

GOST BROJA

**PROF. DR. SC. MLADEN VRANIĆ**

**STRANICE 28-34**

KLINIKA ZA PSIHIJATRIJU

**Svaki je čovjek nositelj određenih vrijednosti i značenja**

**STRANICE 18-23**

**ORGANI PO  
NARUDŽBI**  
*str. 4-11*



9 771 840 345 002  
ISSN 1840-345X

ŠTO JE BOHEMSA **SUNČANA STRANA DLANA** 13. GENERACIJA **RODNA IDEOLOGIJA** ČUDNOVATE BOLESTI **PSEUDOTRUDNOĆA** STOCKHOLMSKI SINDROM **MÜNCHAUSENOV SINDROM** MOJ PONOS, MOJ DOM **ZAŠTO SE VIŠE NE LJUBIMO** TV-LIJEČNICI, PREVARANTI ILI ISTINSKI HEROJI **SKUPLJAČI SVIJETLA**

više vitamina  
**C**



# NOVI, još snažniji Andol®C!

## Andol®C

[www.andol.com.hr](http://www.andol.com.hr)

Brz i učinkovit kod prvih simptoma prehlade i gripe.  
Dvostrukog protuupalnog djelovanja!

Zajedno prema zdravlju  **PLIVA**

Prije upotrebe pažljivo pročitati uputu o lijeku. Za obavijesti o indikacijama, mjerama opreza i nuspojavama upitajte svog liječnika ili ljekarnika.

*Ona kada Vi to želite!*



## PULS

List studenata Medicinskog fakulteta  
Sveučilišta u Mostaru

Godina 11, BROJ 17, srpanj 2015.

## GLAVNI UREDNIK

Marko Marinović

e-mail: marinovich.marko@yahoo.com

## ZAMJENICA GLAVNOG UREDNIKA

Ana-Marija Čavar

e-mail: ana-marija2@hotmail.com

## UREDNICI

Andrea Čarapina, Sijana Demirović,  
Anita Kožul, Ružica Ramljak, Mirza  
Rizikalo

## SURADNICI

Prof. dr. Ljerka Ostojić, prof. dr. Milen-  
ko Bevanda, prof. dr. Mladen Vranić,  
mr. sc. Katica Nikolić, Romana Babić,  
dr. med., Ana Bošković, Ines Bošnjak,  
Ivan Lukić, Martina Mladinović, Erna  
Škampo

## MARKETING

Marko Marinović

e-mail: marinovich.marko@yahoo.com

## ADRESA UREDNIŠTVA

Bijeli Brijeg bb, 88000 Mostar,  
Bosna i Hercegovina

e-mail: list\_puls@yahoo.com

www.mefmo.ba/puls

## ŽIRO RAČUN

Medicinski fakultet

Uz naznaku 'Za studentski list'

3381002200333181

(UniCredit Zagrebačka banka)

## DESIGN

SMART, Raguž & Barbarić design

doo Mostar (info@sm-art.ba)

## TISAK

GRAFOTISAK, Grude

## NAKLADA

750 primjeraka

srpanj 2015.



Dragi čitatelji,

Čast mi je u ime Uredništva predstaviti  
Vam novi PULS, sedamnaesti po redu!

Prošlo je dosta vremena od posljednjeg  
broja, te Vam najprije želim ponudi-  
ti iskrenu ispriku. Ipak, raduje me da je  
novi PULS u konačnici ugledao svjetlo  
dana i iskreno se nadam se da ćete uži-  
vati čitajući ga.

Raditi u PULS-u bilo mi je velika obveza,  
ali svakako i još veće zadovoljstvo. Da-  
nas sam svjestan da sam mnoge stvari  
mogao učiniti jednostavnije, bolje i kva-  
litetnije... No, sve je to život, neprestano  
učenje i napredovanje! To je ono što nas  
pokreće da uvijek dajemo sve od sebe. I  
ne bi bilo dobro da nije tako! Moram se  
spomenuti i svih svojih prethodnika koji  
su ugradili svoj trud i znoj u ovaj list,  
ugradili sebe u njegov napredak, mnogo  
je rada trebalo da se PULS izgradi. A u

budućnosti će, bojim se, trebati još i više  
i truda i znoja i živaca kako bi se u ovim  
sve težim vremenima održala ta vrijedna  
tradicija koju njegujemo. Ipak, ne gajim  
nikakve sumnje da će na tom tragu na-  
staviti i nove generacije studenata i ured-  
nika, kako bi PULS i dalje bio nešto čime  
se ponosimo ne samo mi s Medicinskog  
fakulteta, nego i cijelo Sveučilište.

Na koncu ove avanture imam snažnu  
potrebu iskreno zahvaliti svima na veli-  
koj pomoći, strpljenju i ukazanom po-  
vjeranju, te Vas sve srdačno pozdraviti  
do neke sljedeće prilike i poželjeti Vam  
puno sreće u budućem životu i radu!

Želim Vam ugodno čitanje našeg i Vašeg  
PULS-a.

S poštovanjem,

*Marko Marinović, glavni urednik*



Zahvala

Uredništvo PULS-a zahvaljuje se svim sponzorima i donatorima! Uz nas su i ovaj put  
Studentski zbor Sveučilišta u Mostaru, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Medi-  
cinski fakultet, Federalno ministarstvo obrazovanja i znanosti, te Ministarstvo zdrav-  
stva, rada i socijalne skrbi HNŽ-a!

Ministarstvo prosvjete, znanosti, kulture i športa HNŽ-a R-05-05-42-604-82/05

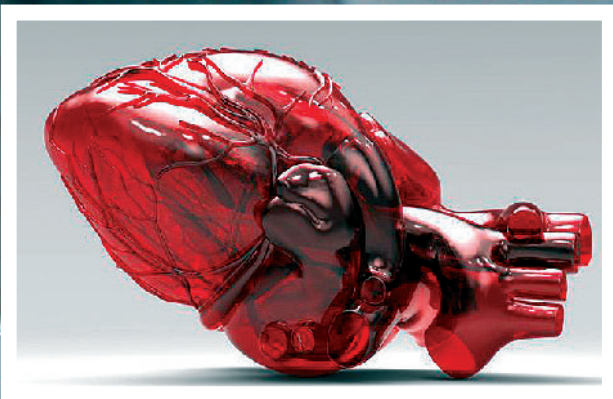
Stavovi autora izneseni u člancima i priložima objavljenima u ovom listu ne podudaraju se uvijek sa  
stavovima Uredništva, ali radi otvorenosti svim studentskim mišljenjima smo ih objavili.

# ORGANI PO NARUDŽBI

## 3-D PRINTING U MEDICINI OBEĆAVAJUĆA BUDUĆNOST ILI ZNANSTVENA FANTASTIKA?

AUTOR: MARKO MARINOVIĆ

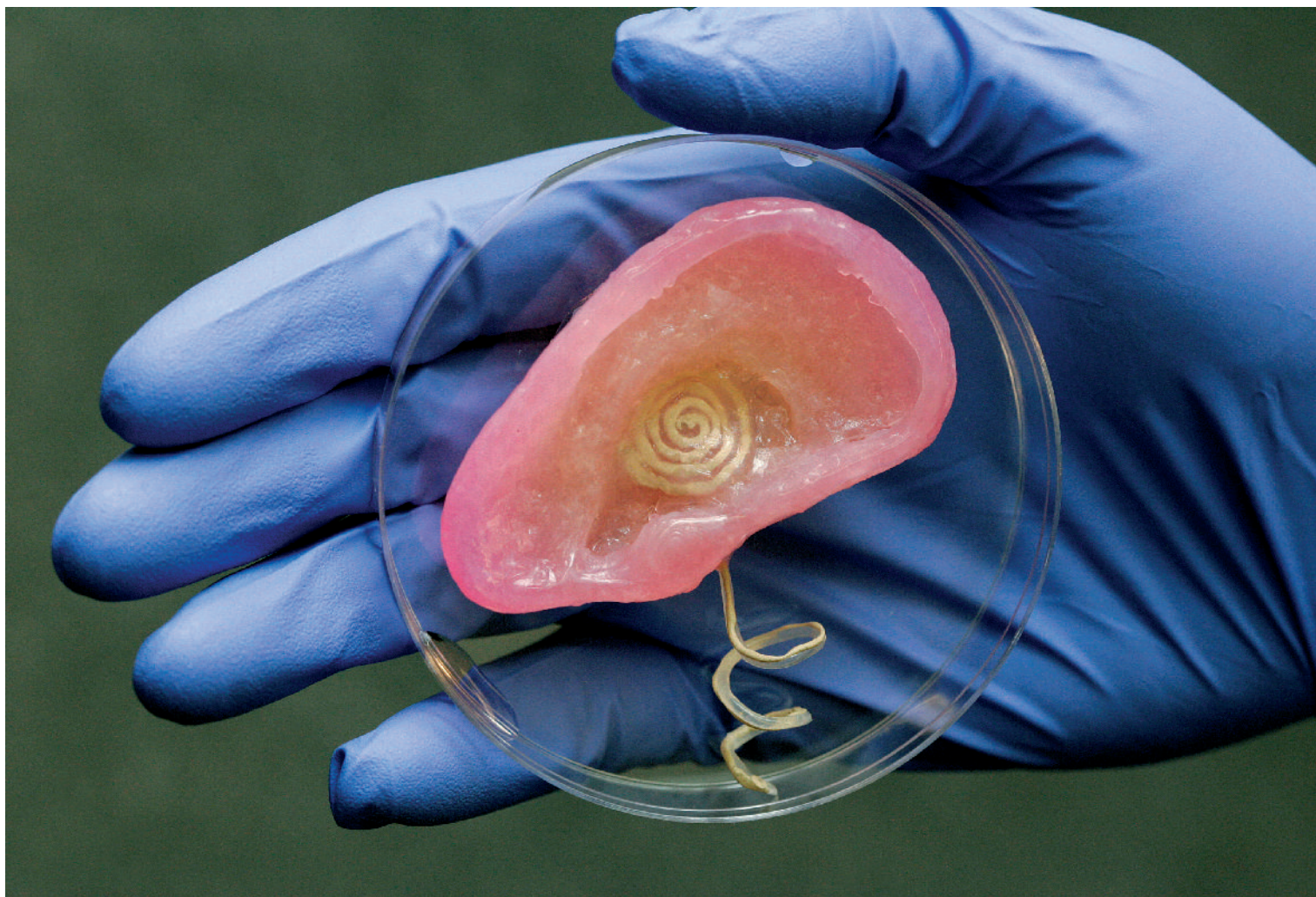
*Ukoliko bi se uspjelo u potpunosti ovladati tehnologijom proizvodnje organa, svijet bi se promijenio iz temelja. Pritom to nije poetično pretjerivanje autora za potrebe članka, nego činjenica s čvrstom osnovom. Zamislimo samo da se svaki organ može izraditi prema potrebi... Mislim da je to dovoljno. Danas je transplantacija izuzetno vrijedna i korisna procedura koja je spasila milijune života diljem svijeta, no za transplantaciju nam treba davaoc. Što nažalost uglavnom znači da je netko preminuo, te da je ponu-*



*da takvih organa izuzetno ograničena i podliježe strogim vremenskim ograničenjima. A tu su još i sve postoperativne komplikacije, doživotna primjena imunosupresiva i brojne druge poteškoće koje transplantacijske programe čine tako odgovornim i zahtjevnim. Ipak, koliko god ideja sama po sebi bila privlačna, još uvijek smo milijama daleko od izrade organa „po narudžbi“.*



# ORGANI PO NA



**3D tisak omogućuje ispis zamjenskih dijelova tijela** Medicinska zajednica koristi 3D pisace i bio-inženjering sve više, od ušiju do implantiranja kralješka. Na primjer, liječnici na sveučilištu "Cornell" koriste "živu" tintu za ispis 3D ušiju izrađenih od živog tkiva i koje mogu ponovno priključiti na ljudsku lubanju. Ide se čak i dalje. Istraživači na "Mount Sinai Hospital" rade na bioprintingu dušnika (windpipes) koje se mogu ispisati u samo nekoliko sati, ovisno o detaljima. Kirurgija lica za pacijente kojima su potrebni dijelovi njihove čeljusti, eventualno skinute zbog tumora, u potpunosti doživljava revoluciju. Cijeli proces se sada može preslikati pomoću 3D modela zahvaćenog područja. Zatim, zamjenska čeljust može se ispisati s točnošću unutar milimetra. Tehnologija se za sada čini neograničenom. Jedina stvar koja ograničava, je sposobnost smišljanja novih upotreba za nju.

Ono što svi već jako dobro znamo i što smo čuli najmanje tisuću puta jest činjenica da medicina svakim danom brzo i nezaustavljivo napreduje. Stoga se na tom ne bih htio previše zadržavati, pričati o opće poznatim i nepromjenjivim stvarima i nije baš zanimljivo. Primijetit ću samo kako se taj napredak odvija možda i prebrzo da bismo se s njim mogli uhvatiti u koštac. Tako nam znanja koja smo teškom mukom stekli još jučer, već danas nisu dovoljna. A

predviđanja i ideje od danas, već sutra postaju stvarnost...

Iako se svakim danom otkrivaju gotovo revolucionarne nove stvari, to je nešto što bih slobodno nazvao „medicinom za igrače“. Dio po dio se slaže slagalica, upotpunjuje naše znanje. Ali to su najčešće spoznaje na substancičnoj razini, shvatljive i jasno vidljive samo onima koji su upućeni u problematiku tih istraživanja. Otkriće nekog novog receptora na staničnoj membrani nemedicinsku javnost baš i ne

impresionira. S druge pak strane, nema više onih otkrića koja bi natjerala svijet da se počne okretati u drugom smjeru, nema onih otkrića koja bi dramatično uzdrmala naše spoznaje i promijenila pogled na medicinu, zdravlje i čovjeka. Nema „medicine za publiku“. Na što točno mislim? Primjerice, kada je 1967. godine Barnard uspješno izveo transplantaciju srcu, gotovo je preko noći postao najpoznatija osoba na svijetu, pravi pravcati „superstar“. Nešto je manje razvi-

# NARUDŽBI

**Ono što svi već jako dobro znamo i što smo čuli najmanje tisuću puta jest činjenica da medicina svakim danom brzo i nezaustavljivo napreduje. Stoga se na tom ne bih htio previše zadržavati, pričati o opće poznatim i nepromjenjivim stvarima i nije baš zanimljivo. Primijetit ću samo kako se taj napredak odvija možda i prebrzo da bismo se s njim mogli uhvatiti u koštac. Tako nam znanja koja smo teškom mukom stekli još jučer, već danas nisu dovoljna. A predviđanja i ideje od danas, već sutra postaju stvarnost...**

kana bila operacija koju je izveo Starzl, odnosno prva uspješna transplantacija jetre. Ali svejedno je gospodin Starzl stekao neviđen ugled, ne samo u medicinskoj struci, nego i u javnosti. Naravno da je to vrijeme daleko iza nas i da bi bilo suludo očekivati takve stvari, ali danas je gotovo nezamislivo da se ime nekog liječnika časti i slavi na taj način. Ipak, početkom trećeg milenija pojavile su se naznake nečega što bi moglo biti na

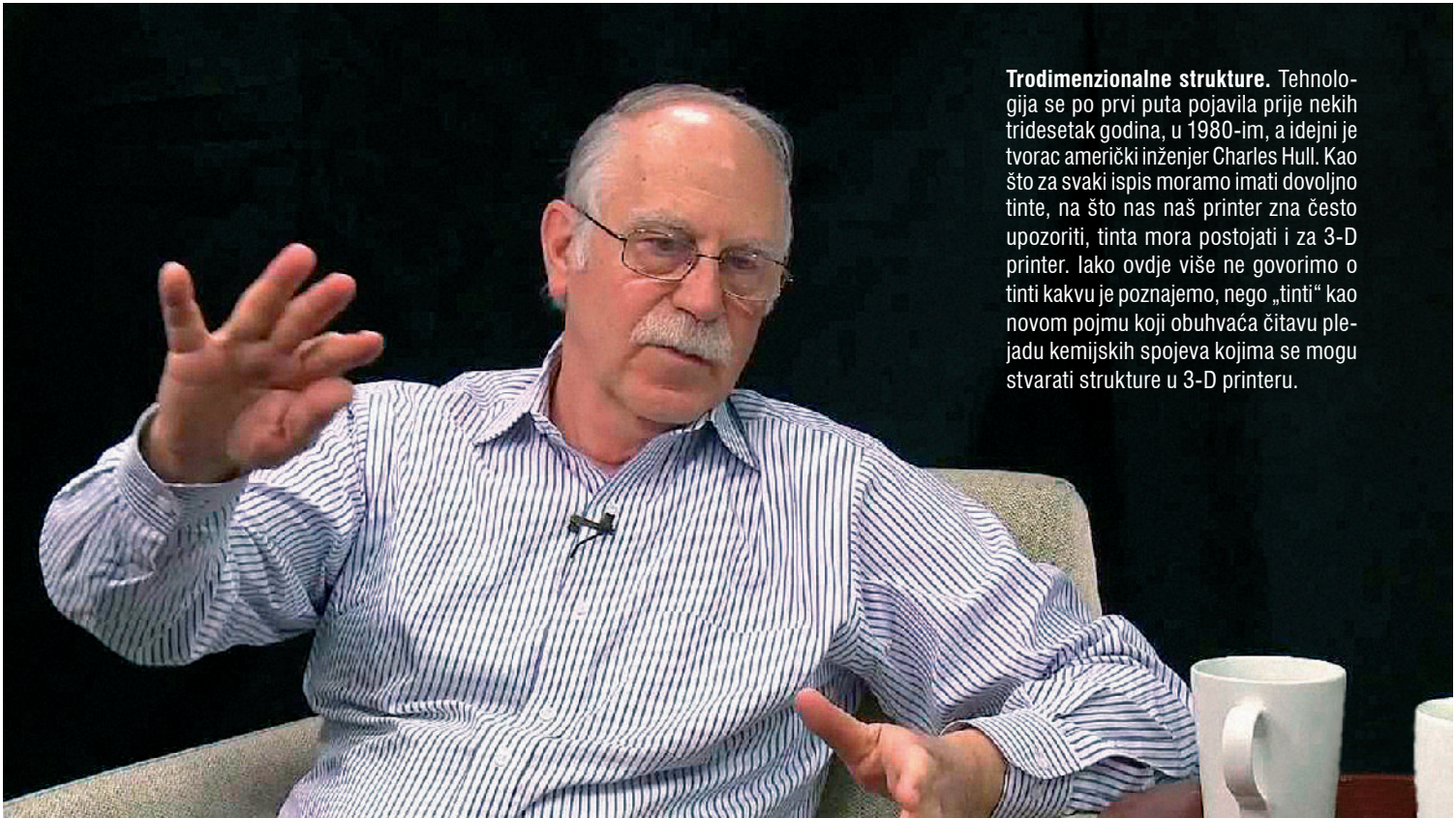
tragu ovih „dramatičnih“ otkrića, nešto što bi moglo revolucionizirati medicinu u potpunosti, promijeniti iz temelja shvaćanje života, čovjeka, prirode, prolaznosti i vremena. Biotehnologija je, naime, prešla granicu u kojoj oblikuje i doraduje ono što već postoji i postala kreator, stvaralac. Riječ je o primjeni onoga što je danas poznato kao 3-D printing tehnologija u medicini. Ispričavam se čitateljima što ću se u nastavku teksta

koristiti uglavnom anglo-američkim nazivljem, no nisam našao adekvatne prijevode u literaturi na hrvatskom jeziku.

## Što je uopće 3-D printing?

Prije svega, pokušat ću odgovoriti na to pitanje. Već imalo detaljnijom analizom naziva uočavam nešto što baš se ne uklapa u svakodnevne okvire razmišljanja. Printing, odnosno ispis obično doživljavamo kao stvaranje slika, brojeva, znakova... Ali na papiru. I to u dvije dimenzije. Kako je uopće moguće printati i u trećoj dimenziji?

