), more za ronjenje, planine za alpinizam, brdski biciklizam i paragliding (Nacionalni park Paklenica, Velebit, Sljeme...).

Ako nemate vozačku ili auto, ili vam se ne da previše putovati možete jednostavno svratiti do Omiša, koji se promovirao u pravo turističko središte za aktivan odmor. Tamo se na jednom mjestu pružaju mogućnosti za bavljenjem ronjenjem, alpinizmom i planinarenjem, paraglidingom, biciklizmom, raftingom i wind surfingom. Pa ako ste se prošlo ljetovanje dosađivali sad više nemate izlike da se to ponovi.

Nije teško primijetiti da se gotovo sve ove aktivnosti odvijaju u prirodi. Hrvatska se stoga čini gotovo idealna zemlja za ekstremne sportove

1

ZAGREB NA NOVI NAČIN

Autor: Luka Penezić

Fotoradionica NegaTlv

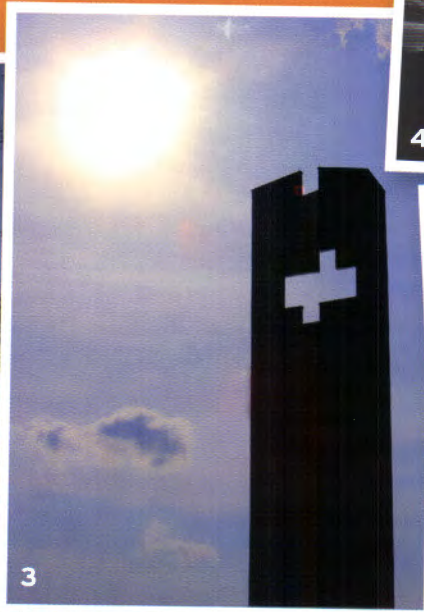
Ovo neće biti reklama za moju fotografsku radionicu u SC-u, već je ovo kratak tekst o ideji, ambiciji i pokušaju da se ta ideja ostvari. Portretirati dragi nam grad Zagreb, grad čiji smog udišemo, čijim ulicama gazimo, mjesto u kojem studiramo i živimo, oduvijek mi je bila želja. Većina ga njegovih stanovnika, usprkos hrpi njegovih problema, voli. Isto tako, većina ljudi koji žive u njemu i ne pozanju sve divne tajne koje on skriva. Ideja je bila prikazati Zagreb na nov način, otvoriti oči, otkriti, zaviriti, istražiti te predstaviti to svijetu. To nikako nisam želio učiniti sam pa sam odlučio pozvati što više ljudi, studenata zagrebačkog sveučilišta, da mi se pridruže. Ambicija je bila da se to proširi, usmenom predajom na što više ljudi, kako bi imali što više različitih pogleda na grad. Uz pomoć svoja dva vjerna druga, Marka Kudrne Prašeka, studenta Rudarsko geološko naftnog fakulteta i Igora Banovića, studenta Arhitektonskog fakulteta, u namjeri realiziranja te ideje i ambicije osmislio sam fotografsku radionicu u SC-u. Organizirati fotografsku radionicu u SC-u, u principu, uopće nije teško, problemi nastaju kada počnete sami voditi svoju radionicu, a shvatite da biste vrlo rado zapravo bili vođeni. Ali ubrzo taj strah od odgovornosti potisne čisto zadovoljstvo kada vidite plodove svoga truda. Dosta stvari i problema smo rješavali *u hodu*, improvizacija nam je oduvijek bila jača strana. Neki snovi su nam se srušili, prvenstveno o broju ljudi koji se mogu uključiti u radionicu, te smo dosta tehničkih i izvedbenih metoda promijenili. Svatko ima potrebu kreativno se izraziti, što mi pokušavamo našom radionicom ljudima omogućiti, a oni odgovaraju nevjerojatnom produktivnošću. Fotografiramo, zabavljamo se, komentiramo jedni drugima fotke, idemo zajedno na *izlete* gradom. Pokušavamo vrijeme koje nam ostane nakon ispunjavanja obveza prema fakultetu iskoristiti na fotografiranje. U vječnoj smo potrazi za kadrom, kontrastom, idealnom kompozicijom. Pošto je izložba tek u lipnju, ne mogu vam još reći jesmo li smo uspjeli u ostvarivanju svoje ideje. Ali, možete doći pogledati naše fotografije, možete nam dopustiti da vam, nadam se, otkrijemo Zagreb kakav još niste vidjeli. E, ako to učinimo, onda smo uspjeli.

Ime je nastalo ovako... "Cilj grupe je da ljudi primjete ono što dosad nisu. Jedna od stvari s kojima se mnogi možda nikada nisu sreli upravo je negativ filma, jer digitalni fotoaparati taj pojam nužno i ne poznaju. Kužiš odnos? Na fotografiji se može puno toga promijeniti već čim se stavi u negativ. "T l" je naglašen jer upravo je oko pojedinca ono što je važno kod fotografije - što sam vidio, što sam doživio i kako sam to odlučio prikazati... da i drugi to dožive. Naglašena subjektivnost, individualnost."

Igor Banović



2



3



4



6



5



7

Sve fotografije na ovoj stranici slikali su sudionici radionice NegaTlv: Luka Penezić (1), Danijela Ljubas (2), Maja Skolean (3), Luka Kežžo (4), Igor Banović (5), Neva Čapin (6), Lidija Živković (7)

NAUČITE SVE O PIVI U 5 LAKIH KORAKA



UZDRAVLJE, KOLEGA!

Autor: Nikica Lesjak

Prvi pisani tragovi o proizvodnji i konzumaciji piva sežu i do 5000 godina u prošlost, a pronađeni su na glinenim pločicama starih Sumerana. Na njima se spominje čak 20 vrsti piva s pripadajućim receptima. Kod Sumerana pivo je uživalo velik ugled; služilo je kao dokaz slave bogova, kao plaća radnicima ili kao hrana bolesnicima, a proizvodilo se i u domovima gotovo svakodnevno kao obvezni prehrambeni proizvod. U Mezopotamiji, a kasnije i u drevnom Egiptu, pivo se nazivalo *napitkom besmrtnosti!*

Kad je Herodot 430. prije Krista posjetio Egipat zabilježio je: *Egipćani piju vino što ga dobivaju od ječma jer u svojoj zemlji nemaju vinove loze.* Mnogi dokazi potvrđuju Herodotov zapis. U blizini egipatskih piramida arheolozi su iskopali velik broj pekarni u sklopu kojih su pronađeni i ostatci postrojenja za proizvodnju piva. U egipatskoj *Knjizi mrtvih* pronađeni su zapisi o darivanju *zythuma*, vrste egipatskog piva, za život poslije smrti. Egipatski *Ebers papirus*, jedno od najstarijih i najvrjednijih djela o drevnoj medicini, sadrži 600 savjeta i recepata za lijekove, od kojih se mnogi temelje na raznim pivskim mješavinama. Oziris, vrhovno egipatsko božanstvo, među ostalim smatrao se i zaštitnikom piva.

Od Egipćana preko Grka, a kasnije Rimljana, pivo je došlo u Europu. U prvim stoljećima nove ere Europa se podjela na vinopijski jug te na pivopijski sjever. Takva podjela bila je velikim djelom određena slabim ili nikakvim mogućnostima uzgoja grožđa na sjeveru, a zapečaćena je jakom dominacijom kršćanstva na

jugu. U doba srednjeg vijeka pivo je osvojilo europski sjever. Do tada mješavina žitarica, sve se više počinje proizvoditi od ječma jer daje više šećera za alkohol, a u doba gladi vlasti su zahtijevale da se sva pšenica upotrijebi za kruh. Slavne 1516. u Bavarskoj je donesen najstariji prehrambeni i danas važeći zakon *Reinheitsgebot* (Zakon o čistoći piva) prema kojem se pivo smije proizvoditi samo od vode, ječmenog slada, pšenice i kvasaca. Zahvaljujući tom zakonu pivo je postalo najčišći prehrambeni proizvod i sačuvalo je svoju originalnost sve do danas. Premda uporaba hmelja svoje korijene vuče iz 11. st i opatice Hildegard, u to doba hmelj se upotrebljavao samo u rijetkim pivovarama pa se ne spominje u njemu. U Hrvatsku su proizvodnju piva donijeli Nijemci tijekom Velikog turskog rata (1664.-1669.). U tom se razdoblju počinju osnivati i prve hrvatske pivovare.

Jeste li znali...

- ... da su pivo na slamku prvi pili Sumerani kako bi izbjegli ostatke što su plutali u njemu?
- ... da su Babilonci imali zakon prema kojem se svaki pivar, koji je proizveo loše pivo, morao utopiti u njemu?
- ... da su Vikinzi vjerovali da je Valhalla mjesto gdje poginuli ratnik vječno živi sretno, pijući pivo?
- ... da su Indijanke pivo pripremale žvačući žitarice i pljučući ih u glinene lonce s vodom kako bi fermentiralo?
- ... da se St. Patrick's day slavi od dawnog 17. 3. 461. godine?
- ... da se godišnje na svijetu popije više od 150 milijardi litara piva?
- ... da u Velikoj Britaniji 1 pinta odgovara količini od 0,57 litara, a u Americi 0,47 litara?

Osnovni sastojci - što zapravo pijemo?

Pitate li ljude na cesti koji su osnovni sastojci piva velika će većina spomenuti samo hmelj! Eventualno će koji bolji znalac spomenuti ječam i pšenicu. Slada će se sjetiti samo stvarno istinski ljubitelj, kvasca poneki inženjer, a vodu, bojim se, nitko od njih. Žalosno, jer upravo je voda glavni sastojak piva! Ovisno o udjelu alkohola, prema formuli [100%-(%alc+1-2% slada, hmelja, pšenice)-%vode], postotak vode u pivu doseže vrhoglavih 95%! Njezina svojstva pa i mane ostavljaju traga na kvaliteti piva. Najbitniji su, i oni i minerali: bikarbonat, natrij, klor, kalcij, magnezij te sulfati. Bikarbonati, kad ih je previše, stvaraju od slada kiselkastu kašu pa će slad tako dati vrlo malu količinu šećera. Previše sulfata daje oštru gorčinu pivu, dok je magnezij neophodna hrana za kvasce. Sadreni elementi u vodi, kao što je kalcijev sulfat, za vrijeme drobljenja slada povećavaju sladnu ekstrakciju time poboljšavajući punoću i aromu piva.