3-D printeri, odnosno pisari uređaji su koji ne ispisuju samo na ravnoj površini papira. Oni u opetovanim i mnogobrojnim sljedovima ispisuju brojne slojeve, talože tintu sloj po sloj i na taj način kreiraju različite prostorne oblike. Trodimenzionalne strukture. Tehnologija se po prvi puta pojavila prije nekih tridesetak godina, u 1980-im, a idejni je tvorac američki inženjer Charles Hull. Kao što za svaki ispis moramo imati dovoljno tinte, na što nas naš printer zna često upozoriti, tinta mora postojati i za 3-D printer. Iako ovdje više ne govorimo o tinti kakvu je poznajemo, nego „tinti“ kao novom pojmu koji obuhvaća čitavu plejadu kemijskih spojeva kojima se mogu stvarati strukture u 3-D printeru. Hull je kao „tintu“ koristio akrilnu tekućinu, čije je osnovno svojstvo da se pri izlaganju ultraljubičastom svjetlu polimerizirala, te je na taj način prelazila iz tekućeg stanja koje je pogodno za modeliranje i oblikovanje u kruto stanje koje je nužno za održavanje strukture. Tehnologija se najprije primjenjivala u zrakoplovnoj i automobilskoj industriji, većinom za izradu različitih prototipskih modela. S vremenom je uzimala sve veći zamah, pa se danas pojedini dijelovi, pa čak i čitave konstrukcije printaju. Ta propagacija tehnologije nekad užasno skupe i nedostu-



**Trodimenzionalne strukture.** Tehnologija se po prvi puta pojavila prije nekih tridesetak godina, u 1980-im, a idejni je tvorac američki inženjer Charles Hull. Kao što za svaki ispis moramo imati dovoljno tinte, na što nas naš printer zna često upozoriti, tinta mora postojati i za 3-D printer. Iako ovdje više ne govorimo o tinti kakvu je poznajemo, nego „tinti“ kao novom pojmu koji obuhvaća čitavu plejadu kemijskih spojeva kojima se mogu stvarati strukture u 3-D printeru.



pne 3D printere učinila je relativno jeftinim i dostupnim. Vrlo se lako mogu naručiti na vodećim stranicama za internet prodaju, kao što su Amazon ili eBay. O ponudi proizvoda nastalih primjenom te tehnologije ne više uopće smisla govoriti. Opseg proizvodnje obuhvaća naočale, nakit, alati, modeli, pa čak i cijele kuće. Ukratko rečeno – sve. Taj ulazak 3D-printinga u svakodnevni život pokrenuo je i različita pitanja, kao što je mogućnost kućne izrade oružja. Kao materijali kojima je danas moguće printati možemo spomenuti plastiku, srebro, zlato i drugim metalima, keramiku, vosak... Posebno je zanimljivo printati hranjivim tvarima. Tako NASA primjerice nastoji napraviti printer koji bi astronautima omogućavao slasne obroke u orbiti. Svoj dio tržišnog kolača za-

uzima i izrada lutki s, primjerice, Vašim likom. Dovoljno je da pošaljete sliku i stiže Vam jedan originalni „Mini-me“.

Primjena 3D printinga u stvaranju staničnih konstrukcija započela je s Thomasom Bolandom sa sveučilišta Clemson, koji je prvi patentirao „staničnu tintu“. Otada je tehnologija značajno napredovala. Danas postoji nekoliko tehnika koje se primjenjuju, te iako svaka ima prednosti i nedostatke, dvije su najprimjenjivije: drop-based bioprinting i extrusion bioprinting. „Drop-based bioprinting“ kreira stanične konstrukcije koristeći kapljice željenog materijala. Po kontaktu s površinom kapljice polimeriziraju i stvaraju veće strukture. Polimerizaciju potiču ioni kalcija, koji od tekuće biotinte stvaraju čvrstu gelatino-

znu strukturu. Prednosti ove metode su brzina i jednostavnost primjene, ali nije pogodna za kreiranje složenijih trodimenzionalnih struktura.

„Extrusion bioprinting“ uključuje stalnu depoziciju i naslagivanje materijala iz specijalnog pisaača ekstrudera. Postupak je strogo kontroliran i precizan, a omogućava veću gustoću stanica i izradu složenijih staničnih struktura. Za polimerizaciju je zaslužno ultraljubičasto svjetlo, a najvažniji je nedostatak metode to što je riječ o sporom postupku koji zahtijeva puno vremena.

Kao tinta se koriste različiti materijali, obično na osnovi alginata ili fibrinskih polimera, koji su obogaćeni stanicama. Tu jedinstvenu smjesu nazivamo biotinta. Koriste se uglavnom matične stanice iz pacijentove koštane srži, kako bi se spriječio razvoj imunoreakcije i posljedičnog odbacivanja implantata. Pred biotintu se postavljaju brojni kriteriji koje nije jednostavno zadovoljiti. Biokompatibilnost je najznačajniji od njih. Pored toga, biotinta mora omogućiti proliferaciju stanica, mora biti biorazgradiva, sklona modeliranju i prilagodbi, te omogućiti printanje najrazličitijih konformacijski odnosa u isprintanim



# 3-D PRINTING U MEDICINI OBEĆAVAJUĆA BUDUĆNOST ILI ZNANSTVENA FANTASTIKA?

**3D ispisani organi znače kraj na listi čekanja. Umirući pacijenti mogli bi jednog dana dobiti 3D tiskani organ izrađen od vlastitih stanica, a ne čekati na duge liste za deficitarne transplantacije organa. Takav futuristički san ostaje daleko od stvarnosti, ali sveučilišne laboratorije i privatne tvrtke već su oprezno poduzele prve korake za izgradnju sitnih komada organa, pomoću 3D-print tehnologije**

strukturama. S obzirom na sve navedeno, alginati hidrogela su se nametnuli kao najčešće korišteni materija. Jako su podložni modeliranju, pa ih je moguće precizno podesiti da bi se zadovoljile mehaničke, funkcijske i biološke karakteristike tkiva.

## 3-D printing u medicini

Kako bih pokazao o čemu se konkretno radi i što sve ovo znači za svakodnevni rad liječnika, iskoristi ću jedan primjer iz medicinske prakse koji će, nadam se, vjerodostojno dočarati mogućnosti tehnologije. U veljači 2012. godine medicinski tim centra University of Michigan's C. S. Mott Children's Hospital u Ann Arboru, izveo je neobičnu operaciju na tromjesečnom dječaku. Usudio bih se reći spektakularnu. Naime, dječak je rođen s traheobronhomalacijom, rijetkim stanje koje karakterizira slabost bronhalne stijenke i muskulature, te posljedično tomu stalna opasnost od kolapsa strukture i opstrukcije dišnih puteva. Posljedično se opterećenje prenosi i na velike krvne žile, pa postoji stalna opasnost od zatajenja respiratorne ili cirkulatorne funkcije. Slikovito rečeno, tempirana bomba. Dječak je pri prijemu stavljen na umjetnu ventilaciju. Detaljnom

analizom njegova stanja zaključeno je kako bi jedina prava terapija bilo izmijeniti dio dišnog puta koji je pokazivao abnormalnosti, te na taj način omogućiti normalno funkcioniranje pluća i srca. Sama po sebi, ideja nije spektakularna, proizilazi iz jednostavnog zdravorazumskog razmišljanja. I nisu ovi liječnici bili prvi koji su pomislili takvo što. No prvi su koju su shvatili kako bi se to moglo izvesti. Naime, nakon konzultacije s liječnicima iz bolnice Akron Children's Hospital u Ohiou, odlučili su osloniti na novu tehnologiju - 3-D printing.

Dječakov toraks skenirali su CT tehnologijom najvišeg stupnja razlučivosti, kako bi kreirali vjerodostojnu i preciznu mapu njegovih dišnih. Na osnovu uočenog, osmislili su što žele ipsrintati, te su koristeći biokompatibilni materijal

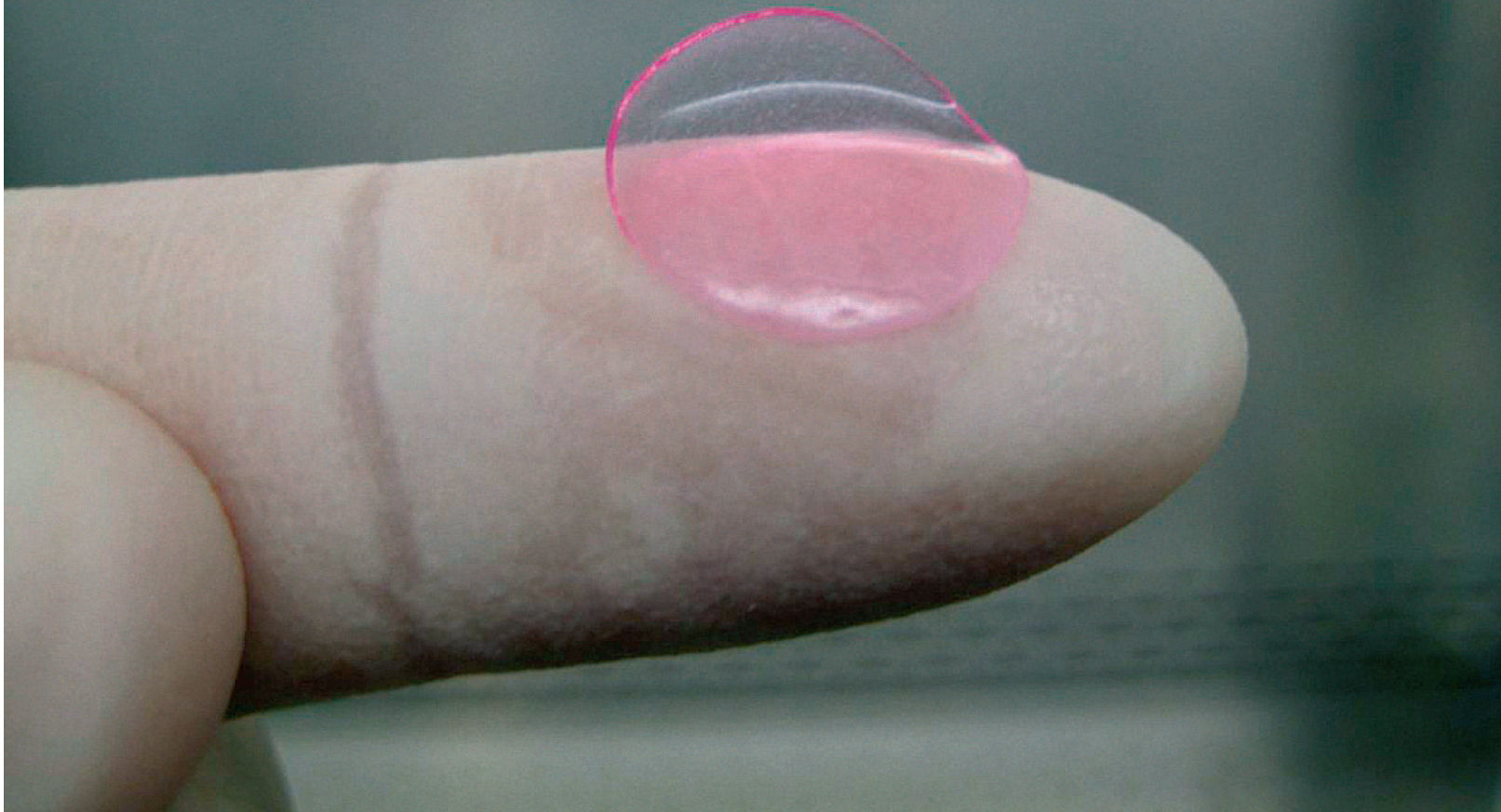
izradili cjevčicu koja je bila potpuno individualiziran i savršeno je odgovara dječakovim potrebama. Budući da je riječ o djetetu pred kojim je razdoblje jako brzog rasta, cjevčica je osmišljena kao „crijevo usisivača prašine“, što znači da se može prilagođavati rastu djeteta. Sam kirurški zahvat bio je lakši dio čitavog projekta. Već tri tjedna nakon operativnog zahvata dijete je otpušteno iz bolnice. U postoperativnom tijeku nisu opisane nikakve komplikacije. Prilično impresivno, zar ne?

## Gdje smo danas?

Procedure poput ove maloprije opisane u najrazvijenijim su centrima već dio standardnog operativnog liječenja, nešto što se primjenjuje svakodnevno. Ugradnja je stentova, protetičke opreme ili i

# ORGANI PO NA

U ovom trenutku, mnogi vodeći fakulteti i istraživački odjeli su počeli raditi na različitim aspektima 3D bioprintinga. Savršen primjer ovog inovativnog rada je učinjen na MIT-u. Dr Sangeeta Bhatin, direktor MIT Laboratorija za višeskalne regenerativna tehnologije i njezin tim su među skupinama koje preobražavaju medicinsku profesiju. Trenutno su izveli bioprinting minijaturne jetre. Malena jetra "sadrže oko milijun stanica", kaže Bhatin. Ona pokazuju kako su sitni organi, sada izgledaju poput meke kontaktne leće", kao što ćete primijetiti na slici. Jetra koja se nalaze kod ljudi imaju "oko sto milijardi stanica", pa njih čeka još puno posla. Ipak, takva jetra već se mogu implantirati kod miševa ili koristiti za provjere toksičnosti lijeka kod testova za ljude.



koštanih fragmenata lubanje isprintanih 3-D printerom već uobičajen postupak, koji krasi niska cijena izrade i mogućnost individualnog oblikovanja. Čak je i autor članka u svom skromnom medicinskom iskustvu imao priliku vidjeti kako se primjenjuje implantanti izrađeni ovom tehnologijom. Individualno prilagođeni lubanjski implantat koji nema potencijal izazvati imunosnu reakciju idealan je za pacijenta, a njegova cijena i jednostavnost primjene idealne su za liječnike, bolnicu i zdravstveni sustav. Pored toga, tehnologija se sve češće koristi u specijalističkoj edukaciji liječnika, posebice za teške operacije koje se ne obavljaju često. Naime, 3-D model predstavlja

vjerodostojnu „probu“ na kojoj kirurg može mnogo toga naučiti, bez ugrožavanja zdravlja bolesnika. Sve u svemu, 3-D sustavi polagano, ali sigurno uzimaju svoj dio tržišta. U travnju je održana i konferencija o 3-D printingu u New Yorku. Smatra se da je to najvažniji susret u industriji. U središtu pozornosti bila je izrada individualiziranih titanijskih zamjena za zglob kuka, kao trenutno najčešće primjenjivana 3-D tehnologija. Značajan udio u tržištu imaju i polimeri koji se koriste kao zamjena kostima prstiju ili lubanje, kao i protetička oprema. U 2013. godini 3-D tehnologija u medicini bila je biznis vrijedan 537 milijuna \$, s porastom od 30% u odnosu na proteklu godinu. U budućnosti se predviđa još veći rast, s još više novca u igri. Ne čudi, stoga, što se fokus suvremene medicinske industrije usmjerava upravo prema ovom, te što su istraživanja u području izuzetno ekstenzivna.

# ARUDŽBI

Izvori: <http://bioprintingworld.com/>

Ipak, izrada modela tek je najjednostavniji, najprimitivniji korak u primjeni 3-D tehnologije u medicini. Najveći izazovi su tek pred nama. Otvorile su se mogućnosti o kojima se nije moglo slutiti ni u najluđim snovima, otvorila se mogućnost proizvodnje tkiva i organa...

## 3-D printing organa

Ukoliko bi se uspjelo u potpunosti ovladati tehnologijom proizvodnje organa, svijet bi se promijenio iz temelja. Pritom to nije poetično pretjerivanje autora za potrebe članka, nego činjenica s čvrstom osnovom. Zamislimo samo da se svaki organ može izraditi prema potrebi... Mislim da je to dovoljno. Danas je transplantacija izuzetno vrijedna i korisna procedura koja je spasila milijune života diljem svijeta, no za transplantaciju nam treba davaoc. Što nažalost uglavnom znači da je netko preminuo, te da je ponuda takvih organa izuzetno ograničena i podliježe strogim vremenskim ograničenjima. A tu su još i sve postoperativne komplikacije, doživotna primjena imunosupresiva i brojne druge poteškoće koje transplantacijske programe čine tako odgovornim i zahtjevnim. Ipak, koliko god ideja sama po sebi bila privlačna, još uvijek smo miljama daleko od izrade organa „po narudžbi“.

Anthony Atala, ravnatelj Instituta Wake Forest za regenerativnu medicinu među prvima je u svijetu iskoristio 3-D printer u tehnologiji izrade organa. Tintom koju, između ostalih pomoćnih sastojaka, čine stanice, počeo je uzgajati mokraćni mjehur. Najprije je napravio okvir na koji je planirao implantirati stanice. I doista, još je početkom prošlog desetljeća uspio je napraviti svojevrsnu „staničnu vrećicu“ oko potporne strukture, koju je potom mogao implantirati. Postigao je izvanredne rezultate, pa su se njegova istraživanja već počela citirati kao konačna pobjeda znanosti i ultimativni doseg medicine. No, nakon toga stvari su ipak kre-

nule nešto sporijim tijekom. Rezultati istraživanja o izradi organa kao što su jetra, bubrezi ili srce baš i ne pokazuju konkretan napredak. Tu smo još uvijek poprilično zaostali.

Jedan je od osnovnih problema i sama percepcija. Usudit ću se uporabiti jedan primjer iz prošlosti. Otprilike su u isto vrijeme otkriveni i mikroskop i teleskop. Tako je čovjek dobio priliku proučavati neopisivu raznolikost mikrosvijeta, sa svim tim nezamislivo sitnim strukturama, ali i nepregledna prostranstva svemira s nepojmljivo velikim strukturama. Danas se u tehnologiji izrade tkiva i organa događa nešto slično. Naime, iako smo upoznati s činjenicom da su stanice trodimenzionalne strukture, većina naših zapažanja i znanja o stanicama temeljena je na mikroskopu. A mikroskop daje dvodimenzionalnu sliku. S druge strane, trodimenzionalne organske strukture su nam lako vidljive. Izazov je pomiriti mikrograđu i makrograđu, shvatiti 3-D mikroskopsku geometriju tkiva. Tek će nam to omogućiti da razvijemo organ u kojem je građa neodvojiva od njegove funkcije, baš kao što ta dva pojma kohabitiraju u stvarnosti.

Dosadašnja su otkrića omogućila uspješno printanje i presađivanje kože, krvnih žila i mokraćnog mjehura. Problem predstavljaju organi s složenom unutarnjom trodimenzionalnom građom, kao što su srce, bubreg ili jetra. Ipak, tvrtka Organovo je 2013. proizvela jetru na osnovama 3-D bioprintinga. Iako nije riječ o organu koji se može transplantirati, nego je osmišljen kako bi se na njemu moglo testirati toksično djelovanje različitih tvari doprinos znanosti je neizmjeran.

Unatoč svemu navedenom, još uvijek problem ostaje implementacija laboratorijskih modela u kliničkoj praksi. Odgovor je poprilično jednostavan. Organi u svom prirodnom okruženju čine presložene strukture, koje još uvijek nismo potpuno odgonetnuli.

Ranije spomenuti prof. Atala istaknuo je kako postoje četiri razine složenosti pri proizvodnji organa primjenom 3-D tehnologije. Ravne strukture s jednim tipom stanica, kao što je koža, najjednostavnije su i predstavljaju prvu razinu složenosti. Tubularne strukture s dva tipa stanica, kao što su žile, nešto su kompliciranije, te predstavljaju drugu razinu. Treću razinu složenosti predstavljaju šuplji organi, kao što su mjehur ili želudac. Osim staničnih tipova i morfoloških osobitosti tkiva, nužno je osigurati i funkcionalne karakteristike organa. U konačnici tu su ultimativni ciljevi: srce, jetra i bubrezi. Ovi organi predstavljaju četvrtu razinu složenosti, te su suvremena stremljenja usmjerena upravo ka njima.

Do danas su uspješno ostvareni projekti koji obuhvaćaju tri razine složenosti. Ostaje nam vidjeti hoće li budućnost riješiti četvrtu razinu.

## Izazovi i perspektiva

Vaskularizacija isprintanih struktura danas je najveći problem s kojim se znanstvenici susreću. Iako je moguće izraditi određenu strukturu i oblikovati stanice po želji, osigurati opstanak i prehranu tih stanica još uvijek je nepremostiv izazov. Trenutno se radi na principima 3-D kapilarne mreže, koju bi činile mikro-cijevi ukomponirane u strukturu koja bi oponašala „in vivo“ kapilarnu mrežu. I tu dolazimo već do tehničkih ograničenja, kao što je rezolucija 3-D printera, odnosno nemogućnost izrade mikrostrukture.

Etičke su dvojbe poseban problem. Kao i obično, na sva etička pitanja koja se postavljaju u kontekstu 3-D tehnologija u medicini nemoguće je odgovoriti. Za početak možemo govoriti o tome tko bi trebao biti vlasnik organa? Naručitelj, tvrtka, država, Svjetska zdravstvena organizacija? Neizbježno je i pitanje prodaje tako proizvedenih organa. Treba li otvoriti tržište, kao što je primjerice slučaj kod prodaje lijekova i druge medicinske opreme? Ili osmisliti neki drugi tržišni model? Tko može jamčiti kvalitetu organa? Tko će biti nadležan za kontrolu proizvodnih procesa i uporabljenih materijala? Čim govorimo o tržištu, neizostavno se nameće pitanje cijene tih organa. Hoće li potražnja i ponuda diktirati cijene? Hoće li novi organi biti dostupni samo bogatima? Trebaju li biti besplatni? Ali tko će onda ulagati u proizvodnju i istraživanja, ukoliko ne može očekivati naknadu za uloženo? Pitanja je nebrojeno mnogo. No, možda je i najsloženiji pogled iz perspektive religijskih uvjerenja. Gdje je tu granica između boga i čovjeka, između znanosti i prirode? Hoćemo li moći živjeti vječno\* Istina, pitanja je puno, previše, a odgovora još nemamo. Oni će se, bojim se, nametnuti sami po sebi, bez prethodno ostvareno konsenzusa. A onda ćemo opet pričati o nepravdi, troškovima i sličnim paramedicinskim fenomenima bez kojih suvremena medicina izgleda jednostavno ne funkcionira.

AUTOR: INES BOŠNJAK

BoHeMSA (Bosnian-Herzegovinian Medical Students Association) udruženje je studenata medicine u BiH. To je nevladina, neprofitna organizacija, osnovana 1993. godine, te je članica udruženja IFMSA (International Federation of Medical Students Associations). IFMSA je osnovana još 1951. godine, a danas koje obuhvaća 123 organizacije u 116 zemalja, 1 200 000 studenata medicine i ostvari preko 10 000 studentskih razmjena godišnje. BoHeMSA je ponosni i punopravni član IFMSA-e od 1995. godine.

BoHeMSA-u čine lokalni odbori (Local Committee – LC), i to: LC Sarajevo, LC Tuzla i LC Mostar. Svi odbori međusobno surađuju, predstavljaju i zastupaju studente naše države na nacionalnom i internacionalnom nivou.

U samoj strukturi IFMSA postoji šest komiteta, svaki od njih je na svoj način poseban i kroz projekte koje organizira uvelike doprinosi uključenosti studenata u široki svijet današnje medicine.

Standing Committee on Medical Education (SCOME) jedan je od najranije osnovanih komiteta. Osnovan je s ciljem promicanje što bolje edukacije o medicinskoj struci i zdravstvenom sustavu. Članovi ovog komiteta kroz svoje projekte žele pružiti što više ispravnih i korisnih informacija o bolestima današnjice, te time što bolje osvjestiti samestudente medicine ali i ostatak zajednice, a poseban naglasak se stavlja na edukaciju srednjoškolaca.

Standing Committee on Professional Exchange (SCOPE), komitet je koji zbog velike brojke od 10,000 razmjena godišnje dobiva status najvećeg programa razmjene studenata medicine. Glavna svrha SCOPE je promicanje kulturnog razumijevanja i suradnje među studentima medicine i drugih zdravstvenih stručnjaka. To je kvalitetno obrazovno i kulturno iskustvo organizirano isključivo od strane studenatamedicine uz pomoć njihovih medicinskih fakulteta. Studenti diljem svijeta na taj način imaju priliku doživjeti medicinu u drugoj kulturi i zdravstvenom sustavu i tako učiti, putovati i obogatiti svoj život takvim jednim posebnim iskustvom.

Standing Committee on Research

# Što je BoHeMSA?



*Iako BoHeMSA djeluje već dulje vrijeme, u ovom broju „Puls-a“ odlučili smo joj posvetiti nekoliko redaka i reći nešto više o njoj*



Exchange (SCORE), za cilj ima ponuditi budućim liječnicima priliku sudjelovanja u istraživačkom radu u nekoj od zemalja svijeta. Tako studenti već jako mladi postaju istraživači i nada za budućnost znanosti.

Standing Committee on Public Health (SCOPH), komitet koji okuplja studente medicine cijelog svijeta kako bi naučili, gradili vještine, surađivali, istraživali i podijelili ideje kada je u pitanju rješavanje svih problema vezanih za javno zdravstvo. Glavne teme koje pripadaju ovom komitetu su podizanje svijesti, promicanje zdravlja, obrazovanja i prevencija bolesti u

našem društvu. Članovi ovog komiteta radeći kao međunarodni tim žele iskoristiti potencijal od preko milijun studenata medicine u svrhu što većeg poboljšanja javnog zdravstva.

Standing Committee on Reproductive Health including AIDS (SCORA) usmjeren je na promociju reproduktivnog zdravlja. Reproductivno zdravlje samo po sebi je široka tema, međutim, članovi SCORA-e u svom radu intenzivno su se posvetili sveobuhvatnoj seksualnoj edukaciji, nasilju nad ženama, pristupu sigurnom pobačaju, rješavanju stigme i diskriminacije oboljelih od AIDS-a.

Standing Committee on Human Rights and Peace (SCORP) komitet je koji buduće liječnike želi upoznati s ljudskim pravima, kako ih poštovati i ne povrijediti. Provode se razne edukacije i projekti kako bi u svijetu bilo što manje nasilja, nacionalizma, rasizma i bilo kakvih diskriminacija.

Jedna od odluka koje su naročito bitne za IFMSA-u, a time i BoHeMSA-u, jeste uvođenje programa koji su koordinirani od strane Svjetske zdravstvene organizacije. Ti programi su sljedeći: Comprehensive Sexual Education, Dignified and Non-discriminatory Healthcare, Emergency Disaster Risk and Humanitarian Action, Healthy Lifestyles and Non-Communicable Diseases, Maternal Health and Access to Safe Abortion, Medical Education Systems, Teaching Medical Skills, Sexuality and Gender Diversity.

Cilj ovih programa jest potaknuti Organizaciju svake pojedine države da na svoj način pokrene kam-



panju u trajanju od godinu dana, na nekoliko odabranih tema, a zatim tijekom godine Nacionalni odbori šalju izvješća o tijeku projekta, da bi na kraju na sljedećoj Generalnoj skupštini članovi Nacionalnog odbora predstavili projekt. Generalni utisci sa skupštine su bili jako dobri od strane svih delegata iz BiH, te su kolege "pune ideja" za daljnji napredak i razvoj udruženja u BiH, kao i naš napredak na svjetskoj sceni.

Članovi BoHeMSA-e redovni su sudionici Generalnih skupština, kao najvažnije manifestacije u godišnjem kalendaru IFMSA-e. Tako je u ožujku 2015. godine BoHeMSA sudjelovala u 64. Generalnoj Skupštini IFMSA-e, koja je održana u Antaliji, u Turskoj. Nikada veće izaslanstvo činilo je 16 studenata iz Bosne i Hercegovine, od čega je iz Sarajeva sudjelovalo 8 delegata, iz Mostara 6 delegata, a iz Tuzle 2 delegata. Dojmovi sa Skupštine su bili jako pozitivni, te su se rodile brojne nove ideje za daljnji napredak i razvoj udruženja u BiH, kao i što bolju prezentaciju bosansko-hercegovačkih medicinskih fakulteta na svjetskoj sceni.

Sve u svemu, IFMSA je u svom radu izrazito uspješna, a biti njen član kao član BoHeMSA-e pruža jednu drugačiju i divnu stranu studiranja medicine.



# BOHEMSA LC Mostar

**AUTOR: INES BOŠNJAK**

## BoHeMSA u Mostaru

Ideja o uključivanju studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru u BoHeMSA-u rodila se i ostvarila 2006. godine, uz iznimno veliku potporu tadašnje dekanice prof. dr. sc. Ljerke Ostojić i Studentskog zbora Sveučilišta u Mostaru. Do danas je BoHeMSA svakom godinom napredovala i privlačila sve više novih članova, pa je dosad ostvaren veliki broj aktivnosti. U nastavku će pobliže biti opisane neke aktivnosti BoHeMSA-e.

U sklopu SCOPH komiteta obilježava se Svjetski dan zdravlja (4. travnja), Diabetes Day (14. studenog), Village Concept Project i Teddy Bear Hospital. Članovi BoHeMSA-e već tradicionalno Svjetski dan zdravlja i Diabetes Day obilježavaju organizacijom besplatnog mjerenja krvnog tlaka i šećera u krvi za sve građane i na taj način koriste priliku za edukaciju građana, te prevenciju nekih od najčešćih bolesti današnjice - dijabetesa i hipertenzije. Svake godine broj posjetitelja se povećava pa se tako ove godine odazvalo preko 200 ljudi koji su pokazali veliko zanimanje i zahvalu za organizaciju ovakvih projekata.

Svake godine izabire se zabačeno mjesto koje je od najbliže ambulante udaljeno 20 km za održavanje Village Concept Projecta. Kroz ovaj projekt mještanima udaljenih sela studenti mjere tlak i šećer u krvi dok liječničke preglede obavljaju liječnici opće prakse, obiteljske medicine te internist. Iz godine u godinu projekt se izvodi uspješno na obostrano zadovoljstvo mještana, liječnika i studenata medicine.

Cilj projekta Teddy Bear Hospital je osloboditi djecu straha od bijele kute. Tako studenti s mnoštvom igračaka i liječničkog pribora odlaze u vrtiće gdje zajedno s djecom kroz igru i smijeh liječe njihove medvjediće i lutke.

Već treću godinu zaredom, sada već i tradicionalno, u sklopu komiteta SCORP, BoHeMSA obilježava Međunarodni dan Down sindroma zabavno-edukativnim programom „Sunčana strana dlana“. Ovogodišnje trodnevno obilježavanje, od 19. 3. do 21. 3., bilo je podijeljeno na edukacijski, zabavni i sportski program. SCORA obilježava World AIDS Day (1. prosinca) i Candlelight Memorial tijekom svibnja. Projekt World AIDS Day uključuje podjelu prezervativa i promotivnih letaka u kampusu Sveučilišta, te predavanje mr. sc.

# OBILJEŽAVANJE MEĐUNARODNOG DANA OSOBA S DOWNOVIM SINDROMOM



Ideja o uključivanju studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru u BoHeMSA-u rodila se i ostvarila 2006. godine, uz iznimno veliku potporu tadašnje dekanice prof. dr. sc. Ljerke Ostojić i Studentskog zbora Sveučilišta u Mostaru. Do danas je BoHeMSA svakom godinom napredovala i privlačila sve više novih članova, pa je dosad ostvaren veliki broj aktivnosti. U nastavku će pobliže biti opisane neke aktivnosti BoHeMSA-e.

Siniše Skočibušića, dr. med., o HIV-u i AIDS-u, kojem su mogli prisustvovati svi zainteresirani. Cilj projekta je educiranje o načinima prevencije i testiranju, te zaustavljanje diskriminacije oboljelih. U svibnju svake godine obilježava se dan sjećanja na osobe preminule od AIDS-a. Na „Rondou“ se postavljaju crvena traka i svijeće, koje građani Mostara zapalizi, te time simbolično doprinijeti obilježavanju ovog dana.

U sklopu SCOME komiteta organizira se tečaj prve pomoći na Sveučilištu za sve zainteresirane, uz predavanje i demonstraciju koje je održao prim. mr. sc. Zoran Karlović. Također se obavlja i edukacija maturanata o spolno prenosivim bolestima.

Aktivan je i Sektor sporta, gdje se u suradnji sa Studentskim zborom Sveučilišta u Mostaru organizira odlazak studenata na sportski susret biomedicinskih

fakulteta - Humanijadu. Tijekom godine komitet organizira više humanitarnih akcija, sa središnjim događajem u prosincu. Tad se organizira humanitarni party studenata medicine „Podijelimo radost Božića“, čime se zaključuje godišnji rad i s većim ambicijama otključavaju projekti nove godine.

Veliki dio djelovanja komiteta usmjeren je na program profesionalnih studentskih razmjena. Svake godine 10-ak studenata Medicinskog fakulteta u Mostaru ima priliku raditi na najboljim svjetskim i europskim klinikama, a sa zadovoljstvom smo domaćini jednakom broju studenata iz raznih zemalja svijeta.

Kroz cijelu akademsku godinu nastoji se što više i kvalitetnije raditi, ali nakon uspješno odrađenih projekata volimo se sastajati i družiti jer je upravo to bit studentski udruženja. Kroz druženje zabavljamo i međusobno povezujemo, a uz takvo društvo i rezultati su bolji. BoHeMSA je jedna velika obitelj, svatko u njoj može pronaći nešto za sebe, a njenim članom može se postati uvijek.



# Sunčana strana dlana

Fotografija Tomislav Boras



AUTOR: MARTINA MLADINOVIĆ

Udruženje studenata medicine BoHeMSA LC Mostar već treću godinu za redom, sada već i tradicionalno, obilježava Međunarodni dan Down sindroma zabavno-edukativnim programom „Sunčana strana dlana“.

Cilj projekta je unaprjeđenje kvalitete življenja djece s Down sindromom, posebno kroz njihovo edukacijsko uključivanje u društvenu zajednicu od najranije dobi. Ove godine jedan od ciljeva projekta bila je upravo borba protiv diskriminacije u društvu, kao i međusobno prihvaćanje, druženje, podizanje svijesti kako okoline tako i ciljne populacije. „Sunčana strana dlana“ najmnogoljudniji je projekt što ga BoHeMSA LC Mostar organizira, a koordinatori projekta su ove godine odlučili program obogatiti višednevnim obilježavanjem, te uključivanjem većeg broja djece i volontera.

Projektom su koordinirale Martina Mladinović, koja je idejni začetnik projekta, LORP - Local officer on human rights & peace te Matea Perić, LORP assistant.

Trodnevno obilježavanje bilo je podijeljeno na edukacijski, zabavni i sportski program. Na prvom danu koji je održan 19. 3. na Medicinskom fakultetu sudjelovali su svi volonteri projekta, predstavnici udruga, škola, te roditelji osoba s Down sindromom. Prikazan je dokumentarni film djevojke Nikoline Pejičić iz Sarajeva koji govori o njezinoj inkluziji u društvo i redovnu školu. Roditelj djeteta s Down sindromom podijelio je svoju životnu priču. Na kraju, održana je tribina gdje su predstavnici udruga i škola kao stručne osobe iznijeli svoja iskustva, probleme i moguća rješenja u budućnosti. Donesen je zaključak kako se stvari popravljaju, te da se ide ka pravom putu. Volonteri su iznijeli svoja iskustva od prošle godine i očekivanja za ovu godinu projekta. Središnji zabavni događaj i drugi dan projekta, 20. 3., održan je u sportskoj

# Sunčana STRANA DLANA

dvorani na Bijelom Brijegu. Sudjelovalo je oko 100 članova, od dječje, adolescente do odrasle starosne dobi iz Osnovne škole za djecu s posebnim potrebama, Srednje turističko-ugostiteljske škole - posebno odjeljenje pomoćni kuhar i pomoćni slastičar, Centra Los Rosales, te Udruge Down. Oko 100 volontera koji su sudjelovali na projektu dolaze iz 8 studentskih udruga Sveučilišta: BoHeMSA, HSSA, Mentalist, IAESTE, AIESEC, Sophos, Klub mladih pedagoga, ZAMFIS. Projektu se tradicionalno pridružilo i Športski plesni klub Zrinjski sa svojim trenericama kao volonterima, a u zabavnom programu mlađe članice uljepšale su program svojom izvedbom. Nakon njih svoju plesnu točku izvela su dječica iz Centra Los Rosales. Sve skupa dvorana je odisala s preko 250 nasmijanih lica.

Druženje djece i volontera proteklo je kroz radionice pisanja, crtanja, plesanja, Teddy Bear Hospital i karaoke. Održana je i zanimljiva Olimpijada između djece i volontera. Na kraju, djeca su dobila paketiće i diplome te je snimljena zajednička fotografija za uspomenu. Zahvalnice za sudjelovanje u projektu dobile su sve udruge i volonteri. Pregršt pozitivne energije, druženja, dirljivih trenutaka i uspomena za dugo sjećanje.

Zadnji dan, 21.3., bio je rezerviran za sportske igre - turnir volontera, kako bi se družili i izmijenili svoja iskustva od prošlog dana. Volonteri su odigrali turnir, noseći pritom šarene čarape kao znak podršku svim osobama s Downo-


vim sindromom. Navečer je projekt zaključen humanitarnim zabavom u klubu Arabica, uz Sandero band. Projektu su se pridružili predstavnici udruga studenata medicine iz Sarajeva i Beograda.

„Posebno lijep osjećaj bio je provesti dan sa svom djecom u dvorani kroz igru, učenje, ples i pjesmu. Drago nam je što smo na neki način razbili njihove svakodnevne obaveze i uspjeli im barem jedan dan u godini uljepšati. Vjerujemo da smo kroz ovogodišnji bogat program uspjeli među mladima, prvenstveno našim volonterima, ostvariti međusobno prihvaćanje te podići svijest da se što manje hranimo stereotipima okoline. Nadamo se da ćete i Vi koji čitate slijedeće godine na neki način biti dio naše Sunčane strane dlana! „

Organizacijski odbor posebno se želi zahvaliti prijateljima projekta, a to su: Studentski zbor Sveučilišta u Mostaru, kao glavni prijatelj, Binvest d.o.o. Posušje, Knjižara Logovita d.o.o. Mostar, Moj taxi Mostar, Hrvatska zajednica Herceg Bosne, Ataco d.o.o. Široki Brijeg, Tiskara Olovka Broćanac, Zbim d.o.o. Mostar, Hvidra Mostar, Caffè Pizzeria Primavera Mostar, Pekarna Sunco-kret Mostar, Sandero band Mostar, Župa sv. Ivana Apostola i Evandelista Mostar, Osnovna Škola Silvije Strahimir Kranjčević, Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, na čelu s prof. dr. sc. Milenom Bevandom, te Anja Zebić i Tomislav Boras, koje je predivnim fotografijama ovjekovječio cijelu manifestaciju.







22. 3.2013. Na današnji dan prošle godine sam proveo svoje vrijeme razmišljajući o tome što što predstavlja život Lily u ovom trenutku - je li to ono što joj je dala dijagnoza ili... Ove godine sam pronašao sebe zamišljajući gdje je sada njezin život ili koliko ja stvarno i doista vjerujem kako je čeka veličanstvena budućnost. Ima toliko ljudi koji samozatajno rade za dobrobit naše djece, utirući put za sljedeću generaciju djece s Downovim sindromom. Mi roditelji to ne želimo ignorirati i kako vrijeme prolazi, a svaki njen rođendan donosi više spoznaja, držim i nadam se da njena uključenost i integracija više neće biti tek fraza, jer će zapravo biti norma. Nada da kada moja kćerica Lily bude spremna za svijet oluja, jer znam da će biti, svijet će biti spreman i za nju i ona će uistinu vidjeti sve svoje sposobnosti za koje je predodređena. <https://lilybigadventure.wordpress.com> (fotografija Trina Hoadley)



Intervju s mr.sc. **Katicom Nikolić**, dr. med.

# SVAKI JE ČOVJEK NOSITELJ ODREĐENIH VRIJEDNOSTI I ZNAČENJA



**AUTORI:**  
ANA-MARIJA ČAVAR, ANITA KOŽUL

**Dr. Nikolić, na samom početku molimo Vas da se ukratko predstavite čitateljima.**

Završila sam medicinski fakultet u Beogradu, specijalizacijski staž iz neuropsihijatrije sam obavljala u Travniku, Zagrebu, Sarajevu. Magistrirala sam iz oblasti dječje i adolescentne psihijatrije, što je i prvi i jedini poslijediplomski studij u BiH, zahvaljujući prof. dr. Slobodanu Logi, koji je bio inicijator i rukovoditelj u suradnji s međunarodnim stručnjacima iz oblasti dječje i adolescentne psihijatrije. Završila sam dva stupnja bihevioralno-kognitivne psihoterapije i uvodni iz grupne analize. Tijekom rata radila sam u RB "Rama", čiji sam zapovjednik bila dvije godine. Ponosna sam na rad "Kuće mira", projekt za pomoć oboljelima od PTSD pod patronatom franjevačkog samostana na Šćitu, te na sudjelovanje u osnivanju i radu NO

"Narko ne". Aktivno sam sudjelovala na više domaćih i inozemnih kongresa. U više od trideset godina rada bilo je puno aktivnosti, susreta s različitim ljudima, kulturama, puno lijepih, manje ružnih događaja, što čini život zanimljivim, ispunjenim. Posljednjih godina sam predstojnica Klinike za psihijatriju.