Slad je drugi bitan sastojak piva, a najčešće se proizvodi od ječma, uz dodatak pšenice, zoba, riže, kukuruza, već ovisno o podneblju i vrsti piva. Dobiva se u 3 faze. U prvoj se namače, zatim klija i na kraju se suši. Na taj se način škrob, koji kvasci ne mogu koristiti u procesu vrenja, prevodi do saharoze o kojoj ovisi postotak alkohola u pivu. O nefermentabilnim dekstrinima ovise punoća i okus piva. Pivsku krunu daju hidrofobni proteini također iz slada. I boja izravno ovisi o sladu. Osnovni *blijedi slad* daje pivo slatkast okus i zlatnu boju. Blago pečeni, *čokoladni slad* daje karamelozni okus i



Pivo je bilo cijenjeno još prije 5000 godina, a svoju popularnost zadržalo je do danas

tamnu boju, a prepečeni crni slad daje crnu boju i izrazito gorak okus.

Suprotno vjerovanju, hmelj se u pivi koristi u mikro količinama. *Humulus lupulus L* u dalekom je rodu s biljkom *Cannabis sativa*, s kojom dijeli svojstvo sedacije, ali ne izaziva euforiju. Zahvaljujući sedativnim svojstvima, uz valerijanu i matičnjak, redovit je sastojak hipnotika i sedativa na biljnoj bazi. U pivu se koristi kao konzervans i zbog gorka okusa žutog soka lupulina služi balansiranju sladne slatkoće. Još jedan udarac šovinizmu proizlazi iz činjenice što je hmelj biljka kod koje postoje odvojena dva roda, a za pivare je važna ženska biljka koja daje neophodne češere.

Pivo kao lijek

- stav koji smo skloni prihvatiti

Sumerani i Egipćani pivo su smatrali ne samo osnovnom prehrambenom namirnicom, tekućim kruhom, već i lijekom. Budući da su vjerovali da potječe od bogova, pripisivali su mu mnoga ljekovita svojstva.

Današnje sekularno društvo ne prihvaća takve stavove, no znanost je i tu dala svoj doprinos. Dobra vijest za hipertoničare jest da pivo ne sadrži masnoće ni kolesterol, a ima i veoma malo šećera te malen udio natrija. Prevenciji osteoporoze pridonijet će silicij, a selen kao antioksidans u mnogim će pogledima pridonijeti zdravlju pivopije. Pivski će kvasac s vitaminima B kompleksa, prije svega kolinom i inositolom, prolongirati razvoj masne jetre te samim time prevenirati cirozu. Gorke tvari iz hmelja pomažu probavi olakšavajući izlučivanje žuči i želučanog soka. Istodobno djeluju sedirajuće i anksiolitički,

a imaju i antiseptičko djelovanje. Tanini uz to što također stimuliraju probavu, zajedno s neprevrelim šećerima usporavaju apsorpciju alkohola.

Da ne bi bilo zabune, Paracelsus je davno rekao: svaka je tvar istodobno i lijek i otrov, bitna je doza.

Stilovi piva

- savladajmo teoriju

U grubo postoje dva razreda piva *lager*, kao pivo donjeg vrenja, i *ale*, kao pivo gornjeg vrenja. Iluzorno je čak i pokušati ulaziti u dubinu i gubiti se u širini rasprave o svim njihovim inačicama zato u nastavku navodim samo neke od najpoznatijih i najraširenijih varijanti.

Lager pivo proizvodi se hladnim vrenjem sladovine s kvascem donjeg vrenja *S. Uvarum*. Može biti svijetlo ili tamno, te slabo, umjereno ili jako zahmeljeno. Ova vrsta najpopularnija je u zemljama njemačkog govornog područja te Češkoj i Slovačkoj. Prema procesu proizvodnje razlikuju se tri osnovna tipa: bečki, plzenski i dortmundski *lager*. Zanimljivo je da se pojam *lager* više udomaćio u Češkoj nego u Njemačkoj iz koje potječe. Njemački pivoljupci naručuju ga kao *Helles*. Postoji još u inačicama *Dunkel* kao tamni *lager* i *Schwartzbier* kao crni *lager*. Jačinom varira od slabog češkog *lagera* sa svega 3% alkohola, preko prosječnog njemačkog s 5% alkohola pa sve do *Bock* *lagera* koji imaju i do 10% alkohola. Primjeri svijetlog *lagera* nalaze se svugdje, a najbolji su češki *Budweiser Budvar* i *Pilsner Urquell*, dok je od tamnih inačica jedan od najboljih upravo naš *Tomislav*.

Ale je tip piva gornjeg vrenja kod kojeg se koristi kvasac *S. cerevisiae*. Brojne su vrste tog tipa piva, a razlikuju se po gorčini (*Mild*, *Bitter*, *Pale ale*), boji (*Brown ale*, *Old ale*, *Red ale*, *Golden ale*), geografskom podrijetlu (Engleska, SAD, Škotska, Irska, Belgija, Njemačka), posebnostima proizvodnog procesa (*Altbier*, *Kolsch*, *Trappist*). Zajedničke osobine su im infuzijski postupak ukomljavaanja, kvasac gornjeg vrenja, relativno tople vrenje (15-20°C) i kratko dozrijevanje, manja koncentracija neprevrelog ekstrakta te veća koncentracija alkohola. Izvorni engleski, škotski i irski *ale* dozrijeva pri višim temperaturama (do 20°C), pri točenju ne stvara pjenu i pije se relativno topao (20°C). Njemački i belgijski *ale* nakon toplog vrenja dozrijevaju, bar nakratko, pri nižim temperaturama, imaju više ugljikova dioksida, pjene se i piju ohlađeni. *Belgian golden ale* jedna je od najpopularnijih inačica *ale* piva. Pije se na temperaturama

između 7-10°C, zlatno žute je boje. Pivom dominira sklad voćne, hmeljne i alkoholne arome. Jedan od boljih je *Piraat 10. Belgian brown ale* ima poseban kiselosladak okus, izrazito složene arome, a često podsjeća na zrelo voće. Poslužen pri sobnoj temperaturi djeluje osvježavajuće i potiče apetit. Često se koristi kao dodatak u kulinarstvu. Možda je najbolji primjerak *Kasteel bruin*.

Irish stout podvrsta je *ale* piva i najpoznatija je irska izvozna marka. Prepoznat ćete ih po baršunastocrnoj boji i kremastoj kruni. Aromom i mirisom ovih piva dominira prženi slad koji daje aromu poput pržene kave, pojačana zahmeljenost čini ih gorkima, a bitan doprinos kremastom osjećaju na jeziku daje dušik koji se kod ovih piva koristi umjesto CO₂. Najpoznatiji primjer je *Guinness*, ali bolji od njega je *Murphy's*.

Trappistenbier je zakonom zaštićen naziv za pivo redovničkog reda cistercita. Premda će ga mnogi povezati sa sirom, pivo se ne proizvodi od sira, već ga proizvode isti redovnici poznati i po siru. Postoji svega sedam takvih piva na svijetu, šest belgijskih *Orval*, *Chimay*, *Rochefort*, *Westmalle* i *Westvleteren* i nizozemski *La Trappe*. To su jaka piva gornjeg vrenja, sa 6-11% alkohola, brončane, do tamnosmeđe boje. Neka su suha, no uglavnom su slatkasta okusa. Prije dozrijevanja u boci, doslađuju se žutim kristalnim šećerom. Smiju se proizvoditi samo u samostanima pod nadzorom cistercita zbog čega je nabava tih piva čest problem. Lijepo je moći navesti da se u Hrvatskoj, osim *Westvleterena* koji se ne može popiti nigdje osim u pubu do samostana, mogu naći svi trapisti redom. Probajte ih, isplati se!

Weizenbier je pšenično pivo gornjeg vrenja s minimalno 50% pšeničnog udjela u sladu. Specifičnost tog piva jest što obdijeljuje karakteristike i *ale* i *lager* piva. Dobiva se procesom gornjeg vrenja zbog čega ga krasi blago voćna aroma. Pije se dobro ohlađeno, na svega 5°C, a zbog svoje lagane pšenično-kiselkaste arome idealno je piće za ljetne sparine. Ime *Kristall* označava filtriranu varijantu, dok *Hefeweizenbier* stoji za mutno pivo koje odstaje u boci i na dnu boce se redovito nalazi sloj kvasaca koji daju osobitu aromu pivu. I dok svijetla varijanta ima svega 5% alkohola, tamna varijanta nerijetko ima i do 10% alkohola. Najbolja pšenična piva potječu iz Njemačke, a možda najbolji primjer je *Franciskaner*. Belgijska pšenična piva ili *Witbier* često su začinjena korijandarom ili narančinom korom te spadaju u izvanredna desertna pića, npr *Hoegaarden*.

U umjerenim količinama, pivo može povoljno utjecati na ljudsko zdravlje


Lambic je specijalno belgijsko pšenično pivo gornjeg vrenja. To je pivo najbliže izvornim antičkim pivama jer se kod procesa vrenja ne koriste pročišćene kulture kvasaca, već se pivo ostavlja na zraku kako bi ga zavreli divlji kvasci iz atmosfere. Najraširenija vrsta je *Gueuze*, a dobiva se mješanjem 1/3 starog i 2/3 mladog piva. *Lambic* piva imaju različite voćne arome, a većinom su kiselkasta poput vina. Često se to pivo nakon što provrije pomiješa s voćem i podvrgne ponovnoj fermentaciji. Ovisno o voću koje se dodaje mijenja se i ime *Kriek* - *Lambic* proizvedeno s trešnjama, *Framboise* - *Lambic* s malinama.

Kušanje piva

- kako piti pivo, a ne ispasti papak

U najkraćim crtama, pivo se kuša i vidom i mirisom i okusom. Analizira se boja, postojanost krune, miris, aroma i *aftertaste*. Poželjno je uvijek istočiti ga u cijelosti odjednom u čašu i piti ga u velikim gutljajima. Dobro je znati kod koje pive što očekivati. *Lager* je obično zlatnožute boje, slabo postojane krune, slatkastog mirisa, sladne ili hmeljne arome. Velim obično, no to nikako ne znači uvijek. Postoji i tamni i crni, s jakim alkoholnom aromom...

Ale je puno kompleksnije pivo. Prva stvar koja vam sigurno ne će promaknuti jest gotovo savršena kruna, budite strpljivi kod točenja jer *pjeni se k'o luđo*. Boje *ale* piva pokrivaju spektar od zlatno žute, jantarne, crvene sve do tamno smeđe. Miris je obično puno intenzivniji i obogaćen raznim voćnim nijansama, baš kao i aroma koje se opisuju doslovno svakako, kao čokoladno, vinsko, a oni zaludniji nalaze i svakojake voćne arome, idu tako daleko pa čak nalaze i okus zrelog ili trulog voća. Kod *ale* piva možete biti sigurni da ćete naći svoj omiljeni okus piva, samo treba biti dovoljno uporan.