**Možete li nam nešto reći o povijesti Klinike za psihijatriju, kada i gdje je sve krenulo?**

Prva regionalna ambulanta za neuropsihijatriju u Mostaru, osnovana je 1962. godine, osnovao ju je dr. Ahmo Čurić, po povratku sa specijalizacije u Zagrebu. Iste godine pri Domu narodnog zdravlja osniva Savjetovalište za mentalnu higijenu, inicirao je formiranje kluba liječenih alkoholičara. U krugu "stare bolnice" 1962. godine otvoren je i prvi Odjel neuropsihijatrije. Godine 1964. na Odjel dolazi dr. Ante Herceg, iskusni neuropsihijatar koji je prethodno radio u psihijatrijskoj bolnici na Ugljanu. Od 1964. do



# KLINIKA ZA PSIHI- JATRIJU

Za ovaj broj Pulsa odlučili smo vam predstaviti **Kliniku za psihijatriju**. Klinika se nalazi u ulici Kralja Višeslava Humskog, u prostorima gdje su do prije pet godina bile bolnice za plućne bolesti i bolnica za infektivne bolesti. Na klinici radi devet specijalista, četiri specijalizanta, četiri psihologinje, pet viših medicinskih sestara, jedan radni terapeut, dvije socijalne radnice, trideset i sedam djelatnika sa srednjom medicinskom školom, jedan administrativni radnik, te jedan animator. O posebnostima ove klinike razgovarale smo s predstojnicom Klinike za psihijatriju mr. sc. Katicom Nikolić, dr. med.

1979. godine više mladih liječnika završava specijalizaciju, što omogućava daljnji razvoj bolničke psihijatrijske službe. U sklopu neuropsihijatrijske službe 1972. godine formira se psihijatrijska bolnica u Domanovićima, zatvorenog, azilantnog tipa, smještajnog kapaciteta od 212 kreveta. Prema statutu Kliničke bolnice Mostar iz 1995. godine Odjel psihijatrije je formalno-pravno odvojen od Ocjela neurologije, a u organizacijskom i funkcionalnom smislu odvajaju se u travnju 2003. godine. Prvim šefom Ocjela za psihijatriju imenovan je dr. Miro Klarić, glavnim medicinskog tehničara Vlado Marić. Godine 2009. psihijatrijska služba je preseljena u adaptiranu zgradu dotadašnjeg ADT-a.

**Što možete reći o organizaciji Klinike, po kojem principu su pacijenti podijeljeni?**

Organizacijski Klinika ima više Ocjela, koji su funkcionalno i strukturalno povezani. Ocjel intenzivne skrbi; Ocjel za

psihozе i produženo liječenje, poluzatvorenog tipa za žene / Ocjel A; Ocjel za psihozе i produženo liječenje poluzatvorenog tipa za muškarce / Ocjel C; Ocjel socijalne psihijatrije, otvorenog tipa / Ocjel B; Ocjel za alkoholizam i druge ovisnosti / Ocjel D. Od 2011. godine započeo je rad Ocjel za parcijalnu hospitalizaciju tzv. Dnevna bolnica za odrasle, a početne korake čini Dnevna bolnica za dječju i adolescentnu psihijatriju čiji rad je uglavnom poliklinički uz mogućnost hospitalizacije. Važna karika u postupku liječenja, brže resocijalizacije i uspostavljanja funkcionalnosti pacijenata je Služba radno – okupacione terapije. U organizacijskoj shemi je i specijalističko konzilijarni ambulanti rad, te prijemna ambulanta.

**Jeste li zadovoljni sadašnjim uvjetima na Klinici?**

Sadašnjim uvjetima na Klinici nismo zadovoljni. Prostora ima, ali to je relativno stara zgrada u čije se održavanje stalno

treba ulagati. Stare su električne instalacije, često dolazi do kvarova, ponekada i životno ugrožavajućih. Dva sanitarna čvora su oko godinu i pol nefunkcionalna, u posljednjih mjesec dana počela je rekonstrukcija. U zimskom periodu problem je i nedostatan grijanje. U kliničkom radu liječnicima je najveći problem nedostatak lijekova za oralnu i parenteralnu terapiju. Veliki postotak lijekova kupuju sami pacijenti i njihove obitelji.

**Kakvo je stanje što se tiče liječničkog kadra na Klinici? Ono što nas kao buduće liječnike zanima jest nedostaje li vam mladih liječnika?**

Na Klinici radi 9 specijalista, 2 su doktori znanosti, imamo profesore, docente, 4 magistra znanosti... Imamo 4 specijalizanta. Tendencija je podmlađivanje liječničkog kadra zbog proširenja usluga, razvijanja novih službi, novih metoda liječenja, a tu su i smjene generacija.

# KLINIKA ZA PSIHIJATRIJU



## Practicira li se prisilna hospitalizacija psihijatrijskih bolesnika?

Prisilna hospitalizacija ima svoj zakonski okvir koji liječnik mora ispoštovati. Na našoj Klinici je rijedak taj vid prijema. U većini slučajeva pacijenti upućeni s nalogom za prisilnu hospitalizaciju drago-voljno pristanu na liječenje.

## S obzirom na današnji način života, malo tko ne zatreba ponekad popričati s psihijatrom. Što Vi mislite, hoće li ikada postati „normalno“ otići psihijatru?

U pravu ste da današnji način života, egzistencijalna nesigurnost, globalizacija, razbijanje tradicionalne obitelji, promjene sistema vrijednosti, moralnih vrijednosti zbunjuju ljude. U okviru ovih socijalnih uvjeta čovjek kao biće se mijenja da ostvari svoje pozitivne kapacitete pri čemu često odstupa od idejno-ponašajnog obrasca date sredine što može biti potreban ali nedovoljan pokazatelj da je ta osoba duševno poremećena. Ljudi se suočavaju s nizom problema koje sami ne mogu riješiti ili je rješavanje bolno. Javljaju se frustracije, srdžba, strah, osamljenost, krivnja, tjeskoba, očaj. Određena mjera socijalne disfunkcionalnosti, svojevrsni sukob sa sobom i socijalnom sredinom u kojoj ne želi da se prilagodi nehumanim uvjetima življenja—sva društva karakteriziraju više ili manje nehumani uvjeti življenja, individualno određuju tu potrebu „da malo popričaju sa psihijatrom“. Psihijatar u procjeni duševnog poremećaja ipak mora da se vodi definicijama duševnog poremećaja: oštećenje mentalnih funkcija; individualno odstupanje od idejno-ponašajnih standarda date sredine; ta odstupanja i oštećenja jedne ili više mentalnih funk-

cija su neovisni od individualne volje. Odnos društva prema duševno poremećenim ljudima se bitno ne mijenja, stalna je potreba da se nadziru, kontroliraju, a to stvara stigmju prema psihijatriji i psihijatrijskim pacijentima. Posebnost duševnog poremećaja u odnosu na somatske bolesti određena je s jedne strane samom prirodom psihičkog poremećaja, a s druge strane ustrojem društva, što je i glavni razlog da će trebati još dugo vremena da postane « normalno » ići psihijatru. Psihijatri sami moraju poraditi na promjeni takvih stavova.

## Studenti 3.godine su na vašoj klinici svake godine u ljetnom semestru. Jeste li zadovoljni njihovim znanjem i angažmanom?

Studenti 3. godine dolaze na Klinikju za psihijatriju u okviru redovnog plana studiranja. Ovaj predmet je prvi susret s kliničkim radom. Većina je optereće-



**Katica Nikolić** Čovjeka i njegove probleme pokušati sagledavati iz više aspekata, voditi se spoznajom da je svaki čovjek nositelj određene vrijednosti i značenja.

na spremanjem ispita iz prethodno odslušanih predmeta. Početnu, očekivanu zbuđenost, distancu od naših pacijenata zamjenjuju interesom, zanimanjem, radoznalošću prema psihijatriji i psihijatrijskim pacijentima. Većina pokaže empatiju prema njima, kako semestar odmiče većina studenata je sve više motivirana i žele više vidjeti i naučiti. Dosta studenata koji su odabrali druge medicinske struke za specijalizaciju pokazivali su veliki interes, bili izuzetno angažirani tijekom semestra psihijatrije. Mi se trudimo da im pokažemo kroz predavanja, seminare i vježbe što više i svake godine kvalitetnije.

## Za vrijeme trajanja vježbi na Klinici, više puta se govorilo o važnosti radne i okupacijske terapije u liječenju psihijatrijskih bolesnika. Možete li reći nešto više o tome?

Radna i okupacijska terapija je bitan segment rada na Klinici za psihijatriju. Kroz njene aktivnosti koje podrazumijevaju različite aktivnosti: likovna, glazbena, plesna terapija, filmoterapija, socioterapija, tehnike izrade različitih predmeta, organiziranje koncerata, izložbi, natjecanja, održavanje parka, dvorišta, sadnja cvijeća, radimo na resocijalizaciji, postižemo bolju funkcionalnost i usvajanje novih vještina naših pacijenata, čime postižemo i porast samopouzdanja, doživljaja osobne vrijednosti. U planu je puštanje u funkciju radionice za obradu gline i drva. Već par godina, postaje tradicija, održava se Božićna i Uskrsnja, prodajna izložba naših pacijenata, sredstva se ulažu u nabavku novog repromaterijala. Porastom broja pacijenata uočena je potreba za još jednim terapeutom.



**Jeste li aktivni na znanstvenom planu, objavi li se poneki zanimljiv članak?**

Postoje aktivnosti na edukacijskom i znanstvenom planu. Pet liječnika je na izobrazbi iz grupne analize, Više medicinske sestre i medicinski tehničari su u izobrazbi iz grupne psihoterapije. Prošle godine je završena edukacija, Viša medicinska sestra i socijalna radnica, u Zagrebu iz oblasti alkoholizma i vođenja Kluba liječenih alkoholičara. Tim iz dječje i adolescentne psihijatrije završio je dio edukacije na Klinici za psihijatriju u Rijeci. U tijeku je rad na međunarodnom projektu „Molekularni mehanizmi PTSD-a“ u kome sudjeluju tri liječnika s naše Klinike. U protekle dvije godine su naši liječnici odlazili na evropske psihijatrijske kongrese u Beč, Prag, Nicu, uz aktivno sudjelovanje. Prisutni su i na psihijatrijskim događanjima u susjednim zemljama. Na svim dosadašnjim Kongresima psihijataru BiH, aktivno je sudjelovala naša Klinika. „Psihijatrijska mostarska subota“ je dostigla karakteristiku tradicionalnog, cijenjenog, uglednog događaja s međunarodnom reputacijom. Liječnici s naše Klinike su objavili više znanstvenih radova u uglednim psihijatrijskim časopisima.

**I na kraju, što biste poručili našim čitateljima, a posebno Vašim budućim kolegama?**

Poruka budućim kolegama je da što odgovornije obavljaju svoj posao, da se nikada ne prestaju educirati. Čovjeka i njegove probleme pokušati sagledavati iz više aspekata, voditi se spoznajom da je svaki čovjek nosilac određenih vrijednosti i značenja.

# IZ PERSPEKTIVE MLADOG LIJEČNIKA

## Intervju s Romanom Babić, dr. med

**AUTOR: ANITA KOŽUL**

**Možete li se za početak čitateljima Pulsa predstaviti?**

Prije svega lijep pozdrav za čitatelje Pulsa. Moje ime je Romana Babić. Završila sam Medicinski fakultet sveučilišta u Mostaru i diplomirala 2011. godine. Po završetku fakulteta radila sam 6 mjeseci kao „sekundarac“ na Klinici za Infektivne bolesti, pa potom 9 mjeseci na Klinici za Neurologiju. Od 1. 4. 2013. godine ponosni sam specijalizant psihijatrije.

**Kada se probudila ljubav prema Psihijatriji i što Vas je na njoj najviše privuklo?**

Ljubav prema psihijatriji postoji još iz najmlađih dana. Medicinu nisam upisala zbog psihijatrije, ali kad smo na trećoj godini bili na predmetu iz Psihijatrije, to je bilo to. Bilo je još par oblasti iz medicine koje su me privlačile, u kojima sam se vidjela, ali u psihijatriji sam se jednostavno pronašla i sad razumijem što znači ta kemija.

**Koliko traje specijalizacija iz Psihijatrije i hoćete li ići dalje od Mostara na dodatno usavršavanje?**

Specijalizacija iz Psihijatrije traje 4 godine. S obzirom da naša Klinika ima 5 Odjela (Intenzivnu skrb, Odjel A – ženske psihoze, Odjel B – socijalna psihijatrija, Odjel C – muške psihoze i Odjel D - ovisnosti) planirano je da svaki specijalizant određeni dio vremena provede na pojedinom odjelu. Iza toga pred kraj same specijalizacije slijedi „kruženje“ po određenim Odjelima i Klinikama SKB Mostar i onda slijedi polaganje specijalističkog ispita. Po planu i programu koji sam ja dobila nije predviđeno za našu specijalizaciju da se ide na neke druge Klinike, jer mi imamo i dovoljan broj educiranog kadra, a i sad nažalost jako širok opus dijagnoza.

**Kakav je Vaš položaj kao mladog specijalizanta na Klinici? Kako se slažete sa starijim kolegama?**

Prvo ću pohvaliti starije kolege, posebice mlade specijaliste. Za koje imam samo riječi hvale, koji su tu za bilo kakvu pomoć u svakom trenutku i uz koje sam, prva ja a vjerujem i moje mlade kolege do sada najviše naučila. Najvažnija trenutno karika, nam je mentor, koji nas zapravo uči kako raditi na psihijatriji. Ja

# KLINIKA ZA PSIHIJATRIJU



# IZ PERSPEKTIVE MLADOG LIJEČNIKA

sam jako zadovoljna sa svojim trenutnim mentorom u kojeg poslije rada, reda i discipline ne nedostaje doza duhovitosti. A što se tiče položaja kao mladog specijalizanta, hijerarhija se mora znati i poštovati i dok se postavite tako sve odlično funkcionira.

**Koliko je općenito zanimanje za specijalizaciju iz psihijatrije?**

Psihijatrija kao specijalizacija je na Zapadu već dugo posve „in“ i biti psihijatar je veliki izazov i želja mnogih mladih liječnika. Uvjerena sam da to vrijeme dolazi i kod nas i sretna sam da je to tako.

**Možete li čitateljima Pulsa opisati jedan dan mladog doktora na psihijatriji?**

Mladi doktor na psihijatriji ujutro obavezno obilazi pacijente da vidi ima li značajnijih promjena u zdravstvenom stanju, mjeri tlakove i provjerava temperaturne liste da budu spremne za vizite. Poslije sastanka svaki speci-

jalizant ide sa svojim mentorom i radi se vizita. Vizita je vrlo važan dio posla, a poslije toga se vode individualni psihoterapijski razgovori s bolesnicima. Iza toga ako bude prijema, specijalizant uspostavlja povijest bolesti; pišu se otpusna pisma, dekursusi, radi DRG. Svakog utorka i četvrtka sa bolesnicima imamo grupnu terapiju u kojoj sudjeluju psiholog i socijalni radnik. Također svake srijede imamo glavnu vizitu, gdje obilazimo cijelu Kliniku, i u kojoj specijalizanti referiraju sve pacijente. Uglavnom, jako je zanimljivo.

**Jeste li zadovoljni uvjetima rada na Klinici?**

Iz priča starijih kolega doznala sam da su uvjeti rada na našoj klinici puno bolji nego ranijih godina i nisu lošiji nego u drugim psihijatrijskim klinikama u regiji. Međutim, to je još uvijek nedovoljno i mislim da treba raditi na poboljšanju uvjeta rada i uvjeta za liječenje bolesnika.

**Medicina kao takva iziskuje mnogo rada, truda i odricanja. Kako uspijevate uskladiti privatni i poslovni život?**

Uf, ovo je najteže pitanje do sada. Još sve stižem, zato sam se i ubacila u petu brzinu. Ali nekako razmišljam, ako ikad imam vremena, imam ga sada. Zato sam odmah po završetku fakulteta upisala Doktorski studij na našem fakultetu, krenula na edukaciju iz Grupne psihoanalize, te zahvaljujući mentoru prof. Jakovljeviću uključena sam u PTSP DAAD Projekt s Njemačkom, koji će mi pomoći u pisanju doktorske disertacije. To su sve veliki zalogaji, koji traju po par godina, tako da sad možda malo i ispaštam, ali sigurno će se isplatiti. Ali i pored toga, uvijek se nađe vremena za drage ljude i obavezno rekreaciju. Samo je važna dobra organizacija i pravo posložavanje prioriteta.

**I na kraju, možete li dati koju riječ ohrabrenja za**

**studente koje zanima (ili će možda zanimati) psihijatrija? Koje su prednosti, a koji nedostaci u usporedbi s ostalim specijalizacijama?**

Danas u suvremenoj medicini sve se više zastupa koncept tzv. integrativne (holističke) medicine koja se zasniva na povezanosti duše i tijela. Posve je sigurno da netko ne može biti vrhunski internist, ginekolog, dermatovenerolog... ako u svom poslu zanemari duševnu stranu života. Opće je poznata stvar da je proučavanje i liječenje ljudske duše oduvijek vrlo zanimljivo. Oni koji to shvaćaju i oni koji vole psihijatriju sigurno će se potruditi da dobiju specijalizaciju i uče psihijatriju. Svjetska zdravstvena organizacija je 21 stoljeće nazvala stoljećem uma. Psihijatrija kao struka i znanost posljednjih desetljeća sve više napreduje i nije više nikakva tajna da je psihijatrija postala specijalizacija sadašnjosti i budućnosti.

## Intervju s Romanom Babić, dr. med



Ines Adrić



Franka Bajto



Ivana Barać



Iva Batinić



Andrea Belančić



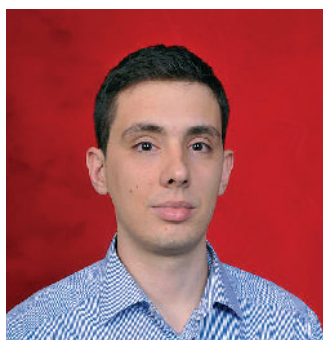
Danijel Bevanda



Miran Boras



Ana-Marija Čavar



Tomislav Čolak



Matea Čorluka



Iva Cvitković



Maja Dražić



Andriana Filipović



Tomislav Francetić



Matea Galić



Klara Ivanković

**MEDICINSKI  
FAKULTET  
SVEUČILIŠTA U  
MOSTARU**

**13**





Natalija Jadrijević



Matea Jelavić



Robert Karlović



Ivana Katić



Mara Kavelj



Majla Keskin



Anita Kožul



Ivana Krželj



Valentina Kvesić



Iva Lončar



Ivan Lukić



Kristina Marijanović



Marko Marinović



Dino Markota



Martina Maslač



Matea Maslač

# TRINAESTA generacija studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru - 2009./2015.



Ana Mijatović



Ana Milas



Martina Mladinović



Amela Mravić



Dina Nenadić



Nermina Nezirić



Boris Opančar



Azra Osmanagić



Marija Paponja



Marina Pelivan



Tamara Perinčić



Antea Pervan



Marin Puljić



Jure Pupiće-Bakrač



Mato Raguž



Elma Rizvanović

**MEDICINSKI  
FAKULTET  
SVEUČILIŠTA U  
MOSTARU**

**13**



Zoran Sabljic



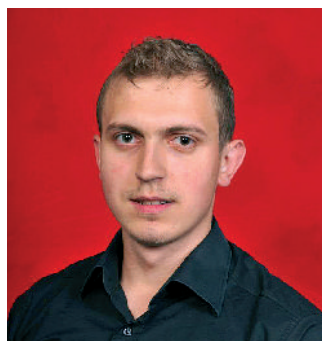
Ana Šimić



Nikola Sivrić



Ružica Škorić



David Soldo



Danijela Šoš



Ana Šundov



Dijana Tokić



Ivan Tomić



Marija Vranješ



Irena Vrbić



Ivana Vrhovac



Tomo Vučić



Ivana Vukšić



Ana Zovko



Ivana Zubac

**TRINAESTA** generacija studenata  
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u  
Mostaru - **2009./2015.**

A portrait of Prof. dr. sc. Mladen Vranić, an older man with glasses, wearing a blue textured blazer over a light-colored shirt. He is sitting outdoors with his arms crossed, looking slightly to the right. In the background, a blue bus is visible, and the scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

# Prof. dr. sc. Mladen Vranić

## IMPRESIONIRAN SAM MEDICINSKIM FAKUL- TETOM U MOSTARU

Professor Emeritus Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Torontu i vodeći svjetski istraživač na području šećerne bolesti

**AUTOR: SIJANA DEMIROVIĆ**

*Prije svega bih želio istaknuti kako sam jako impresioniran Medicinskim fakultetom u Mostaru, koji sam posjetio već dva puta. Novosagrađena je bolnica opremljena najmodernijom opremom i jako dobro organizirana, sa prvoklasnim odjelima za liječenje. Drago mi je zbog svakog poziva kako bih osnažio prijateljstvo s kolegama u Mostaru.*

**The Canadian Medical Hall of Fame ima 71 laureata, među kojima su i dvojica nobelovaca, a vi ste prvi laureat slavenskog podrijetla. Doktorirali ste na Medicinskom fakultetu u Zagrebu i često vas nazivaju slavnim Zagrepčaninom u kući još slavnijih Kanađana. Što za Vas točno znači biti laureat?**

The Canadian Medical Hall of Fame osnovana je prije petnaestak godina, kako bi svjedočila snagu i povijest biomedicinskih istraživanja u Kanadi. Otprilike je trećina laureata još uvijek aktivna, dok su gotovo dvije trećine preminule. Svake godine nominiraju se novi laureati, koji prolaze kroz divnu proceduru, koja se odvija u više kanadskih gradova. Činjenica da je netko postao laureat, nije samo njegovo osobno priznanje, nego priznanje njegovim učenicima, kolegama i brojnim suradnicima. Suradnje u biomedicinskim istraživanjima postaje svakim danom sve važnija i važnija, jer se povećava i broj različitih istraživanja. Biti laureat priznanje je i za Odjel, Fakultet i Sveučilište.

**Prihvativši ponudu dr. Charlesa Besta, suotkrivača inzulina, za usavršavanje na Sveučilištu u Torontu, vaše obrazovanje dobilo je nevjerovatnu priliku za napredak. Kad gledate unatrag, biste li poziv u Kanadu nazvali prekretnicom u Vašem životu, Vašoj karijeri? Kako ste se nosili sa izazovima postavljenim pred Vas?**

Biti posljednji postdoktorand dr. Besta za mene je bio veliki izazov, jer sam se trebao pobrinuti za nastavak istraživanja o dijabe-

tesu na našem Odjelu. U Kanadi sam odlučio ostati jer sam za nastavak projekata započetih u Torontu trebao potporu kolega s iskustvom iz mog područja istraživanja, ali i infrastrukturu koja bi mi omogućila korištenje najsuvremenije opreme.

Otići nije bilo lako, napustiti roditelje, prijatelje i kolege u Zagrebu. Kad sam postao asistent na Fakultetu, morao sam si osigurati sredstva kako bih započeo neovisno istraživanje. To je u suprotnosti s praksom u Europi, gdje su mladi istraživači ovisni o starijim kolegama, sve tok ne osnuju vlastiti laboratorij. Imao sam sreće da su par godina nakon mog dolaska u Toronto sagradili novi objekt za medicinske znanosti na Svučilištu u Torontu, što je otvorilo prostor za mene i moja istraživanja, a još uvijek radim na istom mjestu. Trenutno pišem autobiografiju kako bih opisao sve izazove koje je život u novoj zemlji pred mene postavio, ali i natjecanje kako bih postao vodeći istraživač u nekim područjima istraživanja o dijabetesu. Nedavno su me pitali za komentar o najvećim izazovima u mojim istraživanjima, što je i objavljeno u American Journal of Diabetes: Endocrinology and Metabolism (Vranic M. Odyssey between Scylla and Charybdis through storms of carbohydrate metabolism and diabetes: a career retrospective. Am J Physiol Endocrinol Metab, 299: E849-E867, 2010).

Još jedan problem s kojim su suočeni svi imigranti jest odgoj djece bez potpore obitelji, a to je izuzetno zahtjevno. Moja je pokojna su-

pruga, Magda Vranić, stekla uvjete za obavljanje liječničke profesije u Kanadi, te specijalizirala psihijatriju. S Magdom sam dobio prvu kćer, Ivu, koja je danas odvjetnica u banci Bank of Nova-Scotia. Iva ima sina Jakea, koje trenutno studira. Moja je druga kći umrla od leukemije u dobi od 11 mjeseci. Magda je umrla od raka u 49. godini. Moja sadašnja supruga Linda vlasnik je tvrtke, te doktor obrazovnih znanosti. S njom imam dvije kćeri: Claire koja je investicijski bankar u Canadian Imperial Bank of Commerce (CIBC) i najmlađu Anne, koja radi kao publicist u jednoj medijskoj agenciji.

**Uz oca koji je bio profesor matematike na Ekonomskom i Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, okusili ste prve čari znanosti. Koliko je on svojim uspjesima doprinjeo Vašoj upornosti i motivaciji za radom, te ostalim kvalitetama svjetski priznatog znanstvenika? Je li upravo to što je i on bio dijabetičar djelomice zaslužno da veliku većinu svog istraživačkog rada usmjerite na dijabetes?**

Moj je otac bio odličan učitelj s brojnim priznanjima i nagradama za predavačku i istraživačku djelatnost. Ostao je upamćena kao osoba koja je donijela prvo računalo u Hrvatsku u vrijeme kad su njegove kolege matematičari to smatrali „bogohulnim“, oslanjajući se na osnovna matematička istraživanja. U to su vrijeme računala bila velika poput sobe i nevjerovatno skupa. A tu su bile još i stalne popravke. Na neki način ga se može promatrati kao oca raču-






nalne tehnologije u Hrvatskoj, što je danas jako progresivno i priznato područje. Bio je jako tvrdoglav i odlučan ostvariti ono što je zamislio, a ponekad čak i svadljiv. Uvijek me impresionirala njegova organiziranost i predanos poslu. Slobodan je bio samo nedjeljom. Sveke je nedjelje išao na Sljeme jer je obožavao prirodu i tjelovježbu. Sve je to jako utjecalo na mene, iako mislim da sam ipak malo manje svadljiv. Nakon medicinskog, u zagrebu sam završio i doktorski studij. Mislim da je taj drugi mom ocu bio čak i važniji.

**Prvi ste upozorili na važnost tjelovježbe u borbi protiv dijabetesa, na temelju čega vam je Američka udruga za dijabetes, kao jedinom Kanadaninu, dodijelila Bantingtonovu medalju, najuglednije znanstveno priznanje za istraživanje na području dijabetesa. Velika je čast sto ćemo upravo od Vas u sljedećim redcima čuti nešto više o utjecaju tjelesne aktivnosti na šećernu bolest.**

Tjelovježba i dijabetes su me zainteresirali jer je jedan od mojih mentora, Gerald Wrenshall, imao dijabetes tip 1 i smatrao je da je šetnja nakon svakog obroka ključna za kontrolu dijabetesa. To me inspiriralo da dio svojih napora posvetim istraživanju ove problematike. Najvažniji događaj u mojoj znanstvenoj karijeri bilo je organiziranje prve konferencije o dijabetesu i tjelovježbi na ranču u Kaliforniji, gdje sam pozvao 25 ljudi koji se bave istom problematikom. Iako skromnih početaka, konferencija se razvija-

la, uslijedili su mnogi sastanci, a područje istraživanja, iako ograničeno, postupno je postalo jedno od najvažnijih za shvaćanje dijabetesa. Najznačajnije je bilo otkriće epidemiologa da tjelovježba može spriječiti nastanak dijabetesa. Naravno, najbolja je prevencija kombinacija tjelovježbe i održavanje idealne tjelesne mase. U posljednje smo se vrijeme bavili poručavanjem štakora kojima nedostaje receptor za leptin. To nam je pružilo uvid u razvoj bolesti. S postupnim povećanjem tjelesne mase, svi su štakori razvili bolest. Svakodnevno plivanje ili trčanje sprječava pojavu dijabetesa. Zanimljivo je da se to događa zbog povećanog unosa glukoze u mišićne stanice, smanjene produkcije glukoze u jetri i blaže upale, a to je uvijek prisutno i u dijabetesu i u pretilosti. Uočili smo i supresiju hipotalamičko-hipofizno-adrenalne osi, što snižava razinu kortizola u krvi. Svi ovi čimbenici normaliziraju glukozu u krvi i smanjuju oksidativni stres u beta-stanicama gušterače, čime njihova veličina i funkcija biva očuvana. Važan je i nalaz da vježbanje prevencira ubikvitinaciju proteina u stanicama gušterače, ali i drugim tkivima, što znači da je sačuvana njihova građa i funkcija.

**Zajedno s Vašim timom poboljšali ste metode praćenja šećera uz pomoć ubrizganih radioaktivnih izotopa (tracer), te ukazali na važnost glukagona u razvoju teškog dijabetesa, o čemu se dotad nije mnogo razmišljalo. Možete li nam pobliže objasniti od kakvog su značaja navedene**



*Sa studentima s određenim matematičkim znanjem razvili smo pouzdane metode koje se danas primjenjuju u cijelom svijetu. Njihovom smo primjenom po prvi put mogli ispitati ulogu glukagona, za koji se ranije smatralo da djeluje na brojne organe. Kad smo ustanovili koja je njegova fiziološka doza, mogli smo i dokazati kako glukagon utječe samo na jetru.*



## INTERVJU **PROF. DR. SC. MLADEN VRANIĆ**

**PROFESSOR EMERITUS MEDICINSKOG  
FAKULTETA SVEUČILIŠTA U TORONTU  
I VODEĆI SVJETSKI ISTRAŽIVAČ NA  
PODRUČJU ŠEĆERNE BOLESTI**

## INTERVJU PROF. DR. SC. MLADEN VRANIĆ

### metode i spoznaje bile u daljnjim istraživanjima razumijevanja i terapije dijabetesa?

U ranijim sam radovima pokazao kako mjerenje glukoze u krvi ne može u potpunosti objasniti patogenezu dijabetesa. Važno je mjeriti proizvodnju glukoze u jetri i bubrezima, kao i unos glukoze u mišićne i masne stanice. Od posebnog je značaja mjeriti dinamiku glukoze u slučaju brzih promjena, kao što se zapaža pri stresu, tjelovježbi ili pri konzumiranju hrane.

Postojeće metode nisu bile dostatne. Sa studentima s određenim matematičkim znanjem razvili smo pouzdane metode koje se danas primjenjuju u cijelom svijetu. Njihovom smo primjenom po prvi put mogli ispitati ulogu glukagona, za koji se ranije smatralo da djeluje na brojne organe. Kad smo ustanovili koja je njegova fiziološka doza, mogli smo i dokazati kako glukagon utječe samo na jetru. Suprotno uvriježenom mišljenju, dokazali smo da kod pasa želudac može proizvesti jednaku količinu glukagona, kao i gušterača. Iako se to ne može primijeniti na ljude, zapaženi rezultati kod pasa su nam omogućili da po prvi put dokažemo kako je obilje glukagona gotovo jednako značajno za patogenezu dijabetesa kao i manjak inzulina.

„Tracer“ metode su nam omogućile proučavanje interakcija među različitim hormonima. Pokazali smo zašto mišići i bubrezi ne razvijaju komplikacije posljedično hiperglikemiji, za razliku od brojnih drugih organa. Trenutno razvijamo metodu koja bi sprječavala preniske vrijednosti glukoze u krvi kod bolesnika liječenih inzulinom. Uvođenjem intezivirane inzulinske terapije, što se dogodilo prije dvadesetak godina, povećao se i broj hipoglikemijskih epizoda, što je ograničavajući čimbenik u uspješnoj kontroli bolesti. Sprječavanje hipoglikemije je nužno, kako bi se spriječile i dugoročne komplikacije dijabetesa.

### Koji su po Vašem mišljenju glavni razlozi naglog porasta broja ljudi koji boluju od dijabetesa, kako u Kanadi, tako i na našim prostorima?

Posebno je značajan porast broja oboljelih od tipa 2 šećerne bolesti, što se događa diljem svijeta, posljedično nedovoljno kontroliranoj tjelesnoj masi i nedostatku tjelesne aktivnosti. Naravno, određeni genetski čimbenici imaju svoju ulogu u cijelom procesu, što varira među pojedinim populacijskim skupinama. Tako se, primjerice, u posljednjih sedam godina broj oboljelih od šećerne bolesti tipa 2 u New Yorku udvostručio.

**Dodijeljena vam je i prestižna Renoldsova nagrada, za obrazovanje mladih dijabetologa. Koliko u današnjim mladim dijabetolozima i općenito liječnicima vidite strast i zainteresiranost za razumijevanje i liječenje kako dijabetesa, tako i drugih bolesti? Vidite li u njima nekoga tko bi mogao nastaviti Vašim tempom i ostvariti značajne pomake u terapiji dijabetesa?**









Najbolje sam upoznat sa znanstvenicima iz Toronta, a to je jedan od najjačih centara za istraživanje dijabetesa u svijetu. Postoji mnogo znanstvenika koji nisu samo odlični istraživači, nego i fantastični mentori. Toronto je iznjedrio mnoge mlade istraživače na poljima tjelovježbe i dijabetesa, biologije stanica gušterače, transportera glukoze, uloge mozga u kontroli glukoze, te imunologije. Značaj Toronta u istraživanju šećerne bolesti u stalnom je porastu.

**Jednom ste prilikom naveli da radite na izumu koji bi trebao spriječiti pojavu niskog šećera u krvi. Također ste izjavili kako je umjetna gušterača jako obećavajuća, a puno nade polaže se i u liječenje pomoću matičnih stanica. Možete li nam približiti ove mogućnosti liječenja? Što će se dogoditi ako se otkrije zašto tijelo uništava beta stanice i koliko je današnja medicina bližu takvog otkrića?**

Vaše pitanje daje i odgovor. Mnogi centri za dijabetes rade na razvoju transplantacije otočića, umjetne gušterače, te na matičnim stanicama od kojih se mogu razbiti stanice otočića. Kako bi se spriječilo uništenje stanica, nužno je otkriti imunološka događanja i liječiti ih. Danas se kontrola imunskog sustava uvelike poboljšala, što otvara vrata transplantaciji, ali je supresija imunološke reakcije još uvijek nužna. Tehnologija umjetne gušterače napreduje, ali još je uvijek nemoguće regulirati otpuštanje i inzulina i glukagona pomoću malog računala. Problem je i cijena, kao i činjenica da bi osoba stalno morala monitorirati cijeli sustav, tako da osobno

smatram kako ta ideja neće zaživjeti. Predviđam kako je za razvoj opisanih tehnologija potrebno još 10 ili 20 godina. Ukoliko imunosne abnormalnosti opažene kod tipa 1 mogu biti spriječene, vakcinacija djece kojima prijete opasnost može biti jedna od opcija. Ta se genetska sklonost može ustanoviti mjerenjem određenih antitijela u krvi.

**„Desiderantes meliorem patriam – Žele bolju zemlju“, je vama kao nositelju titule „Officer of order of Canada“, vrlo poznat moto. Upravo zato što ste obogatili živote drugih i učinili boljom ne samo zemlju, već i medicinu, molim Vas da našim čitateljima nabrojite mnogobrojna priznanja kojih se nismo dotaknuli u našem razgovoru, u nadi da ćemo sve mlade studente motivirati da ostave barem dio Vašeg traga u medicini.**

Da bi netko bio dobar liječnik potrebne su mu mnoge osobine, uključujući strpljenje, suosjećanje, ustrajnost i znanje o najnovijim medicinskim spoznajama. Problem je suvremene medicine veliki broj specijalista, a s druge strane nedostatak liječnika opće ili obiteljske medicine. Izuzetno je važno obrazovati upravo takve liječnike jer su upravo oni ti koji koordiniraju liječenje. S dužnim poštovanjem prema znanosti, sve počinje od jednostavnih i važnih pitanja, koja mogu biti bazičnog ili kliničkog karaktera. Potom se osmisli hipoteza koju je moguće provjeriti. Ključno je shvatiti kada je takvu hipotezu potrebno preoblikovati, a ne srljati u „slijepu ulicu“. Želim svim studentima medicina puno sreće i svijetlu budućnost!

AUTOR: ANDREA  
ČARAPINA

## Paleolitik, Afrika

Vrijeme i mjesto nastanka prvog razumnog čovjeka. Čovjeka koji je misaono, društveno, duhovno i prirodno biće. Da, dame i gospodo, riječ je o Homo sapiensu, našem pretku. Put brušenja, usavršavanja, učenja, preživljavanja ili jednom riječju evolucije nije bio kratak. Radi se o tisućama tisuća godina evoluiranja cijele naše vrste. Novi plodovi su se ubirali, nove životinje ubijale, novo oruđe primijenjivalo, ali neke stvari su od davnina ostale iste, utkane u našu bogatu, šaroliku gensku mapu. Jedna od glavnih osobina, od pamtivijeka je osjećaj pripadnosti, ali ne samo suhopadne pripadnosti, nego svrsihodnosti, vlastitog doprinosa zajednici, te svog mjesta pod suncem. Nazvali smo to identitetom.

Čime se baš JA razlikujem od drugih, što je baš za MENE karakteristično, što me određuje? Moje ime? Slika u osobnoj iskaznici? Otisak prsta? Vjera? Moja DNK? Spol? U novije vrijeme i moj rod?!

Zagovornici rodne ideologije, dženderisti, uvode termin rod (gender) u svakodnevnicu, i navode kako spol i rod nisu istoznačnice, već postoje jasne, oštre razlike među njima:

# Rodn

**Čime se baš JA razlikujem od drugih, što je baš za MENE karakteristično, što me određuje? Moje ime? Slika u osobnoj iskaznici? Otisak prsta? Vjera? Moja DNK? Spol? U novije vrijeme i moj rod?!**



# na ideologija

# RODNA IDEOLO

**Spol** (sex) definiraju isključivo kao biologiju i genetiku pojedinca, dakle sve one karakteristike s kojima smo rođeni, koje su dio našeg kariotipa, te čine naš genotip i fenotip.

**Rod** (gender) je s druge strane, po njima, više individualni osjećaj, individualna percepcija o nama samima kao spolnim bićima u psihološkom smislu.

Ovim terminima se prišiva i onaj naš iskonski identitet, pa vas upoznajem i s ovim definicijama:

**Spolni identitet** podrazumijeva vlastitu spolnu samokoncepciju, ne neophodno ovisnu o spolu koji je pripisan rođenjem. Spolni identitet tiče se svakoga ljudskog bića i ne znači samo binarni koncept muškoga ili ženskoga. Spolni identiteti jesu: žena, muškarac, transeksualna osoba, interseksualna osoba, ali i identificiranje po spolu.