Najbolji savjet glede kušanja piva jest da ih kušate što više (dakako, ne nužno u isto vrijeme, da ne bi bilo...). Na taj način teže će vam promaknuti ona dobra i steći ćete potrebno iskustvo za razlikovanje dobrog od lošeg piva. Ne dajte se zavaravati tuđim prosudbama, one su redovito subjektivne, a nerijetko i krive. S pivom ćete se najprije upoznati tako da joj dozvolite nek vas zavede. Kad probudi pivopiju u vama ne ćete se moći maknuti od nje. Cheers! 

SUNČEV SUSTAV SRUŠIO SE U ZAGREB

PRIZEMLJENI PLANETI


Nine views
- projekt na koji
vrijedi obratiti pažnju

Autorica: Vedrana Jarnjak

Slavna skulptura *Prizemljeno Sunce* autora Ivana Kožarića sigurno vam je svima dobro poznata – ako ne zbog umjetničke ili tradicijske vrijednosti, onda barem kao ona velika zlatna kugla u Bogovićevoj kraj koje redovito prolazite u pohodu na novu dozu kofeina na subotnjoj *špici*. No jeste li znali da je i ovo Sunce, baš kao i ono pravo, središte vlastitog planetarnog sustava?

Umjetnik Davor Preis odlučio je još prije nekoliko godina oko Kožarićeva Sunca postaviti modele prizemljenih planeta. Tu nakanu najavio je na jednoj od svojih izložbi, no nije želio otkriti lokacije zamišljenih instalacija. Nakon toga čitav se projekt odvijao u svojevrsnoj medijskoj tajnosti, pa čak ni danas, kada je već odavno dovršen, mnogi ne znaju za ovo uistinu originalno i zanimljivo umjetničko djelo.

Skulpture se sastoje od kugli od nehrđajućeg čelika, a ispod svake su na zlatnoj ploči napisani podatci o promjerima planeta i udaljenosti planeta od Sunca. Veličine planeta i njihove međusobne udaljenosti proporcionalne su veličini dvometarskog Sunca kojem gravitiraju, a u lov na lokacije gdje su postavljeni prvi su vođeni znanstveno-detektivskim duhom krenuli studenti fizike – i to uspješno. *Zamislilo sam i cijeli projekt kao igru, prvo s kritičarima na otvaranju, a potom s publikom. Cijela priča kako su studenti tražili planete pomoću GPS uređaja jako mi je simpatična* – izjavio je Davor Preis jednom prilikom za *Jutarnji list*.

Lijepo vrijeme konačno nam je došlo pa kad uhvatite malo vremena uzmite *fotić*, prošetajte gradom, potražite planete i osvojite, makar figurativno, svoj mali komadić Svemira. 

1. Merkur - nalazi se u Margaretskoj ulici, kod galerije Josip Račić, gdje je bila umjetnikova izložba
2. Venera - kugla s pločicom o podacima o planetu nalazi se na Jelačić placu kod banke
3. Zemlja - u Varšavskoj ulici 9 smještena je ploča s podacima o planetu Zemlji zajedno s kuglom od nehrđajućeg čelika
4. Mars - na početku Tkalčićeve, kod skulpture Marije Jurić Zagorke
5. Jupiter - ima promjer 28 centimetara, smještena je u Voćarskoj ulici
6. Saturn - u Račićevoj ulici u blizini Kvatrića, jedina je na ogradi privatne kuće
7. Uran - jedina skulptura koja se nalazi u Novom Zagrebu, smještena iznad garaža u parku koji dijeli Trnsko i Siget
8. Neptun - skulptura od nehrđajućeg čelika postavljena je u Kozari Bok
9. Pluton - kugla ima promjer samo 3 milimetra, najudaljeniji planet nalazi se u Podsusedu, na samoj granici grada



Sunce u srcu grada

Prizemljeno sunce najpoznatija je, a možda i najkontroverznija suvremena skulptura u Zagrebu. Zlatna kugla promjera 2m postavljena je prvi put 1971. ispred zgrade HNK. Kožarić često prepričava kako je svega 5 minuta nakon postavljanja jedan mladić zaustavio svog fiću, izašao iz auta i skulpturu žestoko opalio nogom. Bio je to prvi nagovještaj da će ista izazvati brojne burne reakcije i polemike. Skulptura je kasnije premještena na današnju lokaciju u Bogovićevoj ulici, a Ivan Ladislav Galeta snimio je i film o reakcijama na nju.



NACRTANE BIJELE KUTE

Osvrt na neke poznatije liječnike iz stripova
Autor: Tomislav Meštrović

thama (dobro pogađate – radi se o mjestu gdje prebiva Batman). Kao pravi altruist, odrekla se dobro plaćenog posla kako bi pomagala siromašnima, a također je jedna od rijetkih koja zna za Bruce Wayneov, tj. Batmanov dvostruki život.

Obični ljudi

Dr. Tom Brent, mladi stažist, bio je zvijezda istoimenog popularnog stripa iz 1963. godine. Kao što nam i sam naslov sugerira, strip je pratio zgrade i nezgode nezrelog, tek diplomiranog liječnika, koji se svojim pacijentima predstavljao upravo tako: "Ja sam dr. Tom Brent, mladi stažist". Slobodno kolutajte očima. Za razliku od njega, dr. Bromwell je liječnik s hrpom iskustva na svojim plećima, a vjerojatno i najtalentiraniji od svih nabrojanih u ovom članku. Zašto? Mislim da ćete se složiti sa mnom kad vam kažem da je on osobni liječnik Peter Parkerove (ili Spidermanove tete) u podmakloj dobi, koju su upravo njegove vještine uspjele održati živom već više od četrdeset godina. Još jedan popularan strip o liječniku bez ikakvih posebnih moći ili genskih mutacija bio je legendarni strip iz šezdesetih godina prošlog stoljeća – "Dr. Kildare". On je pratio zanimljive slučajeve jednog specijalista interne medicine, no kao i mnogi drugi nije odolilo, a da ga svako malo ne gurne u operacijsku salu kako bi operirao najkompliciranije kirurške slučajeve. Kad bi internisti čak i znali operirati, takav odnos s kirurzima mogli bismo opisati samo jednom riječju – utopija.

Mutanti i super-junaci

U 'DC Comicsovom' popularnom strip-izdanju "Legija superjunaka" javlja se popularni mutant dr. Gym'll s dražesnom, ljubičastom bojom kože. No sudbina mu nije tužna samo zbog toga; osim što se svakodnevno morao baviti svim granama medicine, živio je u svemirskoj stanici prepunoj tinejdžera koji su mu svojim ponašanjem potpuno ispili živce. Njegov najveći doseg porađanje je Saturn Djevojke u potpunom mraku i bez opreme. A sjećate se možda Moćnog Thora? Njegov originalni alter-ego bio je dr. Donald Blake, kojeg su upravo izvanzemaljske moći pretvorile u Thora. Takvi neoriginalni "deus ex machina" zapleti vrlo su se često koristili u šezdesetim (u prin-

Iako također vrlo vrijedna vrsta umjetnosti, strip je nerijetko nepravedno marginaliziran. Često vlada mišljenje kako smo prestari da bismo čitali stripove, aludirajući na to da se u neku ruku radi isključivo o dječjoj literaturi. Taj stav bio bi jednak onom da su Picasso ili Paul Klee crtali sličice za djecu, a kako to nitko ne misli (ili bar ne kaže naglas), nema razloga isto to misliti za stripove. Kako bismo vas približili i zainteresirali i za ovaj vid umjetnosti, donosimo vam pregled desetak najpopularnijih liječnika iz stripova. I to ne samo onih koji se hvale titulom, nego onih koji zaista prakticiraju medicinu (ili to bar pokušavaju).


Dame imaju prednost

Prije nego što mjesto ustupimo stripovskim macho-doktorima, treba navesti dvije, zaljubljenicima u strip itekako poznate, liječnice. Jedna od njih je dr. Cecilia Reyes, povremeni član skupine mutanata X-Mena. Iako je u početku opisivana kao liječnica u hitnoj službi, u maniri dr. Stefana Franka (koji je u jednoj epizodi kirurg, a u drugoj epidemiolog), crtači stripova pretvorili su je u kirurga. Osim tih medicinskih vještina, služi se i posebnim energetskim zaštitnim poljem (to bi zaista bilo korisno imati). Za razliku od nje, doktorica Leslie Thomkins nije nikakva mutantica s posebnim moćima, nego obična liječnica koja vodi svoju kliniku u siromašnoj četvrti grada Go-

Hoće li i za Vas napraviti strip koji prati zgrade i nezgode nezrelog, tek diplomiranog liječnika koji se svojim pacijentima predstavlja s: "Ja sam dr. Tom Brent, mladi stažist"?

cipu, zlatnim) godinama stripa. Uglavnom, Thor se kroz razna izdanja razvijao u onakvog Thora kakvog poznamo danas, a dr. Blake polako je izumro. No unatoč tomu, Thoru nikad nije smetalo tu i tamo pokazati svoje medicinske sposobnosti. Kakav bi tek bio lom da posjeti kabinet vještina na našem fakultetu.

Evo nam i jednog atipičnog negativca iz popularnog "Batmana". Umjetničko ime mu je Hush, pravo ime Thomas Elliot, a premda ga je 'DC Comics' lansirao prilično nedorađena, publika ga je odmah prihvatila. Njegove sposobnosti? Nevjerojatna moć neurokirurgije. Njegovo odijelo? Strgnuto s anonimnog vojnika. Njegovo porijeklo? Odlučite sami. Iako mu je u djetinjstvu bio najbolji prijatelj bio ni manje ni više nego sam Bruce Wayne, putovi su im se razdvojili nakon automobilske nesreće u kojoj su poginuli Thomasovi roditelji. On je za to okrivljavao Bruceovog oca (inače poznatog liječnika) koji ih nije spasio na vrijeme. Zbog toga je završio medicinu, specijalizirao neurokirurgiju i postao "najboljim neurokirurgom na svijetu" (zamislite, 'DC Comics' stavio je copyright na tu frazu). No žene, slava i novac nisu mu bili dovoljni te se vratio u Gotham City kako bi se osvetio Batmanu. Ne bih se čudio da u tom naletu pogrešno kanalizirane mržnje jednom upotrijebi i gamma-knife umjesto običnog noža.