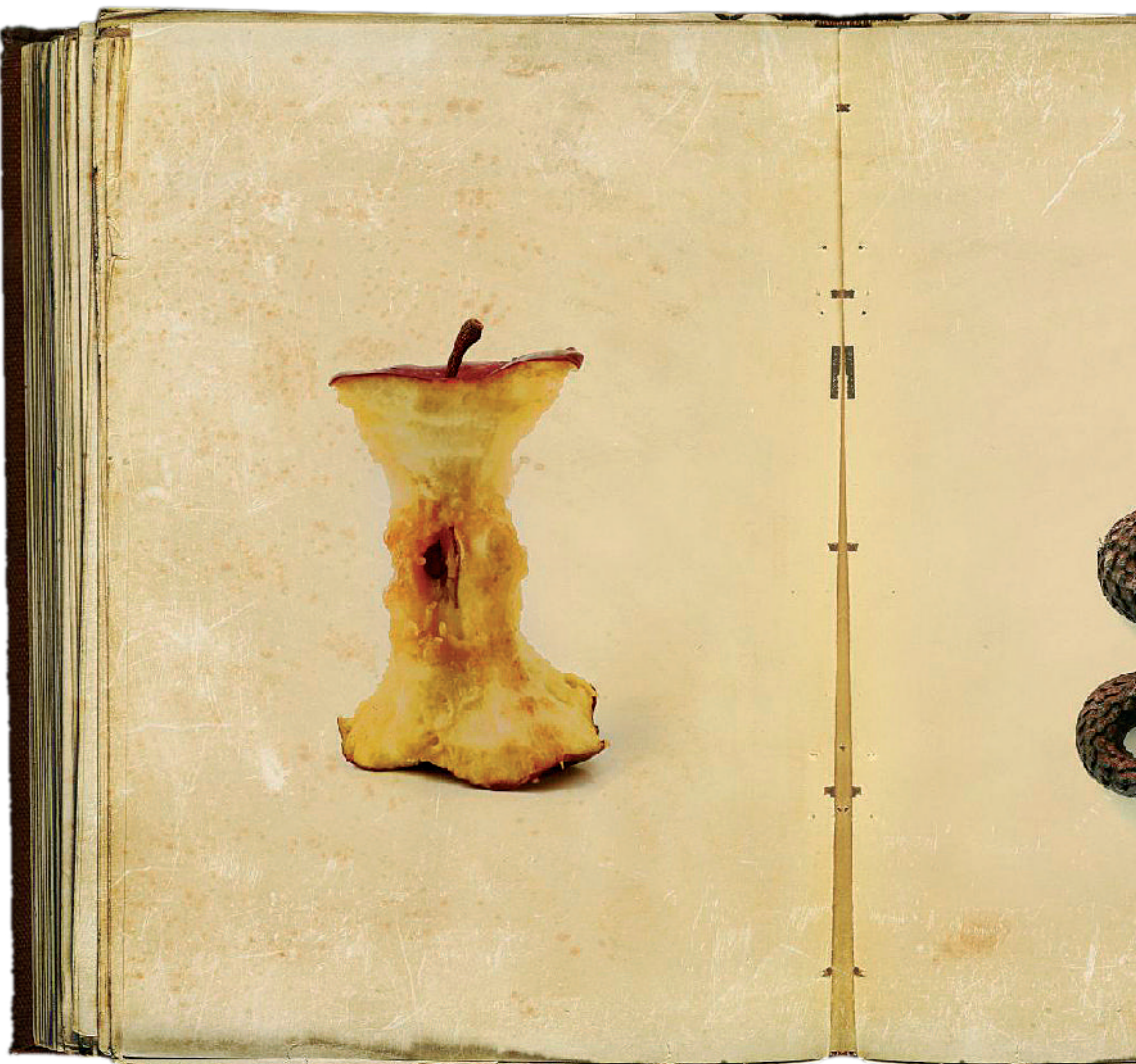
**Rodnog identitet** podrazumijeva vlastitu rodnu samokoncepciju, ne neophodno ovisnu o spolu koji je pripisan rođenjem. Rodni identitet tiče se svakoga ljudskog bića i ne znači samo binarni koncept muškoga ili ženskoga. Rodni identiteti jesu: žensko, muško, transrodno, ali i identificiranje po rodu.

Cijela teorija rodnog identiteta, želi izbrisati rodne karakteristike, te uspostaviti rodni neutralizam koji će biti dominantniji i superiorniji od termina obiteljskih odnosa, kao što su majka i otac, muž i žena. S jedne strane imamo opasnost od brisanja kontura obitelji kao temelja društva, a s druge imamo individualne slobode koje moramo jamčiti svima, te pravo svake osobe da izražava sebe na način na koji to želi.

## Čemu se prikloniti?

Koliko smo samo puta čuli kako je „povijest učiteljica života“? Ipak, vrijedna je to lekcija koju smo trebali naučiti u prošlosti, kako bi znali živjeti u budućnosti, ne ponavljajući iste greške. Čak smo trebali učiti na tuđim. Ta nam je izreka i moderna potvrda teorije evolucije! Teorije napretka ljudske vrste! Je li to zbilja tako?

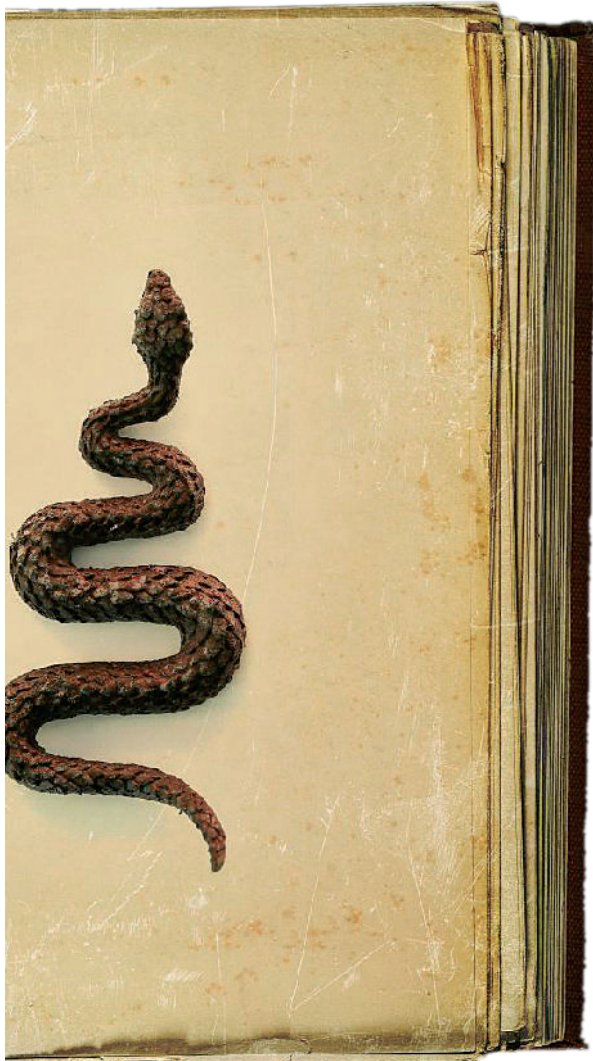
Vraćajući se na evoluciju i Darwina, slažemo se kako je nagon za pre-



življenjem srž svake bakterije, ikre, životinje, te u konačnici i čovjeka! Naivni, sirovi i puki nagoni za hranom, teritorijem i razmnožavanjem utkani su u DNK svakog živog primitivnog organizma. Čovjek je tijekom povijesti proširio svoju paletu na nešto sofisticiranije, dugoročno ispunjavajuće. Interpersonalni odnosi na temelju osjećaja, vjera kao temelj duhovne komponente razumnog čovjeka, samoaktualizacija kroz obrazovanje, posao, razne životne uloge, te samoodržavanje u stanju ugroženosti. Ako je bilo koja od komponenti narušena, osoba neminovno stupa u sukob. Konflikt je razvijeno ponašanje kojim na sve načine pokušavamo braniti ono što nam je oduzeto, narušeno, napadnuto. Bilo da je riječ o nama samima, našim materijalnim stva-

**Struja fundamentalista zastupa mišljenje kako je Bog stvorio Adama i Evu. Muškarca i ženu koji će biti muž i žena, otac i majka. Oni koji pak ne vjeruju u vjersku teoriju Postanka, a pripadaju ovoj struji također dijele mišljenje s vjericima kako je obitelj temelj društva. Zestoko se protiv hipotetskom izjašnjavanju kao roditelj A, odnosno roditelj B. Vjerovali u Boga ili evoluciju, slažu se kako je jedini fiziološki spolni poriv, onaj prema suprotnom spolu, što je glavna odgovorna činjenica produžetka postojanja čovjeka.**

# OGIJA



rima, ili mišljenju i ideologijama! Svjedoci smo da su i nebrojeni ratovi vođeni zbog nepomirljivih razlika u razmišljanju pojedinih skupina "razumnih" ljudi.

Ideologije tijekom prošlosti pokušavaju stvoriti novi svijet. Vođeni drukčijom vizijom, pokušavaju je globalizirati. Marksizam je pokušao istopiti klasne razlike, smatrajući da je to glavni uzrok sukoba. Nacizam je naglašavao razlike među rasama, dok ideologija današnjice želi pobrisati razlike među spolovima. Prvo datiranje ove „gender“ ideologije seže u vrijeme starosjedioca Sjeverne Amerike, koji su prvi povijesni primjer rodne mješovitosti. Trećeg spola. Spola u kojem su sjedinjeni muškarac i žena. Po njima, diferencijacija ne postoji, izlazi se van okvira društvenih normi, pripisivanja uloga pojedinom spolu. Po njima, treći spol je cijelo biće. Ne polovično, nego potpuno, cjelovito. Tom kulturom pojedinac nije

rođen kao pripadnik određenom spolu. Pripadnici plemena nisu nazivani dječak/djevojčica do svoje pete godine života. Ubrzo, dolaskom zapadne, europske kulture, cisrodnost biva iskorijenjena sve do dana današnjeg.

## Kada se vraćamo prirodi ili primitivizmu?

Struja fundamentalista, zastupa mišljenje kako je Bog stvorio Adama i Evu. Muškarca i ženu koji će biti muž i žena, otac i majka. Oni koji pak ne vjeruju u vjersku teoriju Postanka, a pripadaju ovoj struji također dijele mišljenje s vjernicima kako je obitelj temelj društva. Žestoko se protive hipotetskom izjašnjavanju kao roditelj A, odnosno roditelj B. Vjerovali u Boga ili evoluciju, slažu se kako je jedini fiziološki spolni poriv, onaj prema suprotnom spolu, što je glavna odgovorna činjenica produžetka postojanja čovjeka. Glavni argument im je kako je temeljna razlika neizbrisiva, unatoč dženderističkoj demagogiji. Ta temeljna razlika je majčinstvo! Zatrudnjeti i dojiti može samo osoba ženskog spola! Samo žena! I upravo tom vječnom spolnom razlikom, pojednostavljuje se cijela čarobna formula produženja ljudske vrste!

Drugu struju čine pokret feministkinja, kao i LGBTIQ politika (lezbijke, gejevi, biseksualne, transrodne, interseksualne i queer osobe). Zastupaju pravo svake osobe da kreira vlastiti identitet, koji izlazi iz okvira dobro ustaljenih pravila, normi. Žele slobodu odredbe, uvjetovanja i mjene tog tzv. rodnog identiteta. Ne staju samo na tomu. Oni žele brisanje spolnih razlika. Time kane postići spolnu/rodnu neutralnost koja će dopustiti autorazvoj u željenom smjeru. Propagiraju liberalan spolni odgoj kojemu će politika kuće biti stvaranje identitetne tabulae rasae.

Logika nalaže kako ćemo možda u budućnosti imati posla s većim brojem ideologija. Tko zna, možda nam se smiješi mogućnost izjašnjavanja kao druga rasa? Hmm, zašto ne bi prihvatili ideologiju vlastitog, slobodnog odabira životne dobi? U svakom slučaju to su samo moja nagađanja, suhe pretpostavke. Zasad odaberite kojoj struji ovdje pripadate!

IZVORI:

[http://www.udruga-gavran.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4064:istina-o-ovjeku-i-rodna-ideologija-video&catid=101:zanimljivosti](http://www.udruga-gavran.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=4064:istina-o-ovjeku-i-rodna-ideologija-video&catid=101:zanimljivosti)

<http://www.hrvatski-fokus.hr/index.php/feljtomi/7231-gender-ideologija-rastakanje-drustva-krenulo-je-od-marxa-i-engelsa-2>

**Pokret feministkinja, kao i LGBTIQ politika (lezbijke, gejevi, biseksualne, transrodne, interseksualne i queer osobe), zastupaju pravo svake osobe da kreira vlastiti identitet, koji izlazi iz okvira dobro ustaljenih pravila, normi. Žele slobodu odredbe, uvjetovanja i mjene tog tzv. rodnog identiteta. Ne staju samo na tomu. Oni žele brisanje spolnih razlika. Time kane postići spolnu/rodnu neutralnost koja će dopustiti autorazvoj u željenom smjeru.**



# Čudnovate bolesti, zar ne?

AUTOR: ANA BOŠKOVIĆ

*S obzirom da se u zanemarenim dijelovima medicinskih enciklopedija skrivaju mnoge misteriozne i čudne boljke, odlučih vam prezentirati nekoliko njih. Za neke ste možda već čuli, a kako je život pun iznenađenja, neke ćete možda imati priliku i dijagnosticirati. Pa krenimo!*

## Prijapizam

Ukoliko erekcija traje dulje od četiri sata, a niste uzeli Viagra ili neki drugi lijek, vjerojatno je riječ o priapizmu. Radi se o poremećaju koji zahvaća penis koji se ponekad danima ne vraća u stanje mirovanja (stručno: mlitavo stanje). Radi se o ozbiljnom stanju (koliko god smiješno bilo) koje valja što prije medicinski zbrinuti jer u nekim slučajevima izaziva impotenciju, trombozu ili gangrenu te se penis mora amputirati. Prijapizam je najčešće povezan s leukemijom, anemijom srpastih stanica i uzimanjem određenih lijekova.



## Cotardov sindrom ili sindrom hodaćućeg leša

Riječ je o neuropsihijatrijskom poremećaju, a bolest se očituje uvjerenjem bolesnika da je mrtav, ne postoji, raspada se ili mu nedostaju organi, a često se pojavljuje i manijakalna zabluda besmrtnosti. Poremećaj se javlja i kod shizofrenije, kliničke depresije ili kod pojave derealizacije/depersonalizacije (pacijent smatra kako se on ili svijet promijenio bez nekog vidljivog i njemu razumljivog razloga). Ovu bolest ne bi trebalo pogrešno pripisivati stvarnim hodajućim leševima koji svakih nekoliko godina izlaze iz svojih ljesova i pokušavaju vas nagovoriti da za njih glasujete.

## Sindrom stranog naglaska

Ovaj poremećaj često nastaje kao posljedica većih ozljeda mozga ili moždanog udara. Pacijenti počinju pričati čudnim,

uglavnom stranim naglaskom ili dolazi do izobličenog naglašavanja slogova. Od 1996. zabilježeno je samo 15 slučajeva, iako se nešto slično pojavljuje jako često kod Hrvata koji nekoliko mjeseci provedu u inozemstvu pa se vrte pričajući njemačkim, talijanskim ili engleskim naglaskom (vidi: Nina Morić).

## Hipertrihoza, sindrom vukodlaka

U kratkim crtama, radi se o pretjeranoj dlakavosti cijelog ili samo jednog dijela tijela. Nije riječ o hipertrichozi ako vam ramena počnu lagano dlakaviti s nepune 24 godine, ali ako vam ljudi na plaži odmalena dobacuju "dobra bunda, jel vučja?", onda se zapitajte. Ukoliko ponekad prošetate kraj zrcala i pomislite da repriziraju "Mladog vukodlaka" s Michael J. Foxom ili prilikom brijanja potrošite cijeli paket britvica, a niste napunili osam godina, također bi se moglo raditi o ovoj boljci.

Kongenitalna neosjetljivost na bol  
Poznata i kao kongenitalna analgezija, ova bolest bez obzira radilo se mutaciji ili pojačanom lučenju endorfina, pacijenti ne osjećaju bol. Možete ih rezati, ubadati i udarati, ali oni to neće osjetiti. Iako ovo isprva djeluje kao super moć i savršen temelj da danas sutra postane-



te super heroj u borbi protiv zločina i divlje pretvorbe, mala djeca zahvaćena ovim poremećajem često pate od niza ozljeda usne šupljine jer, primjerice, ne osjećaju kada ugrizu vlastiti jezik.

## Morgellon

Pacijenti koji obolijevaju od Morgellona žale se na neugodan osjećaj da im ispod kože nešto gmiže ili ih grize, na koži

se pojavljuju rane ili iritacija, umor, bol u zglobovima, gubljenje kratkotrajnog pamćenja ili zbunjenost. Mnogi dermatolozi ovu bolest pripisuju psihozama iako je pojava misterioznog tkiva (ponekad i kristala) u ranama ili ispod kože prilično stvarna.

## Vampiriska ili Guntherova bolest



Stručno znana kao kongenitalna eritropoetska porfirija. Radi se o nakupljanju porfirina koji kod ovog tipa porfirije izaziva fotosenzitivnost ili narodski, preosjetljivost na svjetlo pa se kod oboljelih često javljaju plikovi čim kožu izlože danjem svjetlu što je vampirska karakteristika. Ukoliko pacijenti noću tumaraju sumnjivim mjestima u čudnim društvima, a zorom se povlače u svoje zamračene prostorije, tada nije riječ o vampirizmu, već su to najobičniji alkoholičari.

## Bolest nervoznih Francuza iz Mainea

Iako nikada nije određeno radi li se o neurološkom ili psihološkom poremećaju, riječ je o pretjerano izraženim refleksnim radnjama pri vrlo malim stimulacijama, a bolest spada u istu porodicu u kojoj je i Tourettov sindrom. Primjerice ako bi oboljelom naglo ili glasno naredili da udari svoju majku, on bi to učinio.

## Sindrom Kluver-Bucy

Riječ je o poremećaju ponašanja izazvanom ozljedama temporalnog režnja. Oboljeli dobivaju poriv oralno istraživati okolinu pa često lickaju ili dodiruju druge osobe, izražena je pojačana seksualnost i gubitak pamćenja. Prisjetite se samo Gorana Višnjića i afere s djetetom. Da je u tom trenutku znao za ovaj sindrom mogao je reći: "Ja se tog uopće ne sjećam. Za sve je kriv taj prokleti Kluver-Bucy, sorry draga."



# PSEUDOTRUDNOĆA

**AUTOR: ANA-MARIJA ČAVAR**

U 18. st. opisan je slučaj fanatično religiozne Joanne Southcott, koja je vjerovala da će roditi budućeg Mesiju. Pseudotrudnoća je rijedak psihijatrijski sindrom, a podrazumijeva stanje u kojem je žena koja nije trudna čvrsto uvjerena u postojanje trudnoće. Sinonimi su lažna trudnoća, umišljena trudnoća, histerična trudnoća, pseudocijeza. Kod oboljele osobe pojavljuju se gotovo svi simptomi i znaci trudnoće, poput amenoreje, rasta opsega trbuha, areolarne hiperpigmentacije, promjene dojki i pojave laktacije. Javljaju se i tzv. medijalna linea nigra, invertirani umbilikus, porast apetita i tjelesne težine, jutarnje mučnine i povraćanje, osjećanje pokreta ploda, sve do lažnog

poroda praćenog kontrakcijama miškulature. U nekim slučajevima, kada bolesnica sazna da nije trudna, može doći do ozbiljnih psihičkih komplikacija. Ne postoji jedinstveni proces nastanka pseudotrudnoće kod svih pacijenata. Neki autori je smatraju psihosomatskim poremećajem, drugi naglašavaju važnost afektivnih poremećaja i depresije u etiologiji, dok treći tvrde da je varijanta Münchhausenovog sindroma (pretjerivanje, simuliranje ili namjerno izazivanje bolesti ili ozljede radi primarne namjene zauzimanja uloge bolesnika) ili monosimptomatska hipohondrija. U praksi je poznato da je za postojanje pseudotrudnoće rizično i postojanje fizičkog, psihičkog i sek-

*U literaturi nalazimo opisano svega nekoliko slučajeva pseudotrudnoće u muškaraca, što se naziva Couvade sindrom. To je nevoljni i nesvjesno determinirani fenomen kada se kod muža, ili drugih bliskih rođaka, javlja anksioznost, nemir i uzbuđenje, koji se pojačavaju kako se približava porod. Kod nepsihotičnih ili psihosomatskih Couvade sindroma radi se o identifikaciji s trudnom ženom, te o doživljaju fetusa kao rivala*



# PSEUDOT

**Prvi ju je opisao Hipokrat oko 300. godine prije nove ere, a zatim je u 16. stoljeću zabilježen slučaj Mary Tudor, poznatije pod nadimkom „Bloody Mary“. Opsjednuta suprugom koji za nju nije mario, u vrućoj želji da mu rodi sina, doživjela je dvije pseudotrudnoće.**

sualnog zlostavljanja u ranom djetinjstvu, uslijed kojeg nastaje nerazriješeni konflikt koji uvjetuje nastanak poremećaja. Pseudotrudnoća je metafora te traume i ozbiljan obrambeni mehanizam. U genezi trudnoće važnu ulogu ima i želja supružnika za trudnoćom i rađanjem djeteta, uvjetovana pritiskom okoline, stavom kako trudnoća i majčinstvo imaju središnji značaj u izgradnji identiteta i samopoštovanja svake žene. Uvijek se istodobno susreću želja za trudnoćom i strah od trudnoće. U literaturi nalazimo opisano svega nekoliko slučajeva pseudotrudnoće u muškaraca, što se naziva Couvade sindrom. To je nevoljni i nesvjesno determinirani fenomen kada se kod muža, ili drugih bliskih rođaka, javlja anksioznost, nemir i uzbuđenje, koji se pojačavaju kako se približava porod. Kod nepsihotičnih ili psihosomatskih Couvade sindroma radi se o identifikaciji s trudnom ženom, te o doživljaju fetusa kao rivala. U psihotičnim slučajevima nalazimo identifikaciju s fetusom, što zatim vodi u dvostruku identifikaciju: bolesnik se identificira s trudnom ženom, što dovodi do identifikacije s majkom, a to reaktivira identifikaciju s fetusom. Zanimljivo je da kod alkoholičara ascites, gi-



Izvori: [http://www.psihijatrija.com/bibliografija/radovi/Koic%20E%20i%20sur\\_Prikaz%20slucaja%20umisljene%20trudnoce\\_Socijalna%20psihijatrija.pdf](http://www.psihijatrija.com/bibliografija/radovi/Koic%20E%20i%20sur_Prikaz%20slucaja%20umisljene%20trudnoce_Socijalna%20psihijatrija.pdf)

# STOCKHOLM SYNDROME

*Stockholmski sindrom je sindrom emocionalne veze i identifikacije s agresorom. Nazvan je po pljački banke u Stockholmu 1973., kada su se žrtve emocionalno vezale za pljačkaše. Pljačkaši su šest dana u banci držali zatočene četiri djelatnice. Kako su se žrtve emocionalno vezale za navedene zločince, nakon izlaska su ih branile i odbile svjedočiti protiv njih. Jedna od njih raskinula je i zaručke te se zaručila s jednim od pljačkaša, s kojim je vezu održavala i cijelo vrijeme njegova boravka u zatvoru. Sindrom je prvi opisao kriminalist i psihijatar Nils Bejerot, koji je sudjelovao u spašavanju stockholmskih zatočenica.*

Ovih dana često nailazim na pojam Stockholmski sindrom, a s njim se uglavnom poistovjećuju djevojke koje su na bilo koji način bile (pre)vezane za dečke koji se prema njima nisu uopće ponašali korektno. Znajući okvirno o čemu se tu zapravo radi, odlučih istražiti malo tu temu, jer mi se činilo da koriste pogrešan termin za nešto što je naspram pravog sindroma prebanalno, kao što je podnošenje njegovih laži, te za sebe govori: „ah što ćeš, Stockholmski sindrom“ (upitnik, uskliknik). Nakon istraživanja uviđam da sam apsolutno bila u pravu, pa krenimo s temom.