I šecer na kraju, dr. Mid-Nite, tj. dr. Peter Cross jest jedini stripovski super-junak koji uspijeva boriti se protiv zločina, a uz to odrađivati kompletno radno vrijeme kao liječnik. Strip je počeo izlaziti 1999. baš pod tim nazivom ("Dr. Mid-Nite"). Zaplet je interesantan – nekoć student pravog dr. Mid-Nitea, Cross je naletio na gangstere koji su mu uštrcali eksperimentalne steroide, a od njih mu se javila neka vrsta sljepoće. Preuzevši ime svog omiljenog učitelja, preostali vid i sve svoje sposobnosti usmjerio je na borbu protiv zločina, u kojoj je bio poprilično učinkovit. Interesantno bi bilo vidjeti dr. Mid-Nitea u praksi; ne samo da je umoran od cijelonoćne potjere s negativcima, nego uz to još i slabovidan. Ima li dobrovoljaca koji trebaju uvađanje centralnog venskog puta? 

Razgovor s
dr. Maretićem



HAIKU

ZA OSVJEŽENJE U RUTINI SVAKODNEVNICE

Razgovarala: Vlatka Šimunić

Foto: Višnja Mataga i album dr. Maretića

Svatko od nas na određen način želi obilježiti svoje postojanje i ostaviti mali tračak sebe na putovanju života. Svatko želi zaustaviti poneki doživljeni trenutak, sačuvati ga i učiniti ga bezvremenim. Netko to čini kistom, netko fotografijom, a naš sugovornik olovkom i kratkom pjeničkom formom-haiku pjesmom. Kako je uvriježeno mišljenje da liječnički posao ne ostavlja vremena za puno toga u životu potrebno je razbiti i tu predrasudu. Vođeni tom idejom razgovarali smo s dr. Tomislavom Maretićem, koji uz liječničko zvanje ima i zanimljiv pjesnički hobi.

Možete li se za početak predstaviti studentima koji će čitati ovaj članak?

Ja sam dr. Tomislav Maretić, radim na Klinici "Dr. Fran Mihaljević" od 1980. godine. Specijalist sam za zarazne bolesti, a u užem se smislu bavim HIV bolešću i lajmskom boreliozom.

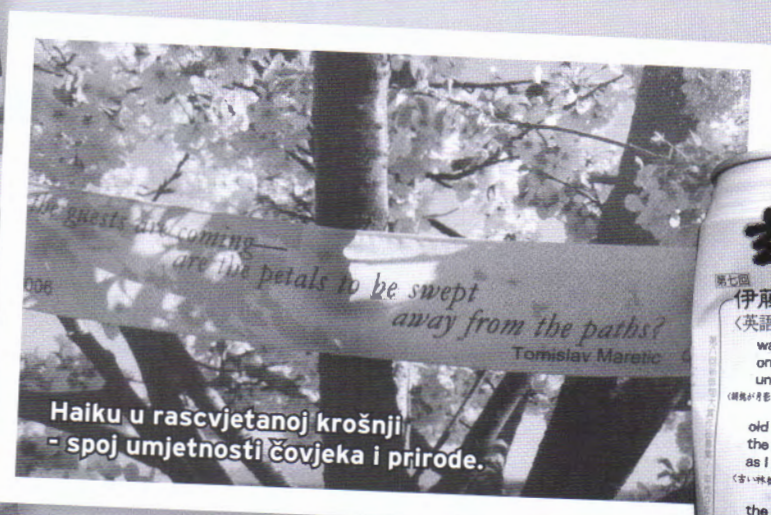
Kako se odabrali specijalizaciju?

Za vrijeme studija većina nas htjela baviti internom medicinom. Među takvima sam bio i ja. Infektologija je ponikla u internoj medicini, a od vremena pokojnog prof. Frana Mihaljevića u nas je odvojena specijalizacija. Tomu se sada priklanjaju i europske tendencije pa je tako naš profesor bio, može se slobodno reći, iznad svog vremena (na žalost, neki to tek sada "dokučuju"!). To je zanimljiva struka koja nam pruža širok pristup. Kao liječnik ostajete kliničar, a opet ste u svezi s mikrobiologijom s jedne strane, te redovito internom medicinom, uključujući i sve ine medicinske struke od neurologije nadalje. Ujedno svjedoci smo svakoga

Haiku kao da i nije poezija, nego upućivanje na realnost, a sam sebe piše preko nas

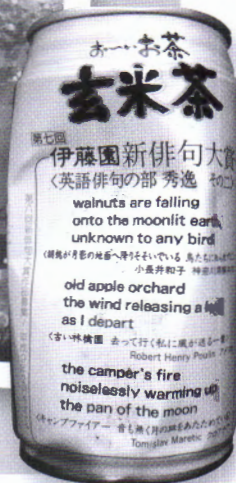


Uz pjesmu i gitaru
- cool doktor omiljen u svakom društvu



Haiku u rascvjetanoj krošnji
- spoj umjetnosti čovjeka i prirode.

...a ovako to izgleda kad se prevede na engleski ▶



desetljeća čitavog niza "izranjajućih" infektoloških bolesti, prije svega novih, ali i povratnih, gotovo zaboravljenih, tako da će budućnost infektologije biti zanimljiva, bogata, a možda čak i pustolovna kao što je medicina znala biti u prošlosti.

Uz svoju struku imate i zanimljiv hobi. Kako se on uklapa u Vaš svakodnevni život i rad?

Svaki čovjek uz obiteljski život i posao kojim se bavi ima nekakvu "zanimaciju". Netko ide u ribičiju, netko slika ili ima nešto drugo što ga zabavlja. Važno je da takva zaokupljanja ne smetaju ni obitelji ni poslu. Ona mogu doći kao neka vrsta izlaza za nuždu ili osvježenje u rutini svakodnevnice i u tom su smislu dobrodošli. Imam četvero djece pa i nemam baš previše vremena za mnoštvo hobija. Možda je, baš zato, a nesvjesno izbor pao na najkraći: haiku! Pisanje je oblik relaksacije. Načelno to ne dolazi do izražaja na poslu, nego poslije radnog vremena. Dogodi se ipak da ponekad napišem *sit-nopjesan* u stanci od posla. Jednom sam poslije rada u intenzivnoj, negdje oko 3-4 h ujutro, nakon što su svi zadatci bili završeni, napisao dugu poemu, koja je kasnije bila objavljena u zajedničkoj liječničkoj pjesničkoj zbirci koju je izdao prof. Zijad Duraković.

Svirate i gitaru...

Gitaru sviram još od gimnazije i ta vještina zgodimice dođe do izražaja na proslavama. Imam doma poluakustičnu *Gibsonicu* koju sam nabavio zahvaljujući pok. Damiru Dičiću, našem ponajboljem

jazz-gitaristu svih vremena, kada sam još razmišljao "bi li k vraštvu il' ka *glasbenjaštvu*". Odlučio sam se za *vračtvu* (prastari naziv za liječništvo tj. medicinu) i nije mi žao. Damir Dičić, koji me kraće vrijeme učio svirati, odnosio se u tom smislu prema meni kao otac prema sinu. Svirao sam neko vrijeme u "Velikom jazz orkestru HGZ-a", no zbog manjka vremena aktivno sam sviranje davno napustio.

Koje sve vrste pjesama pišete?

Okušao sam se u raznim oblicima (renga, tanka, sedoka, limerik, rengay, zip, te dakako slobodni stih), no kako već rekoh haiku je moj izbor. Da, najkraći je pa ga je najlakše napisati što se vremena tiče, to jest najbrže. Odmah je tu ako jest. Ili je ili nije. Odmah se sve zna: bacaš u koš ili sačuvaš! Međutim, riječ je o vrlo "teškom" obliku. Teško je uhvatiti dobar trenutak. On se doduše sam nameće, no treba ga prepoznati. Kako bi istaknuo Prof. Vladimir Devide - haiku sam sebe piše preko nas (radi se o stanju *muga*, ne-osobnosti kad stvaramo haiku). Uspjeli haiku predstavlja mali *satori*, vrstu prosvjetljenja koje vas prožme... i opusti...

Svatko želi zaustaviti poneki doživljeni trenutak, sačuvati ga i učiniti ga bezvremenim. Netko to čini kistom, netko fotografijom, a naš sugovornik olovkom i kratkom pjeničkom formom-haiku pjesmom

Kako napisati dobru haiku pjesmu? Kako reći tako puno u samo 3 redka?

Potrebno je upoznati narav te pjesničke vrste čitajući poeziju starih majstora. Kod nas to je svakako knjiga Vladimira Devidea "Japanska haiku poezija i njezin kulturnopovijesni okvir" koja je od 1970. dosada doživjela niz izdanja. Profesor Devide i u svojoj najnovijoj velebnoj knjizi "Japan" (Školska knjiga, 2006.) velik dio posvećuje tom "najvećem blagu japanske književnosti".

Tu je obrazloženo haiku pjesništvo teoretski, no naravno s primjerima, koji su, što je još važnije izrazito nadahnjuju. Mene je osobno najviše osvojila određena nenametljiva duhovnost tog pjesništva često začinjena humorom. Bilo je to i nešto konkretno i drugo od tadašnje "maglovite" suvremene poezije koja se gubila u općenitostima, apstrakciji i obveznom "mnogoznačnom vibriranju". Ne kritiziram tu poeziju, nipošto. Volim ju. No haiku je došao jednostavno - kao osvježenje. Za mene to je i ostao. Teško je reći u nekoliko rečenica što je haiku. To nikako nije refleksivno pjesništvo. Rekao bih da to čak nije "pjesništvo" nego upućivanje na stvarnost i pjesništvo u njoj. Običava se reći "kao splav koju više ne trebamo kad smo prešli rijeku" ili "kao prst koji pokazuje mjesec".

Kad ste počeli pisati pjesme?

Črkati sam počeo još u gimnaziji. Tada je moj "putokaz" bio pjesnik Hrvoje Skračić, veliki sljedbenik A. B. Šimića. U slobodnom stihu A. B. Šimića, u njegovoj slikovnosti kao i u pjesmama Dragutina

Tadijanovića uvijek je bilo nešto srodno s imažizmom haiku poezije. Poslije susreta s Ivančanovim i Devideovim knjigama počeo sam pisati sitnopjesni. Dobio sam dvadesetak nagrada za haiku pjesništvo, što u inozemstvu, što u tuzemstvu te su neke pjesme uvrštene u hrvatske i strane haiku almanaha i antologije, uključujući Devideovu "Antologiju hrvatskog haiku pjesništva" (Zagreb, 1996.), "Haiku World" (William J. Higginson 1996.), "Zen Poems" (Manu Bazzano 2002.) i "World Haiku" (Ban'ya Natsuiishi, WHA, 2007). Pjesme dakako pišem na hrvatskom, uspjelije prevodim na engleski. Najviše ih je izdano u časopisu "Marulić", kojeg izdaje Hrvatsko književno društvo sv. Jeronima. Međutim, ne smatram se pjesnikom u pravom smislu. Riječ je ipak samo o hobiju i o nekoj vrsti gotovo privatne zabave.

O čemu najviše pišete?

Često se zaboravi na prirodu i kada ju ponovno otkrijemo ili otkrivamo, uvijek iznova oduševi. Na neki način mene je haiku uputio u prirodu. Počeo sam primijećivati neke stvari koje dotad nisam. Tu bih spomenuo poznati Bashov haiku (pr. Vl. Devide):

Pored živice
pogledaš li pažljivo --
cvat rusomače.

Haiku je načelno pjesma o prirodi, no ne isključivo. Načelno se u njem nalazi *kigo*, riječ koja označuje godišnje doba. Naravno da je lako shvatiti kako snijeg označuje zimu, žuto lišće jesen i sl., no npr. mjesec sam po sebi označuje jesen kao i slak, zamagljen mjesec (*oborozuki* - hazy moon) pak znak je proljeća. Dakle, postoje stvari koje su "kodirane" pa ih treba znati, a da to ne dovede do manirizma i ograničenosti. Postoje i tkzv. *muki*, haiku bez oznake godišnjeg doba koji je sve popularniji, osobito na Zapadu. Poslije Japana SAD su svakako najveća svjetska *haiku-sila*. Ne "namještavam" nikada teme o kojima pišem. Njih donosi sam život, a haiku je poput fotoaparata ili filmske kamere, pjesničko sredstvo da se zabilježe trenutci.


Pomažu li Vam hobiji u radu s pacijentima?

Pomaže sve što je važno za razvoj komunikacije. Komunikacija nije dakako



najvažnija stvar, ali nije nevažna. To je samo dodatak koji je dobar. Nije često neophodan, ali je dobar. Alternativna medicina posvaja dobar dio našeg posla zahvaljujući našoj nesprenosti ili nemogućnosti (razumljivoj zbog obilja posla) da razgovaramo s bolesnicima i njihovim obiteljima kada je to potrebno. U komunikaciji liječnik treba biti otvorena duha prema bolesniku, mora često "sve razumjeti" ne namećući svoja pravila i stavove. Ima neke sličnosti s umjetnošću općenito i s komunikacijom. U umjetnosti treba također biti otvoren prema "tekućem i bjećućem", prema novom, onom što tek moramo doživjeti i razumjeti. Zato takvi hobiji mogu doprinijeti našoj spremnosti na komunikaciju i njenoj vrsnoći, na bolje razumijevanje bolesnika, koji je naš bližnji.

I za kraj što biste poručili čitateljima?

Ne bih ih nagovarao da pišu haiku poeziju. No neka pročitaju stare japanske majstore, dakako i sve druge koje govore o prirodi. Možda im se haiku sam u ležernosti i spontanosti nametne. No, to nije uopće bitno. Poručio bih im da nakon svih svojih završenih zadata odu u prirodu. Npr. na Sljeme, koje i većina Zagrepčana u svom životu samo djelomice i mjestimice upoznaju. O drugim prelijepim krajevima *Lijepe naše* gdje bi valjalo otići neću ni govoriti, jer bih odužio u nabranjanju. 

Hobiji su kratak bijeg iz stresne i ubrzane svakodnevnice

Abraham Lincoln i Marfanov sindrom

Autorica:
Irena Šubjak

BITI MRŠAV I VISOK NIJE UVIJEK BLAGOSLOV

Početak 1960. g. objavljeno je da šesnaesti, tada aktualni predsjednik SAD-a Abraham Lincoln boluje od Marfanova sindroma. Rođen je 12. veljače 1809. u blizini mjesta Hodgenville, u saveznoj državi Kentucky. Rođen je u brvnari u skromnoj obitelji. U ranoj dobi njegova djetinstva obitelj se seli u saveznu državu Indianu. Majka mu umire 1818. godine, a otac se ponovo ženi. Maćeha Sarah Bush Johnston usadila je u Abrahama kao neškolorana dječaka disciplinu i želju za obrazovanjem. Godine 1830. Lincolnovi se sele u saveznu državu Illinois.

Per aspera ad astra

Prvi posao koji je Lincoln obavljao bio je u New Salemu, a radio je kao trgovački pomoćnik (1831.). Odmah iduće godine zajedno sa svojim poslovnim partnerom otvara trgovačku radnju koja ubrzo propada. Nakon toga okušao se u vrlo različitim poslovima. Radio je kao zemljoradnik, drvosječa, mjernik, splavar i upravnik pošte, a kao samouk stjecao je znanja i iz prava.

Vrlo brzo biva izabran za predstavnika Salema (1834.).

Godinu dana kasnije (1835.) okušava se u zakonodavnim poslovima, ali 1841. godine nakon nezapažene uloge prestaje se baviti zakonodavstvom. 1837. Lincoln je započeo vrlo uspješnu pravnu praksu u državi Illinois u gradu Springfieldu. No čini se da mu je godina 1842. bila od životne važnosti.

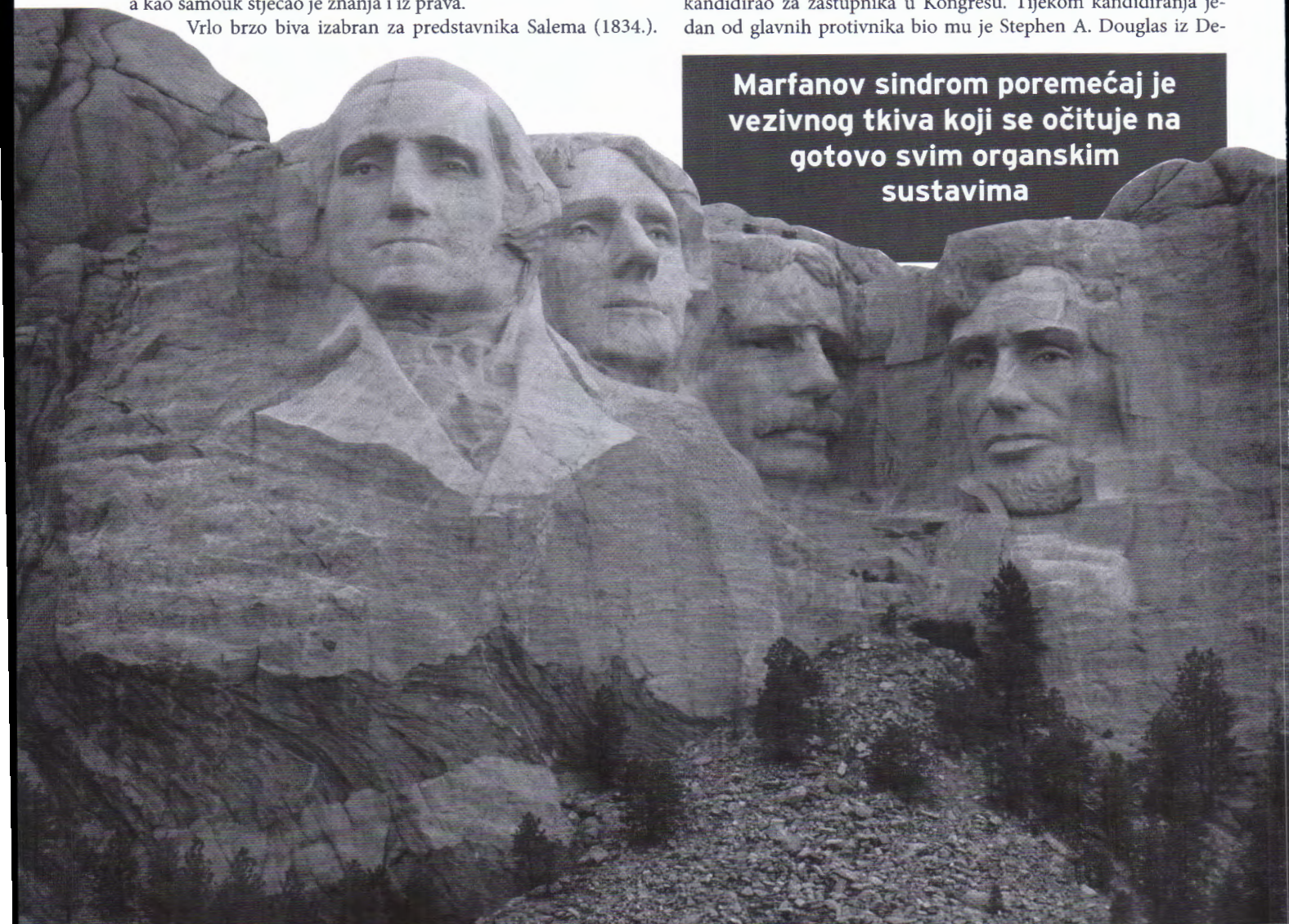
Snažna žena iza velikog muškarca

- brak kao prekretnica u političkoj karijeri

Iste godine izrekao je svoje sudbonosno da Mary Todd, koja ga je kasnije dovela do Zastupničkog doma Kongresa, gdje se nije posebno istaknuo iako je bio protiv rata u Meksiku i protiv uvođenja ropstva u novim dijelovima Sjedinjenih Američkih Država. U Springfieldu je postupno napredovao kao odvjetnik, a njegovi proturobovlasnički govori dizali su veliku prašinu i skretali pozornost na njega.

Lincolnovi stavovi došli su do izražaja 1858. kad se neuspješno kandidirao za zastupnika u Kongresu. Tijekom kandidiranja jedan od glavnih protivnika bio mu je Stephen A. Douglas iz De-

Marfanov sindrom poremećaj je vezivnog tkiva koji se očituje na gotovo svim organskim sustavima



mokratske stranke koja je zastupala robovlasničke interese. Njihova debata bila je od povijesnog značaja jer je upravo tada Lincoln dobio široku nacionalnu pozornost i podršku. To ga je potaknulo da se kandidira za predsjednika, kao član nove antirobovlasničke Republikanske stranke, 1860. godine.

Predsjednik iz naroda, za narod

Nakon pobjede na izborima dolazi do odcjepljenja južnih država i formiranja Konfederacije Američkih Država. 1862. godine obznanio je Objavu o ukidanju ropstva, kojom definira rat kao borbu protiv ropstva. U svom nezaboravnom getisburškom (Gettysbury) govoru u studenom 1863., definirao je rat kao borbu za očuvanje demokratske ideje koju je nazvao *narodnom vladom, iz naroda, za narod*.

“...Sada smo upleteni u veliki...rat...koji će opstanak ove zemlje staviti na kušnju.