Stockholmski sindrom je sindrom emocionalne veze i identifikacije s agresorom. Nazvan je po pljački banke u Stockholmu 1973., kada su se žrtve emocionalno vezale za pljačkaše. Pljačkaši su šest dana u banci držali zatočene četiri djelatnice. Kako su se žrtve emocionalno vezale za navedene zločince, nakon izlaska su ih branile i odbile svjedočiti protiv njih. Jedna od njih raskinula je i zaručke te se zaručila s jednim od pljačkaša, s kojim je vezu održavala i cijelo vrijeme njegova boravka u zatvoru. Sindrom je prvi opisao kriminalist i psihijatar Nils Bejerot, koji je sudjelovao u spašavanju stockholmskih zatočenica.

Nama najbliži slučaj, koji se prije par godina vrtio na vijestima jest oslobađanje mlade Natasche Kampusch, koja je 8 godina provela u zatočeništvu. Paradoksalno, djevojka uopće nije željela to oslobodenje, te je šokirala javnost istim.

Reakcija 18-godišnje Natashe Kampusch, koja je nakon osam godina zatočeništva izjavila da je „otmičar dio njezina života“ i da mu s njim ništa nije falilo, za psihijatre je potpuno očekivana, kaže dr. Rudolf Gregurek, predstojnik Klinike za psihološku medicinu KBC-a Rebro. „Djevojka je vrlo dugo razdoblje života i to ono najosjetljivije, provela izolirana, bez socijalnih kontakata i spoznaja o životu, a jedina emocionalna veza koju je mogla ostvariti bila ona s otmičarem.

# TRUDNOĆA

nekomastija, te feminizacija uslijed testikularne atrofije mogu sudjelovati u nastanku ovog sindroma. Opisan je slučaj žene s ascitesom, koja je paracentezu shvatila kao amniocentezu i tražila da se odredi djetetov spol! U pet posto slučajeva pseudotrudnoća recidivira. Postoji zapis o slučaju recidiva svakih devet mjeseci tijekom dvadeset godina. Postoje prikazi umišljene trudnoće neobično dugog trajanja, pa je opisan slučaj jedne takve u trajanju od gotovo deset godina! Opisana je čak i kod šestogodišnje djevojčice, no u većini slučajeva to su osobe u dobi između 20 i 44 godine; često su to žene na početku menopauze. Umišljena trudnoća može biti i prva manifestacija psihoze. Kod pseudotrudnoće postoji hipotalamus-hipofizno-ovarijalna disfunkcija,

pa se može opisati i kao galaktoreja-amenoreja-hiperprolaktinemija sindrom (GAHS), pri čemu boljele od klasičnog GAHS-a nemaju nužno uvjerenje da se trudne, dok je kod pseudotrudnoće to primarno. Neurotransmitterski manjak katekolamina i dopamina odgovoran je za hiperprolaktinemiju i gonadalnu disfunkciju. Raste bazalna razina prolaktina, dolazi do laktacije i perzistiranja corpusa luteuma što dovodi do amenoreje, porasta razine cirkulirajućeg progesterona i održavanja simptoma pseudotrudnoće. Uvjerenje o postojanju trudnoće mogu potaći i brojni mehanički faktori koji utječu na abdominalne smetnje, npr. retencija intestinalnih plinova, urinarna retencija, abdominalne neoplazije, tumori uterusa, ovarija, inflamatorni procesi...



AUTOR: ANA BOŠKOVIĆ

U takvoj se situaciji našla prije nego što je dosegla zreli psihološki razvoj u kojem bi se mogla oduprijeti takvoj patološkoj vezi“, objašnjava dr. Gregurek.

„Takva psihološka reakcija je zapravo obrambeni mehanizam, strategija preživljavanja, koja se razvija u ekstremnim situacijama ugroženosti, prijetnji, straha i izolacije, kad drugi, zdraviji mehanizmi nisu učinkoviti. Primijećen je već i u koncentracijskim logorima, u kojima su se pojedini zatvorenici identificirali sa svojim zlostavljačima i postajali okrutniji od logorskih čuvara“, tumači dr. Gregurek. Sigurnost i preživljavanje žrtava ovisi o dobroj volji otmičara, zbog čega mu žrtve žele ugađati. Tražeći njegovo odobravanje, gube vlastiti identitet, vežu se uz agresora, izuzetno visoko vrednuju svaku gestu ljubaznosti, poput davanja hrane, a na kraju oslobađanje doživljavaju kao šok. Hoće li se i nakon koliko

vremena kod žrtava razviti stockholmski sindrom ovisi o svakoj individui, o njezinoj strukturi ličnosti, dobi, stupnju traume i sličnom. Slabije osobe, osobito djeca vezana uz autoritet i bez razvijenih zrelih mehanizama obrane, mnogo su sklonije razvijanju toga sindroma, dok postoje osobe kod kojih se nikada neće stvoriti. Dugotrajnost izolirane veze otmičara i žrtve ne mora igrati ulogu, sindrom se kod nekih osoba može razviti već nakon nekoliko sati. Oporavak žrtava obično je vrlo dugotrajan terapijski proces, u kojem im se mora dati vremena za razumijevanje i osvještavanje patologije koja im se dogodila.

I na koncu poruka već spomenutim djevojkama - sindrom je nazvan po ozbiljnom patološkom stanju svijesti, stoga molim da svoje banalne probleme s dečkima zovete pravim imenom ili si nađite novi sindrom.

**Sigurnost i preživljavanje žrtava ovisi o dobroj volji otmičara, zbog čega mu žrtve žele ugađati. Tražeći njegovo odobravanje, gube vlastiti identitet, vežu se uz agresora, izuzetno visoko vrednuju svaku gestu ljubaznosti, poput davanja hrane, a na kraju oslobađanje doživljavaju kao šok**



# Münchhausenov sindrom

**Münchhausenov sindrom spada u poremećaje umišljanja, kod kojih osoba izmišlja ili preuveličava simptome bolesti ili bolest namjerno izaziva. Dakle to su pacijenti koji namjerno pretjeruju, simuliraju, agriviraju ili sami izazivaju bolest ili ozljedu radi primarne namjere zauzimanja uloge bolesnika.**



Navedeni poremećaji mogu biti psihološki, fizički ili kombinirani. Münchhausenov sindrom se odnosi na najteže i kronične fizičke oblike poremećaja umišljanja. Treba ga razlikovati od izmišljanja zdravstvenih problema vezanih uz sekundarnu dobit (bolovanje, mirovina i sl.), kao i od somatoformnih poremećaja (somatizacije i konverzije) kod kojih se simptomi medicinski ne mogu objasniti ali nisu namjerno izazvani ili kod hipohondrije kod koje osoba zaista vjeruje da je bolesna. Kod Münchhausenovog sindroma osoba nije bolesna, ali to želi biti. Bolest je opisana u medicinskoj literaturi još sredinom 19. stoljeća, a identificirana je kao zasebni psihijatrijski poremećaj 1951. godine kada je liječnik Richard Asher skovao termin Münchhausenov sindrom. Opisao je tri takva slučaja, a oni su u ono vrijeme izazvali veliki interes. Odabrao je eponim Münchhausen zbog slavni priča o pruškom konjaniku Baronu von Münchhausenu koji je pričao fantastične priče o svojim vojnim potхватima, i koji je kasnije ismijavan u knjizi Rudolpha Ericha Raspea "Pustolovina Barona von Münchhausena". Prozvali su ga Baron od laži. Iako se termin jako često upotrebljava za osobe koje namjerno glume bolest kako bi igrale ulogu bolesnika, von Münchhausenov sindrom nije izdvojen kao zasebni poremećaj u WHO klasifikaciji bolesti, nego je službena dijagnoza u ovim slučajevima pod "fiktiv-

ni poremećaj" (eng. factitious disorder). Sindrom je karakteriziran simuliranjem bolesti, patološkim laganjem te obilaskom velikog broja zdravstvenih ustanova. Osoba osjeća veliku potrebu za pažnjom te se pretvara da je bolesna ili se čak i namjerno razbolijeva ili ozljeđuje. Te osobe idu tako daleko da često zahtijevaju rizične operacije ili mijenjaju laboratorijske nalaze da bi pridobili simpatije i pažnju za sebe. Tipičan scenarij uključuje pacijenta koji obilazi bolnice sa različitim simptomima te često pod različitim imenima. Obično je riječ o samoizazvanim groznicama, krvarenjima i infekcijama, gastrointestinalnim poremećajima te napadajima (npr. jedu zaraženu hranu, ubrizgavaju bakterije, benzin, izmet i sl., mogu se porezati ili opeći ili uzeti lijekove za zgrušavanje krvi, za dijabetes i sl.). Ponekad koriste i životinjsku krv te je u jednom izvještaju navedeno da su pacijentu izvadili ugrušak iz usta za koji se pokazalo da je životinjska slezena. Pacijent

**AUTOR: ANA BOŠKOVIĆ**



# Münchhauser

Liječenje Münchhausenovog sindroma je teško i prognoze najčešće nisu dobre. Prvi cilj je smanjiti potencijalno štetne preglede i postupke te uputiti pacijenta na terapiju. Problem je u tome što takve osobe često i ne žele pomoć jer uživaju biti u ulozi bolesnika. Potreban je pažljiv pristup te osoba u tom slučaju može pristati na terapiju



## **BUDUĆI DA SU TE OSOBE JAKO VJEŠTE U GLUMLJENJU SIMPTOMA I BOLESTI, PONEKAD JE**

po primitku pristaje biti podvrgnut različitim invazivnim postupcima. U jednom takvom slučaju pacijent je tijekom 12 godina 545 puta posjetio 84 različite bolnice. Drugi slučaj govori o čovjeku koji je prošao 15 nepotrebnih operacija.

Postavljanje dijagnoze je izuzetno teško. Ono što obično pobudi sumnju kod osoblja jest nedosljednosti u anamnezi te izostanak očekivane reakcije na tretman. Budući da su te osobe jako vješte u glumljenju simptoma i bolesti, ponekad je teško i liječnicima i bližnjima otkriti da li su oni stvarno bolesni ili ne. Također, ono na što treba obrati posebnu pozornost, jest to da uz „fiktivne poremećaje“ može postojati stvarna bolest koju pacijent može pogoršati do te mjere da se dovede do smrti. Osobe mogu biti svjesne rizika, no oni nisu u stanju kontrolirati svoje ponašanje te vjerojatno neće potražiti pomoć.

Münchhausenov sindrom je jako rijedak poremećaj te se zapravo ni ne zna točan broj oboljelih. Naime, lažna imena koja osobe koriste bi izbjegle otkrivanje te različite bolnice i liječnici koje posjećuju, otežava pouzdanu procjenu broja oboljelih. Muškarci češće dobivaju dijagnozu ovog poremećaja i čini se da je češći među mladima ili osobama srednje dobi.

Iako se ne zna uzrok postoje određeni faktori koji povećavaju vjerojatnost njegove pojave. To su različite traume iz rane dobi, bolesti koje su zahtijevale konstantnu brigu o dotičnoj osobi, sniženo samopoštovanje, gubitak bliske osobe uslijed bolesti ili napuštanja u ranoj dobi, neostvarena želja za radom u zdravstvu ili poremećaji ličnosti.

Liječenje Münchhausenovog sindroma je teško i prognoze najčešće nisu dobre. Prvi cilj je smanjiti potencijalno štetne preglede

i postupke te uputiti pacijenta na terapiju. Problem je u tome što takve osobe često i ne žele pomoć jer uživaju biti u ulozi bolesnika. Potreban je pažljiv pristup te osoba u tom slučaju može pristati na terapiju. U slučaju ostalih umišljenih poremećaja prognoze nisu toliko loše kao s Münchhausenovim sindromom. Postoji i mogućnost nedirektnog suočavanja osobe s problemom koji su se pokazali relativno uspješni. Prvi način uključuje objašnjenje podloge poremećaja pacijentu bez direktnog navođenja o čemu je riječ. Kod drugog načina liječnik predstavi pacijentu dvije mogućnosti tretmana njegove bolesti. Ako je njegova bolest umišljena tretman neće djelovati, a ako je uzrok biološki onda će mu nakon tretmana biti bolje. Na taj ga se način prisiljava da ili prizna ili da se upusti u to i bude otkriven. Treći način uključuje korištenje hipnoze ili biofeedback-a.

# nov sindrom



## JE TEŠKO I LIJEČNICIMA I BLIŽNJIMA OTKRITI DA LI SU ONI STVARNO BOLESNI ILI NE

### Münchausenov sindrom preko posrednika

Münchausenov sindrom preko posrednika spada u umišljene poremećaje, neodređene. Odnosi se na poremećaj kod kojeg netko čini drugu osobu bolesnom radi zadobijanja pažnje, a najčešće je u pitanju roditelj koji škodi djetetu.

Pri tome često koriste sol, inzulin, laksative, različite lijekove i dr. Krvarenje simuliraju ubacivanjem krvi u uzorak mokraće djeteta ili zaista izazivaju krvarenje kod njega. Da bi izazvali infekciju često izlažu ranu fekalijama ili injektiraju urin u dijete. Upale je lako simulirati jer je teško dokazati da dijete zapravo nije imalo visoku temperaturu prošlu noć, a toplomjerom je lako manipulirati. Poznat je slučaj žene na Floridi čija je kćer prošla 200 hospitalizacija, 40 operacija, brojne ozbiljne i sum-

njive infekcije te brojna trovanja. Kada je majka uhićena dijete se u kraćem roku oporavilo i dobro je od tada.

Münchausenov poremećaj preko posrednika se najčešće javlja kod žena (93%) koje imaju nezasićenu želju za priznanjem i pažnjom glumeći brižnu i posvećenu majku. Neki od drugih razloga za takvo ponašanje uključuju razbacivanje medicinskim činjenicama u pokušaju da nadmudre liječnike i na taj način dokažu sebi da oni kontroliraju situaciju. Također, može biti riječ o izbjegavanju odgovornosti jer nitko ne očekuje previše od majke bolesnog djeteta. Također, briga za bolesno dijete osobi daje svrhu u životu.

Najčešće su u pitanju djeca do 5 godina, no to se može nastaviti i kroz adolescenciju. Djeca često mogu biti prisiljena glumiti simptome, no na taj način dobivaju pozitivnu pažnju od roditelja, čime se za-

pravo učvršćuje takvo ponašanje te se zna dogoditi da takva djeca izrastu u osobe s Münchausenovim sindromom ili nastave takvo ponašanje sa svojom djecom.

Tretman Münchausenovog sindroma preko posrednika uključuje barem privremeno odvajanje djeteta od odrasle osobe koja mu šteti. Obično se takve osobe suočavaju sa optužbama za zlostavljanje djeteta. Za djecu je važno da budu uključeni u psihijatrijski tretman. Ako sami ne razviju neki od umišljenih poremećaja često razviju neki drugi psihički poremećaj. Postoje izvještaji o uspješnom tretmanu čak i kod roditelja kod ovog sindroma.

# TV liječnici, prevaranti ili istinski heroji?

## ČUDOTVORCI ILI DOBAR MEDIJSKI TRIK?

AUTOR: ANITA KOŽUL

Vjerojatno vas je većina bez daha pogledala sve sezone popularnih medicinskih serija kao što su Uvod u anatomiju, Dr. House, Hitna služba, Privatna praksa ili razni filmovi medicinske tematike. Iako je za ove popularne serije koje se često fokusiraju na neobična i rijetka zdravstvena stanja svojedobno utvrđeno da podižu svijest o zdravlju, čini se da jednako toliko gledatelje ostavljaju u strahu za vlastito zdravlje, ali i daju im pogrešne informacije o načinu dijagnoze, liječenja i ostalim postupcima u različitim bolestima i stanjima. Prva ja, pa vjerujem i dosta medicinara kao i ljudi koji nisu "u medicini" smatraju da mogu naučiti puno stvari iz medicinskih serija, no koliko je stvarno sve ono što gledamo ispravno, moguće i izvedivo?