Velika zadaća koja je pred nama...je da osiguramo da ovi ljudi nisu umrli uzalud, da će se ova zemlja pred Bogom ponovo roditi slobodnom, i da vlast naroda, od naroda i za narod neće nestati sa lica zemlje.» Uputio je poruku mira i Sjeveru i Jugu, koja je naišla na ravnodušnost i nezainteresiranost. «Bez zlobe prema ikome, uz milost prema svakome, sa čvrstom vjerom u pravdu jer nam je Bog podario moć da je spoznamo, nastavimo do kraja borbu u kojoj smo, kako bi smo zaliječili rane nacije, vodeći računa o onome koji će iznijeti ovu bitku, o njegovoj udovici i siročetu, čineći sve što možemo i njegujući pravedan i trajan mir među nama i među svim zemljama.”

Omiljeni “Otac Abraham”

15. travnja 1865. g. ubio ga je južnjački fanatik John Wilkes Booth. Njegovo tijelo prevezeno je iz Washingtona u Springfield. Tugujuća nacija nazvala ga je Ocem Abrahamom. Zanimljivo je i da su brojne europske zemlje odale počast ubijenom predsjedniku. Lincoln je u samo četiri godine svoga mandata pokazao koliko je sposoban.. Istaknuo se kao vješt i izrazit govornik, kao žestok protivnik ropstva, te kao majstor biblijske elokvencije i domaćeg dijalekta, kombinirajući uz to političke vještine s moralnim principima. Svojim neumornim radom, Abraham Lincoln uvrstio se među malo-brojne Amerikance koji pripadaju stoljećima.

Što je zapravo Marfanov sindrom?

Marfanov sindrom autosomno je dominantan nasljedni poremećaj vezivnog tkiva. Eksplicitno je izražen brojnim abnormalnostima različitih organa - kardiovaskularnim poremećajima, abnormalnostima skeleta i anomalijama oka.

Bolesnici koji boluju od ovog sindroma imaju mutaciju gena koji kodira fibrilin-1, a smješten je na dugom kraku kromosoma 15. Fibrilin-1 je glikoprotein koji čini komponentu mikrofibrilarnih vlakana - elastičnih elemenata tkiva na kojima se odlaže elastin. Najopasnija sastavnica Marfanova sindroma i time najveći uzrok smrtnosti oboljelih, svakako je disekcija aorte (aneurizma aorte) koja je posljedica genskih defekata fibrilina-1.

Od beznačajnih do fatalnih poremećaja

Klinička slika ovog sindroma obično je trijas simptoma pod kojim



Abraham Lincoln, predsjednik SAD-a obolio od Marfanovog sindroma. Uočljive su disproporcije crta lica

se podrazumijevaju koštane promjene, aneurizma aorte i dislokacija leće.

Promjene na kostima jedan su od najrazritijih obilježja Marfanova sindroma. Neki bolesnici su visoki i jako mršavi, imaju duge i tanke prste, prsni koš im je deformiran i daje izgled “ptičijih prsa”, a prsna kost je izbočena. Postoji neproporcionalnost udova, noge i ruke su abnormalno izdužene, visok nepčani luk i pojačana savitljivost zglobova (bolesnik može flektiranim palcem dodirnuti ulnarni rub podlaktice). Kod oboljelih postoji deformacija kralježnice (kifoskolioza).


Promjene na krvnim žilama su najopasnije. Glavna i najopasnija promjena disekcija je aorte, koja u konačnici može rezultirati rupturom. Klinička slika disekcije aorte očituje se vrlo žestokim bolovima u području prednje strane prsišta, bol se zatim širi na stražnju stranu i prema dolje kako napreduje disekcija. Pri dijagnozi treba biti vrlo oprezan jer se ovakva vrsta boli može zamijeniti s akutnim infarktom. Aortna insuficijensija i prolaps mitralnog zaliska također su od kliničkog značaja. Promjene na očima obuhvaćene su dislokacijom leće koja je obično prema gore pa je pritom dobro vidljiv crveni refleks retine. Kod oboljelih od Marfanova sindroma rano se razvijaju divertikuli crijeva, upravo zbog poremećaja vezivnog tkiva. Divertikuli su malena, okruglasta ili vrečasta izbočenja crijeva, imaju tanku stijenku i komuniciraju s intestinalnim lumenom.

nu i prema dolje kako napreduje disekcija. Pri dijagnozi treba biti vrlo oprezan jer se ovakva vrsta boli može zamijeniti s akutnim infarktom. Aortna insuficijensija i prolaps mitralnog zaliska također su od kliničkog značaja. Promjene na očima obuhvaćene su dislokacijom leće koja je obično prema gore pa je pritom dobro vidljiv crveni refleks retine. Kod oboljelih od Marfanova sindroma rano se razvijaju divertikuli crijeva, upravo zbog poremećaja vezivnog tkiva. Divertikuli su malena, okruglasta ili vrečasta izbočenja crijeva, imaju tanku stijenku i komuniciraju s intestinalnim lumenom.

Kako dijagnosticirati Marfanov sindrom?

Na početku, potrebno je utvrditi koji klinički znakovi upućuju na to da se radi o Marfanovu sindromu, a zatim je potrebno isključiti sve ostale bolesti koje imaju slične simptome. Nisu uvijek svi simptomi eksprimirani kod samo jedne osobe pa dijagnozu treba započeti sa četiri osnovna kriterija, a to su genetske predispozicije, poremećaj skeletnog sustava, aorte i očiju. Marfanov sindrom se nasljeđuje autosomno dominantno, pa je potrebno očekivati bolest i u jednog od roditelja. Potrebno je pregledati bolesnikove roditelje, te braću i sestre radi procjene bolesnikove visine i tjelesnih proporcija. Dakle, potrebna je cijela medicinska povijest bolesnikove obitelji i obiteljsko stablo. Vrlo bitan dokaz koji upućuje na Marfanov sindrom mutacija je gena za fibrilin-1 ili fibrilin-2. Potrebno je napraviti kulturu fibroblasta kože kojom će se utvrditi postoji li defekt fibrilina. Bolesniku je potreban i specijalistički pregled kardiologa te očni pregled.

Terapijske mogućnosti

Incidencija Marfanova sindroma u SAD-u je 1/10 000. Zbog toga što se ovaj sindrom nasljeđuje autosomno dominantno, i muškarci i žene podjednako su zahvaćeni jer se mutirani gen nalazi na jednom od 22 autosoma, u ovom slučaju na dugom kraku kromosoma 15. Prema nekim autorima primjena betablokatora može odgoditi pojavu disecirajuće aneurizme ascendentne aorte i njezine rupture. Danas se kirurškim zahvatom sve uspješnije može zamijeniti aorta i njezine valvule. Na pretjeranu visinu može se utjecati kirurškim zahvatom, obostranom epifiziodezom. Kod djevojaka primjena estrogena i gestagena dovodi do bržeg zatvaranja epifiznih pukotina i prestanka rasta. 

Autor:
Senad Handanagić

NOVE DIGITALNE ORDINACIJE

Zašto je ministarstvo
na informatizaciju potrošilo
tolike milijune



Kako bi se riješio problem liječnika koji već dugo godina rade bez računala u svojim ordinacijama u Osijeku, Rijeci, Zagrebu i Splitu od 2001. godine održavaju se tečajevi kojim se potiče i omogućava trajna izobrazba iz medicinske informatike



U 21. stoljeću medicinska informatika biti će jednako važna u temeljnoj medicinskoj naobrazbi kao što je anatomija bila u 20. stoljeću.

To su riječi Enrico Coiera, jednog od utemeljitelja medicinske informatike, koje na prvi pogled možda zvuče pomalo pretenciozno. Ali ako bolje razmislimo nije teško uočiti da je upravo medicinska informatika postala jezik moderne medicine, baš kao što je i latinski na neki način bio i ostao *esperanto* naše struke. Jer kao što nam ujednačeni nazivi svih *sulcusa*, *procesusa* i *fossa* u našem tijelu pomažu da se brže i bolje međusobno razumijemo, tako bi i uvođenje računala i posebno dizajniranih programa u svaku medicinsku ordinaciju trebalo rezultirati većom uspješnošću i boljom komunikacijom svih dijelova zdravstvenog sustava.

Uporaba informatičke tehnologije u dijagnostici, liječenju i sprječavanju bolesti, zatim rukovanje i pohrana medicinske dokumentacije te korištenje svega toga u svrhu znanstvenog rada, daje goleme mogućnosti u poboljšavanju učinkovitosti zdravstvenog sustava. Korištenje informatike i računala je neizostavno oruđe u pretraživanju mora podataka koji su nam dostupni. Ta sposobnost nalaženja bitnih i vrijednih informacija u stalno rastućoj gomili istih je danas postala vještina koja predstavlja temelj medicinske naobrazbe i bez koje je bavljenje bilo kojim oblikom medicine danas gotovo nezamislivo.

Zbog svih tih razloga medicinska informatika ima veliku šansu postati jedna od najznačajnijih temeljnih medicinskih grana, i to u vrlo skoroj budućnosti. U svijetu je to ta mogućnost već dugo godina prepoznata, tako da u Innsbrucku i Rotterdamu već postoje preddiplomski, diplomski i poslijediplomski studiji iz medicinske informatike. Također postoje izrazito popularni modeli trajne izobrazbe u obliku ljetnih škola od kojih je najpoznatija ona koja se odvija u organizaciji Amsterdam-Maastricht ljetnog sveučilišta u Nizozemskoj.

Kako smo daleko dogurali?

Hrvatska na teorijskom planu ne kaska puno za Europom, jer su smjernice IMIA (Internacional Medical Information Association)

RAČUNALNA OPREMA KOJE JE POTREBNA DA BI SE ISPUNILI ZAHTJEVI MINISTARSTVA ZDRAVSTVA

- dva umrežena osobna računala (jedan za medicinsku sestru, jedan za liječnika) s minimalnom radnom memorijom od 512 MB
- dva pisača (zbog brzine i točnosti preporučuju se laserski)
- internetski ADSL priključak
- specijalan softverski program prilagođen tipu same ordinacije



u potpunosti prihvaćene i uvedene u nastavni plan svih medicinski usmjerenih viših i visokih škola. Kakva je realizacija danih smjernica u stvarnom životu najbolje bi nam trebali pokazati redovi na šalterima i u čekaonicama, dostupnost informacija o broju prijavljenih nuspojava, upisanih dijagnoza, izvršenih pretraga, a u tom djelu možemo i moramo još puno napredovati.

Informatizacija ima smisla samo ako se provede sustavno i ako je prihvatiti velika većina liječnika. Svima nam je poznato da kređa i grafo-folije na predavanjima, baš kao i uputnice ispisane znakovima nedokučivim i osrednje iskusnim egiptolozima, kod nas još uvijek nisu potpuna prošlost. Kako bi se riješio problem liječnika koji već dugo godina rade bez računala u svojim ordinacijama, u Osijeku, Rijeci, Zagrebu i Splitu od 2001. godine održavaju se tečajevi kojim se potiče i omogućava trajna izobrazba iz medicinske informatike.

Računalo u ordinaciji

Ministarstvo zdravstva je naložilo da se do kraja 2006. godine svaka ordinacija primarne zdravstvene zaštite mora opskrbiti potrebnom računalnom opremom, specijalnim medicinskim računalnim programom, priključkom na internet, te da se mora spojiti na središnji informacijski sustav.

Računalna oprema koje je potrebna da bi se ispunili gore navedeni zahtjevi trebala bi sadržavati: dva umrežena osobna računala (jedan za medicinsku sestru, jedan za liječnika) s minimalnom radnom memorijom od 512 MB, dva pisača (zbog brzine i točnosti preporučuju se laserski), internetski ADSL priključak i specijalan softverski program prilagođen tipu same ordinacije.

Sam medicinski softver najvažnija je komponenta cijele priče. Prema stupnju organizacije i kompleksnosti obrade podataka te sposobnosti smanjivanja ljudske pogreške ti programi mogu se podijeliti u pet generacija (1. *Skupljač*, 2. *Bilježnik*, 3. *Pomoćnik*, 4. *Partner* i 5. *Mentor*). Zastupljenost određene generacije programa u informacijskom sustavu govori nam o njegovu razvoju i uspješnosti. Tako uspješno povezivanje svih manjih sustava u jedinstven zdravstveni informacijski sustav iziskuje da većina programa koji su u uporabi budu treće ili četvrte generacije. Oni omogućuju bilježenje već strukturiranih medicinskih podataka i pomoć u kliničkom odlučivanju i analizi. Dok programi druge generacije, koji se temelje na obliku slobodnog teksta, imaju vrlo


ograničene mogućnosti u samoj analizi prikupljenih podataka. U Hrvatskoj nažalost još uvijek prevladavaju programi druge generacije, što nam govori da je informatizacija zdravstva kod nas još uvijek na samom početku.

Naravno da je ovako na papiru sve to lijepo zamišljeno i bez mane. Ali stvarnost je uvijek drugačija i malo manje jednostavna. Tako je naredba ministarstva mnoge liječnike dočekala nespremnima, dok su samo rijetki uveli računala u svoje ordinacije prije roka i tako se uspjeli prilagoditi novim uvjetima rada. Izostali su prijeko potrebni tečajevi, određeno vrijeme potrebno za uhodavanje, te stručna pomoć informaticara uz koju bi puno toga bilo lakše. Rezultat su bili još veći redovi u čekaonicama, čitke, ali krivo napisane ili upućene uputnice, nedostatak podataka u elektroničkim zdravstvenim kartonima i još mnogo neugodnih sitnica zbog kojih su, vjerujem, i liječnici i pacijenti posumnjali u korisnost i ispravnost modernizacije i informatizacije sustava zdravstva.

Čemu onda sve to?

Razvoj same medicine i modernih tehnologija za sobom nosi i stalno povećanje stručnih, organizacijskih i administrativnih zahtjeva prema liječnicima, koje je već sada gotovo nemoguće ostvarivati bez pomoći moderne informacijske tehnologije i računala.

Činjenica da liječnici, medicinske sestre i tehničari na administrativne poslove potroše u prosjeku 40 do 50 posto svog radnog vremena (istraživanje provedeno u SAD-u) jasno pokazuje koliko bi korist od bolje organizacije imali sami pacijenti.

Informatička reorganizacija i modernizacija zdravstvenog sustava usprkos svojim *dječjim bolestima* i komplikacijama koje je prate potreban je i neizbježan proces od kojeg će na kraju najviše profitirati sami bolesnici. *And isn't that what it's all about?* 

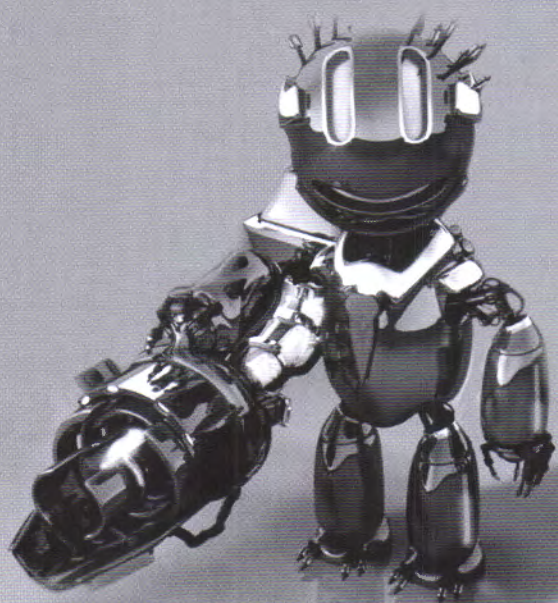
Literatura:

1. Martina Udovičić, prof., Ksenija Baždarić, prof., Ileana Lulić, dr.med., Ivor Ković: Medicinska informatika-temelj medicinske izobrazbe u 21. stoljeću. Medix 2006; 67
2. Galibedin Galijašević dr.med.:Računalo u ordinaciji – Što zapravo trebamo i očekujemo. Medix 2006; 67

MEDICINSKA ROBOTIKA

KAD ROBOTI POSTANU LIJEČNICI

Autor: Ivan Samardžić, dr. med.

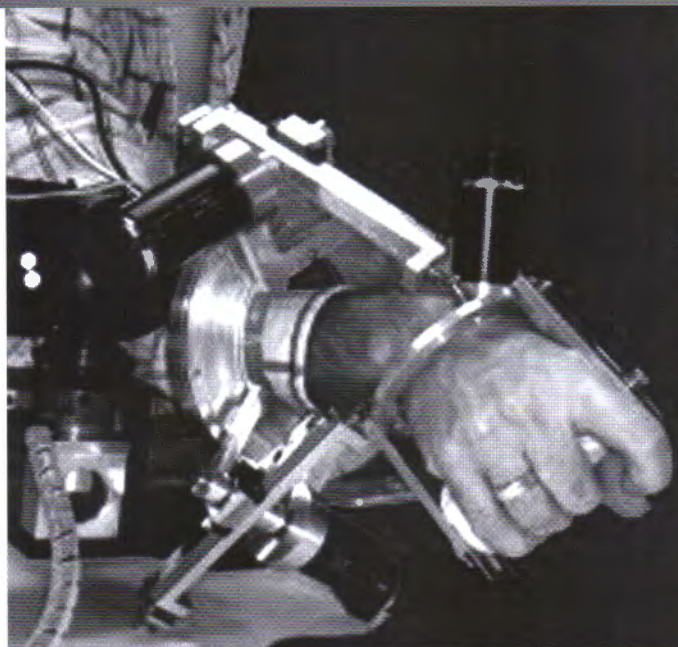


Rehabilitacijska robotika razvijala se sa svrhom da pomogne ljudima s različitim vrstama nesposobnosti, ali je potaknula važno pitanje direktne interakcije robota i ljudi

Iako svi znamo otprilike što je to robot, odlučio sam potražiti pravu definiciju i napisati je da bar nama medicinarima ne pada na pamet na spomen te riječi slika R2D2-a ili C3PO-a. Prema USRI-u (United States Robot Institute) robot je programibilni multifunkcionalni manipulator dizajniran za pomicanje materijala, dijelova, alata ili specijaliziranih naprava kroz različite programirane pokrete, da bi ispunio različite zadatke. Najvažniji razlog velikog razvijanja tehnike u polju robotike neiscrpne su mogućnosti u poboljšavanju kvalitete usluge i života ljudi koje njihovo stvaranje otvara. Iz zadnje napisane rečenice može se naslutiti kako je to polje, blago rečeno, malo šireg raspona pa ću se u ovom tekstu držati općih stvari vezanih za budućnost robotike u medicini. Nove tehnologije, s naglaskom na robotiku i virtualnu stvarnost, će imati velik utjecaj na zdravstvo u idućem desetljeću. Klinički provjereni, moćni medicinski simulatori već su dostupni i u upotrebi diljem svijeta.

Podjela medicinske robotike

Sama medicinska robotika dijeli se u dvije velike grupe: kiruršku i rehabilitacijsku. Grane medicine u kojima one nalaze svoje mjesto pretežno su neurokirurgija, ortopedija te kardiologija i kardiokirurgija. Roboti koji su dizajnirani za korištenje u kirurgiji imaju tri glavne prednosti u odnosu na ljude. Imaju veću trodimenzionalnu prostornu točnost, pouzdaniji su, izdržljiviji i ne umaraju se kao čovjek dok radi. Također, neupitno je i to da su bolji od ljudi i zato jer mogu postići daleko veću preciznost. Upotreba robota smanjuje i količinu traume kod pacijenta te može smanjiti broj ljudi potrebnih u operacijskoj sali za vrijeme operacije. Složenost robotske tehnologije za operacijsko liječenje opisuje se s dvjema klasifikacijama. Po prvoj klasifikaciji razlikuju se aktivni i pasivni mehanizmi, a drugoj je pitanje je li sustav intrinzički siguran ili nije. Pojednostavljeno, one opisuju tko upravlja mehanizmom; kirurg ili kompjutor, te u slučaju pogreške kolika šteta može nastati. Pasivni



Klinički provjereni, moćni medicinski simulatori već su dostupni i u upotrebi diljem svijeta

mehanizam je onaj u kojem kirurg daje fizičku energiju za pokretanje aparata, a aktivni mehanizam, onaj gdje se kretanje postižu bez ljudske snage, upotrebom drugih naprava i kompjutera. Dakle, aktivni mehanizmi po definiciji imaju određen stupanj autonomije, iako kirurg mora biti u mogućnosti nadgledati cijeli postupak i intervenirati ako postupak ne ide u skladu s planom. Intrinzički sigurni mehanizmi oni su koji imaju fizički ograničene kretanje tako da su svi pokreti sigurni. Prvi operacijski sistemi su imali tendenciju biti pasivni i intrinzički sigurni. Naravno, idući korak bio je uvođenje nekog oblika pokreta ovim napravama tako da su danas najnapredniji sistemi aktivni, ali samim tim intrinzički nesigurniji.

Roboti u akciji

Konkretno, zamislite recimo kompjutorski kontroliran endoskop koji slijedeći upute sam dolazi na predodređeno mjesto. Prednosti u korištenju takvog endoskopa u tome su što možemo izbjeći štetne učinke na zdravo tkivo, bilo u mozgu ili crijevima, a radeći u teško dostupnim operacijskim područjima, takvi su učinci česti. Kad bi, na primjer, uređaj bio obložen sensorima koji ne bi mjerili samo silu nego također i koncentraciju kemikalija ili protok tekućine, kirurg bi u svakom trenutku znao položaj uređaja i prirodu okolnog tkiva. Intenzivna se istraživanja provode tako da se u uporabu uvede uređaj koji na naredbu da dođe na mjesto tumora nađe najsigurniji put do zadanog mjesta čak i ako se to mjesto promijeni zbog djelovanja samog uređaja ili nekog drugog razloga. Premda se to čini kao daleka budućnost, ovakva ili slična tehnologija vjerojatno će biti dostupna u narednom desetljeću. A to je, vjerovali ili ne, vrijeme kada ćete vi početi sa svojim samostalnim radom.

Druge grane medicine

Robotika je našla veliku primjenu u neurokirurgiji zbog toga što kranij sadržava mozak u prilično rigidnom položaju i omogućuje fiksne znakove koji se mogu koris-

titi kao zadane točke, za razliku od abdominalne kirurgije gdje se sve pomiče i gdje je percepcija iznimno važna. U neurokirurgiji, naprave koje se koriste dijele se na: neuronavigatore, stereotaktične naprave i robote koji koriste stereotaktične okvire. Također, robotika ima posebno mjesto u ortopediji zbog toga što su i kosti rigidne i mogu se učvrstiti u određenom poznatom položaju. Uglavnom se koriste za rezanje i bušenje kostiju s velikom točnošću pri ugradnji endoproteza i zamjeni ligamenata. Robotika u kardiologiji i kardiokirurgiji pomaže u popravljaju i zamjeni valvula, bypasa koronarnih arterija, zatvaranju ASD-a, odstranjenju intrakardijalnih tumora i drugog.

U službi rehabilitacije

Razvoj kirurške robotike temelji se djelomično na rehabilitacijskoj robotici. Rehabilitacijska robotika razvijala se sa svrhom da pomogne ljudima s različitim vrstama nesposobnosti, ali je potaknula važno pitanje direktne interakcije robota i ljudi. Tipična primjena uključivala bi, na primjer, robotsku ruku pričvršćenu na invalidska kolica ili dio namještaja, koja bi omogućila osobi da jede, pije, uči i slično. Rehabilitacijska robotika je nekoliko godina ispred kirurške te se iz tih projekata uvidjela potreba korisnika da definira sustav koji mu služi. Tako se sada u dizajnu operacijskih sustava u obzir moraju uzeti potrebe samih kirurga, kao što se uzimala u obzir i individualna potreba invalida za protezama. Primjena robota u medicini za sobom vuče i druge probleme, naravno. Za sada jedan od glavnih problema medicinske robotike čini sigurnost njezine primjene i to je zapravo i glavna kočnica realizaciji projekata. Kako uvjeriti liječnike, bolnice, pa i pacijente u sigurnost robota, bit će također velik izazov u budućnosti pri uvođenju robota u medicinu. *www*

Literatura:

1. <http://robotics.eecs.berkeley.edu/medical>
2. www.bmj.com

INTERNETSKA TELEFONIJA PRIČANJE BEZ GRANICA

Autor:
Jure
Samardžić

Globalno selo
sada je još
manje



Kada bi anketirao studente našeg faksa i pitao ih koriste li Internet sku telefoniju mislim da bi rezultat bio poražavajuć. No nema veze, jer samo je pitanje vremena kada ćete ju početi koristiti. Zašto? Nažalost, mnogi nisu svjesni da Internetska telefonija nudi velike prednosti. Prvo i prvo, ona je besplatna! Da, ona je besplatna. Uz prijenos govora (besplatan prijenos, ponavljam) programi koji pružaju usluge Internet ske telefonije nude i mogućnosti razmjene tekstualnih poruka, zajednički program za crtanje, dijeljenje i suradnju programa koji povećavaju kvalitetu komunikacije i broj ljudi s kojima možemo biti u interakciji. Ako vam to još nije dovoljan razlog da postanete dio ove nove globalne obitelji, evo vam još jedan. Naime, gotovo sve što vam je za to potrebno velika većina vas vjerujem već i ima, a to su računalo (s Windows XP ili 2000 operativnim sustavom), Internetska veza, zvučnici i mikrofoni. Što se tiče Internetske veze koja je potrebna, ona može biti i ISDN, ali onda ćete ipak žrtvovati kvalitetu veze. Najbolje je uzeti ADSL. Umjesto mikrofona i zvučnika možete kupiti i poseban telefon koji se na računalo spaja preko USB priključka.

Skype – kako je sve počelo

Ako posjedujete sve nabrojano sada vam samo nedostaje software program za Internetsku telefoniju. Pogađate, i on je besplatan i može se downloadati na stranicama tvrtki koje se time bave. Prva koja je počela u ovom poslu nuditi besplatne usluge je bila Skype, koju su u Luksemburgu 2003. osnovali Zennstom i Friis. U početku viđeni kao luđaci, počeli su se

sa svojim utopijskim stavom o besplatnoj telefoniji probijati na tržište i kvariti račune telefonskim kompanijama. U tri godine broj korisnika Skypea narastao je na gotovo 100 milijuna korisnika širom svijeta i nastavlja svoj veliki rast.


Njihov program možete skinuti sa stranice www.skype.com

Ako ste to učinili sad možete napokon besplatno telefonirati i rabiti nabrojane dodatne programe ali (uvijek postoji ali, to se zna) samo ako zovete drugo računalo sa Skypeom. Pošto se zvuk mora pretvoriti u digitalan oblik za prijenos, tokom razgovora potrebno je govoriti glasno i bez prekidanja jer inače proces digitalizacije ne uspijeva i dolazi do prekida u razgovoru. Za pozive prema fiksnim ili mobilnim telefonima ćete morati ipak nešto platiti i kupiti SkypeOut kredit. Program će vas sam upućivati kako ćete kreditnom karticom moći to napraviti. To vam se isplati ako mnogo telefonirate u inozemstvo. Poziv u Bosnu preko računalne mreže dva je puta

jeftiniji, u Njemačku 18 puta, a u Kinu 68 puta jeftiniji od klasičnog telefoniranja telekomunikacijskom mrežom. Ako ćete SkypeOut koristiti u Hrvatskoj platit ćete (ne mnogo, ali) više nego kad biste koristili običnu T-com fiksnu telefoniju. Preko Internet telefonije možete kupiti i broj u nekoj stranoj državi i kad vas netko zove na taj vaš broj, recimo u Kini, vi se javite na poziv preko svog računala u Hrvatskoj.

U Skypeu i sličnim programima izaberete svoje korisničko ime i način na koji ćete biti dostupni drugim Skype korisnicima. Zanimljive korisnice (i korisnike) možete staviti na stalnu listu korisnika ili na speed dial. Možete vidjeti stanje dostupnosti svih korisnika na listi korisnika i ukupan trenutni broj priključenih korisnika, koji na dan bude oko 10 milijuna.

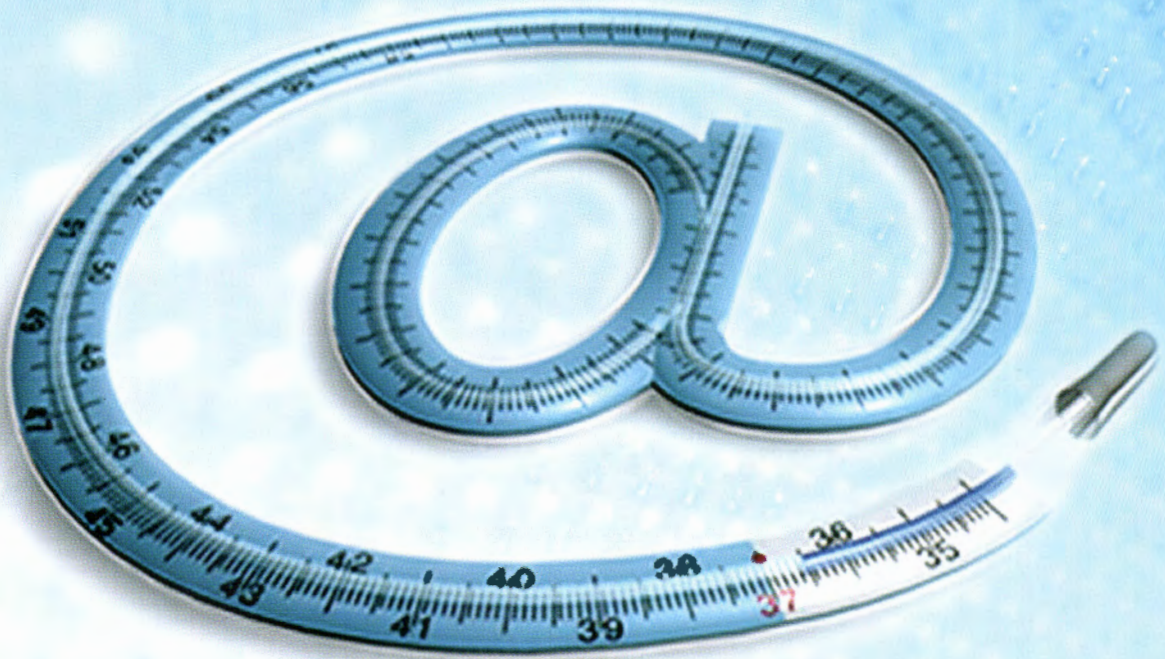
Drugi igrači

Iako je Skype najpopularniji i najrazvijeniji, na tržištu su se počeli pojavljivati slični programi. Ponudom i brojem korisnika lošiji, kvalitetom zvuka jednak ali cijenom bolji u Hrvatskoj se probija program VoipBuster (www.voipbuster.com) i VoipStunt (www.voipstunt.com). To su dva vrlo slična programa tvrtke Betamax iz Njemačke. Ostale manje važne igrače samo ću spomenuti: Vonage, Google Talk, Net2Phone i X-Ten. Oni će teško ugroziti jaki Skype koliko god bolju ponudu stvore. Svoju šansu za proboj na tržište Internetske telefonije naći će jedino u usvajanju standarda koji će omogućiti pozive između različitih programa od različitih proizvođača što dosada nije bilo moguće. No, što još čekate? Logirajte se i pričajte do besvijesti! 

**Nažalost, mnogi nisu
svjesni da Internet tele-
fonija nudi velike pred-
nosti. Prvo i prvo,
ona je besplatna!**



Izmjereno 6500 korisnika



www.plivamed.net

Recept stručnog usavršavanja

- bogatstvo stručnih vijesti i referenci
- on line testovi
- besplatni pristup na harrison principles...
- interaktivno pretraživanje stručnih časopisa
- kompletna baza HZZO...

 **PLIVA**

Članica Barr grupe



opium
FOR THE
EYES

Autor:
Matej Knežević