Dok nisam pročitala brdo medicinskih knjiga, bila na vježbama po raznim odjelima i slušala iskustva „stvarnih“ doktora za puno stvari sam bila u zabludi ili ih jednostavno nisam primjećivala. Već se sada pitam da li je dr. House stvarno medicinski genij koji uvijek pomalo izgužvan, nosi majice Barking Irons i Lincoln Mayne bez primisli na bijeli mantil jednostavno želeći

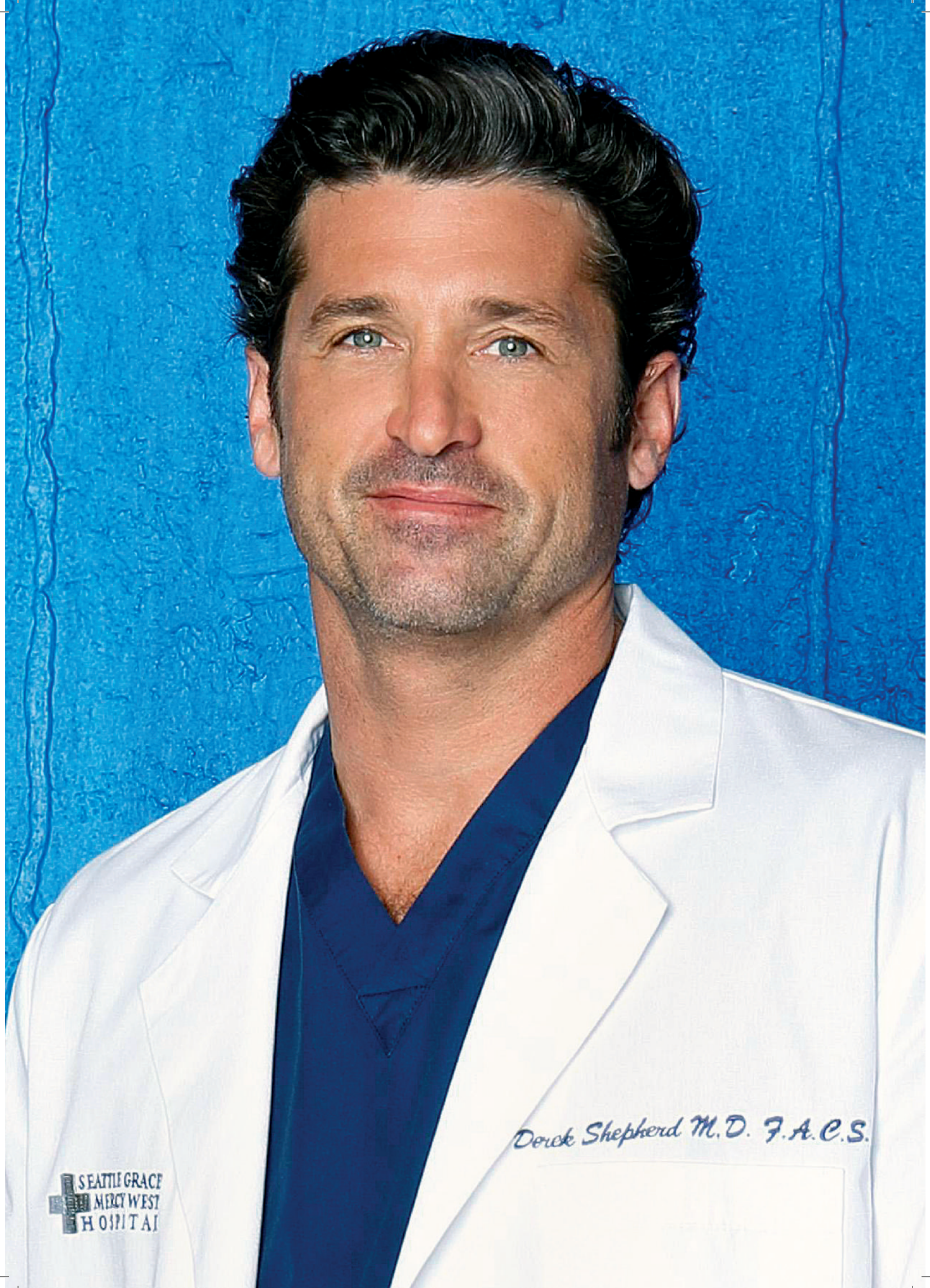
ostati misteriozan i kamufliran u svrhu bježanja od središnje stvari svoje profesije, pacijenata, koje on smatra nedovoljno zanimljivim i dosadnim. Za svoju migrenu je uzimao povremeno LSD koji, istina, eventualno može povećati kreativni i socijalni aspekt što može koristiti u interakciji pacijent-doktor i doktor-dijagnoza/terapija ali uzrokuje drugačije shvaćanje stvarnosti, doživljavanje istih stvari na potpuno drugačiji način, promjene u percipiranju svjetla, zvukova, mirisa, dodira i osjećaja za vrijeme. Nadalje, osim što je sve moguće House infektolog i nefrolog u jednoj od epizoda savršeno barata rendgen uređajem.

Kako objasniti da se Meredith iz serije Uvod u anatomiju (na čijem životu je serija bazirana) čudno oporavi nakon nekoliko dana provedenih na respiratoru u besvjesnom stanju, bez omamljenosti, amnezije, bolova, i naravno(!) njena šminka izgleda besprijekorno. Osim nje koja je bila u kraćoj komi, često u serijama ili filmovima pacijenti koji godinama leže u komi uredno su obrijani, preplnuli i mišičavi, a u stvarnosti pate od atrofije mišića i dekubitusa. Izgledaju kao da mirno spavaju, a u stvarnosti se često grče i imaju

otvorene oči. Iz kome se bude naglo, katkad i od uboda komarca, te su često odmah svjesni i pokretni iako bi im za to trebali mjeseci fizioterapije. Moramo prihvatiti činjenicu da pacijenti u komi ipak nisu Trnoružica. U Hollywoodu udarac u glavu najčešći je uzrok liječenja amnezije, što nema velikog uporišta i učestalosti u medicini.

U Uvodu u anatomiju smo mogli svjedočiti skidanju maski u sterilnoj operacijskoj sali za vrijeme zahvata, pogrešno navođenje da je jetra najveći ljudski organ koji se regenerira (a koža?), zatim razna medicinska stanja, nazivi bolesti pa i stadiji raka...

Čak su provedena istraživanja triju najgledanijih serija medicinske tematike u SAD-u: Uvod u anatomiju, Dr. House i Privatna praksa te posljednjih pet sezona serije Hitna služba. U 327 epizoda dogodilo se ukupno 59 epileptičnih napada, od čega se 51 napad dogodio u bolničkom okruženju. Gotovo sve aktivnosti prve pomoći pružali su likovi liječnika i medicinskih sestara. U 46% scena epileptičnih napadaja grand mal pokušava se pacijenta zadržati na mjestu i spriječiti nekontrolirane pokrete (čime bi ga samo mogli povrijediti) i stavljaju mu se razni



SEATTLE GRACE  
MERCY WEST  
HOSPITAL

*Derek Shepherd M.D. F.A.C.S.*



## ČUDOTVORCI ILI DOBAR MEDIJSKI TRIK?

predmeti u usta kako se ne bi ugrizao za jezik (što je odavno napušteno). Pravilno izvođenja prve pomoći smo mogli vidjeti u 25 posto slučajeva. Scene reanimacije osim u TV serijama medicinske tematike najčešće su medicinske scene u filmovima. Masaža srca najčešće je prespora, a i traje prekratko, oko nekoliko minuta prije nego što pacijenta proglase mrtvim. U stvarnosti reanimacija traje barem 45 minuta, a može se odužiti i nekoliko sati a o pogrešno primjenjivanju defibrilatora neću komentirati (ravna crta na EKG se ne rješava primarno defibriliranjem!)

U krimićima žrtve omamljene kloroformom bude se bez povraćanja i trajnih oštećenja organa. Rane od metka brzo zacjeljuju čim se metak izvadi bez obzira na moguća oštećenja žila, živaca i kostiju, često se može vidjeti i podvezivanje uda kao načina zaustavljanja krvarenja čak i ako je riječ o sitnim ogrebotinama što u stvarnom životu dovodi do prekida cirkulacije, što može izazvati odumiranje tkiva, pa se u stvarnosti primjenjuje vrlo rijetko.

Vjerujem da ste kao zdravstveni radnik, student medicine ili nekog drugog srodnog fakulteta imali određenu kritičnost prema metodama liječenja, raznim zahvatima i postupcima u akutnim stanjima s obzirom na stupanj vašega zanimanja i znanja u medicini no što s ljudima kojima je TV jedini izvor medicinskoga znanja? Hoćemo li od situacije kada bakica od 80 godina dolazi kod doktora i traži recept za „roze tablete“ jer su iste pomogle njoj susjedi dobiti zahtjeve temeljenje na nekom od postupaka poznatih „TV doktora“? Televizijske serije i filmovi uistinu jesu potencijalno moćan medij za educiranje javnosti o metodama pomoći kod patoloških stanja, unapređivanje zdravlja i prevencije bolesti ali naravno uz veliku dozu kritičnosti i opreznosti, kao prema svemu što nam pružaju mediji.

I naravno ne smatram ni jednu od navedenih serija nužnim zlom, naprotiv s velikim zanimanjem volim i sama pogledati, i moram priznati, naučiti neke stvari, vidjeti manifestaciju endemične i rijetke bolesti a naravno sve je još puno zanimljivije uz ljubavne priče i intrige s kojim su isprepletene. No, bez obzira koliko vas zanima medicina, koliko znate i koliko želite/trebate znati o njoj, uporište bilo kakvih informacija tražite u stručnim knjigama i ljudima koji su osposobljeni za to.

# Moj ponos moj Dom



AUTOR: IVONA ČOVIĆ

*Rodio se još jedan tmuran dan, ovdje u dalekom svijetu. Magla se lijeno i ljepljivo zavukla između zgrada i samo bi, s vremena na vrijeme, teški zrak probijala sirena tramvaja negdje u nevidljivoj blizini. Kako je dan odmicao počeli su se nazirati vrhovi velebnih Alpi. Sunce se borilo i u tankim slapovima probijalo kroz gusto nabijene oblake. Pomislim kako će se sunce izboriti protiv oblaka i možda dan donese lijepo poslijepodne.*



## Te kad mi jednom s dušom po svemiru se krene, Zaorit ću ko grom: O, gledajte ju divnu, vi zvijezde udivljene, To moj je, moj je dom!

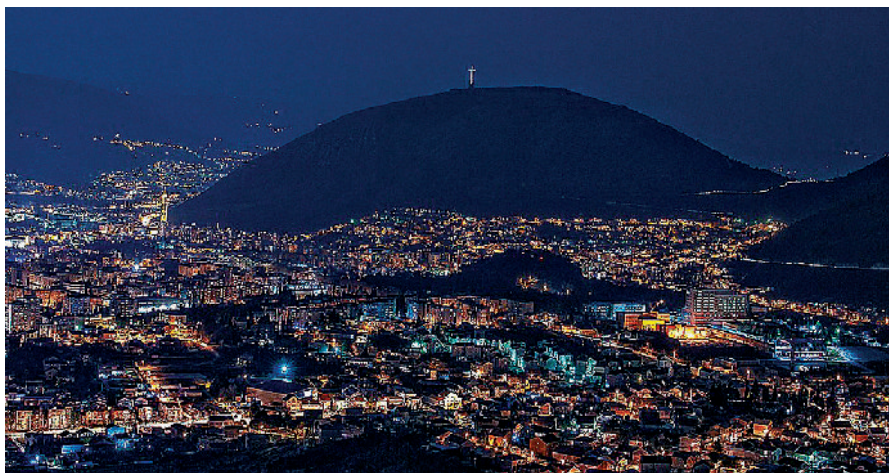


Nakon tmurnog jutra, zbilja se ogledalo lijepo plavo nebo. Odlučila sam napraviti mali izlet prema najvišesmještenom gradu u Europi. Duboko u njedra Alpa smjestio se Davos. Dok me vlak odvezio iz zagasitog grada, sa svakim metrom visine počela su se otvarati vrata svih ljepota prirode. Magla se cijedila niz padine i kotline su izgledale kao da su filovane pamukom. Na nekih tisuću metara nadmorske visine ta veličanstvena zelena kombinacija boja počela je oduzimati dah. Kroz staklo mog kupea gledala sam kako se sunčane zrake lome nad vrhovima stabala. Zrak je, čak i kroz staklo, izgledao tako čist, mamio je da ga se udahne punim plućima. Uz lagano truckanje vlaka izmjenjivale su se

nadasve lijepe slike. Zgužvani proplanci, mekani u svojim središtima. Livade koje sanjaju pored nabujalih rijeka, rojevi leptira u odsjaju sunca plešu svoj ples. Moćne grane četinaru s paletama zelene. Elegantne i vitke tise, jele i čempresinatječu se u ljepoti, a mladice, kao tanki ustrojeni brkovi mladog kavalira, ponosno se ističu. Pogled zaustavljam na visokim stablima čvrstogkorijena čije vrhove miluje proljetno sunce. Pod noge im se smjestio potok bijel kao snijeg. Krajičkom oka vidim srnu kako napaja svoje vitko tijelo na bistroj vodi. Metnuo Gospodin ljepotu u puteljke, potočiće, guvna i bistrinu zraka. Modelirao olako planinske zaravni i brjegove. Kao žile kucavice cijede se roсни nizovi bisera vode niz čvrste stijene. Lagano poslijepodneвно sunce pravilo je sjene u podnožju divovskih borova i tankih jela. Pogled na tu ljepotu privlačio me je kao gravitacija, apsolutno nestvarno. Koje li čuda, kojeg li blagoslova! Dok me poslijepodnevni vlak ritmičnотruckao, misli su me odvele u moj zavičaj. Svibanj u mojoj Hercegovini miriše drugačije. Emocije se pretaču i zove me kamen i loza. Viču iz mog moga bića i evociraju prepričane uspomenе o djetinjstvu moga oca. Škrta ze-

Kao žile kucavice cijede se roсни nizovi bisera vode niz čvrste stijene. Lagano poslijepodneвно sunce pravilo je sjene u podnožju divovskih borova i tankih jela. Pogled na tu ljepotu privlačio me je kao gravitacija, apsolutno nestvarno. Koje li čuda, kojeg li blagoslova!

suhoj zemlji. Ispucale ruke, znojna čela dok pod ljetnom žegom čuješ samo duboki izdah i udarac motike po kamenitoj zemlji. Sjećam se priča svog oca i ponosa koji je u meni gorio. Živo čujem grleni smijeh bosonoge dječice. Jednako sam doživljavala mjesta iz njegovih priča. Blisko su se doticali osjećaji ponosa na tešku prošlost i kasniji uspjeh. Uspjeh biti čovjekom! Krševita Hercegovina daje nevjerovatna jutra. Ljetna bilja zasićuju zrak opojnim mirisom. Zvono crkve Sv. Ane revno okuplja svoje vjernike od davne 1883. Propovijeda se Božja riječ, lomi se vrući kruh, objeduje se skromno jelo, miruje Sveta nedjelja. Našla sam se u riječima S. S. Kranjčevića "O gdje raj da ovaj prostern, uzalud svijet prosim i gutam svoju bol". Ranjavali ju, krvarila suzama i crnim mara-



mlja, suha a opet dade sinove i kćeri. Nedade da se zametne trag hrvatski, othrani ih svojom utrobom, svojim žitom i raštikom. Koje li ljepote kada kamen procvjeta. Taj nesretni, čudni, žuti cvijetak probi se kroz kameniti reljef i traži sunce. Crvene glave makova plešu na laganu povjetarcu. Nema ljepšeg prozora doli kada užareno sunce počne tonuti prema horizontu ostavljajući iza sebe nebo posuto zvijezdama i mirise otkosa u kasno ljeto. Nije lako seljak biti na

mama svojih udovica, ali osta ponosna i kamenita. Sva četiri vjetra zovu njeno ime, preko ravnog polja i brdovitog zavičaja mojih predaka. Živi ti meni moja domovino! Rađaj svoje sinove, biserne kćeri! Plamti, gori, svijetli, vodi, diši, živi. U meni živi neukrotiva ljubav prema Njoj, jedva zatomljena pred stranim svijetom, natopljena ljubavlju i ponosom moga oca.

I kao što veliki Kranjčević davno zapisa riječi silne;

# Zašto se više ne ljubimo?



AUTOR: IVAN LUKIĆ

*Novi broj Pulsa, novi članak, inspiracija za temu je veličine amebe, a izgleda da će biti takva i dužina teksta, međutim obaveze treba ispoštovati pa tako i ovu. I sada "šta reći, koju poslučku porati, kome?" Za razliku od prošlih brojeva bio bi red da se angažiram i posvetim seroznijoj temi. Ne može biti ozbiljnije od prikaza neke bolesti. Zdravlje i obitelj kamen su stabilnosti, „I think... or something else for some people“ (ali o tome nekome drugom prilikom).*

Učini mi se zgodno, donekle linija manjeg otpora, pisati o infektivnoj bolesti. Navedem definiciju, epidemiologiju, patogenezu, kliničku sliku, itd. Kolegij infektologije je završio pa nam je svima gradivo relativno svježije, a nije zgorega

ponoviti tj. „Repetitio est mater studiorum“ uvijek bilo.

I tako ja (pre)pišem, reproduciram iz literatura koje posjedujem ugrubo o infektivnoj mononukleozi (IM), akutnoj infekciji limfatičnog i retikuloendotelnog sustava koju uzrokuje Epstein-Barrov virus. Ubacim par šaljivih anegdota, lucidnih analogija, po koju dosjetku i amen. Prilično zadovoljavajuće odradim tekst. Naslov sam kao što vidite, čitate zadržao, jer ipak treba i atraktivnosti ostati, a i sam naslov je sugerirao na kapljični prijenos bolesti, dvije muhe jednim udarcem. Eto, već neke informacije o bolesti su rečene. Međutim onda nakon nekoliko puta čitanja odradenog teksta o IM i približavanja predaje istog u uredništvo Pulsa, kolalo mi se po mislima kako to da odradujem tekst donekle apatično, nedostaje mi motivacije... Zakržljala inspiracija? Bez copy-paste tema, zašto ne odradujem samostalnu/autorsku temu kao uvijek? Zapravo što je to što nas motivira? Pokreće? Kako da se motiviramo, nakon nekog neuspjeha ponovo u "igru"? Da,

nije neka slatkorječiva tema, ali što sad, pišem o tome!

Koji su razlozi da se natjeramo, upregnemo da nešto odradimo? Položimo? Osvojimo? Dosegnemo? Naučimo? Koji?

A kada se to ponašamo k'o paraziti? Doduše, nekada smo i u zimskom snu, a niti je zima niti smo ježevi, rakuni, a kamoli ne puhovi, a niti smo ščućureni u nekoj ugodnoj jazbini slame i sjena i čekamo proljeće (mada nemam nista protiv zimskog sna, dapače). Whooo! Ili smo zapravo (a jesmo) satkani da se konstantno vrtimo u neki nama poznati začarani krug? Kako da ne jadikujemo nego da se pokrenemo?

Između ostalog postoje i brojni motivacijski govornici od hiperpopularnog Nicka Vujičića, (motivacijske) psihologinje Mirjane Krizmanić do nazovi običnih ljudi koji sami svojom pojavom i nastupom na nas djeluju entuzijastički i motivacijski. Svi poznaju nekoga takvog. Motivaciju možemo naći i u razgovoru, „chillanjem“ s prijateljima. Trebali/morali bi uočiti i ako je netko od naših bližnjih u nekoj „down“ fazi, koja sa sobom vuče automatski i demotivaciju i na to reagirati. Trebam(o) li svako malo raditi opservaciju samih sebe kako bi uvidjeli u kojem smo periodu?

Sada bi trebao ići dio teksta... Poentiranje, naglasiti srž, preporučiti izvjesne metode i slično. E toga nema! Superficialno nabranjanje motivacijskih tehnika bilo bi uistinu suhoparno. Svatko od nas posjeduje sebi svojstveni mehanizam, možda nesvjesni ritual kako obitava, gdje pronalazi unutarnji poriv, kako funkcionira. A ujedno se i motivira? S druge strane ovo je studentski list, postoje odlični članci, poglavlja, čitave knjige o tehnikama motivacije, entuzijazmu koje su obrađene iscrpno i kvalitetno, i koji su bez obzira na period života vrijedni pažnje. Uvijek i iznova se spominje, pomalo i zamorno postaje da živimo u globalnom selu pa do informacija, kažu, nije teško doći.

Ja sam svoj dio odradio, malo naširoko svega, ali pokrenuo sam se i napisao članak, osvrst. Velebajan nije, ali moj je. Pozdrav i do sljedećeg čitanja!

# Skupljači svjetla NA MEDICINSKOM FAKULTETU



## ŠTO SIMBOLIZIRAJU SKULPTURE KOJE SVAKODNEVNO SUSREĆEMO?

Jednog tmurnog i hladnog prosinačkog jutra na našem fakultetu pojavile su se nekakve čudnovate skulpture. Svatko tko je toga jutra ušao na fakultet zastao je, promatrao i zapitao se: „Što te skulpture predstavljaju, što tu rade, tko je njihov autor?“ Autor ove kompozicije je Nikola Vučković, akademski kipar iz Metkovića i redoviti profesor kiparstva na Akademiji likovnih umjetnosti u Širokom Brijegu. Profesor je već ranije donirao dvije drvene skulpture „Kompozicija“ i „Arka“ Fakultetu prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, kao i nekim drugim javnim i školskim ustanovama u Županiji Zapadno-hercegovačkoj. Našem fakultetu namijenio je kompoziciju od pet skulptura pod nazivom „Skupljači svjetla“. Zašto je za dom Skupljačima izabrao baš ovaj naš medicinski fakultet? Zar nama medicinarima nedostaje svjetlosti? Ja kao medicinar mogu dati djelomično potvrđan odgovor, jer se nekada toliko zadubim u medicinske nauke, da zaboravim koliko ljepote i svjetlosti umjetnost i umjetnička djela mogu unijeti u naše živote. Iako postavljanje umjetničkih djela nije uobičajeno na fakultetima umjetnost je potrebna svima, a pogotovo mladima koji često nemaju vremena ili volje otići na izložbu. I zato zahvaljujemo profesoru Vučkoviću što je umjetnost doveo k nama i uz to oplemenio ove naše prostore u kojima boravimo tijekom studiranja. Prilikom donacije ove kompozicije profesor Vučković je kazao: „Moja je produkcija velika, stalno stvaram i to je moj način življenja. Sretan sam kad darujem svoju skulpturu, pa bih kao svoj credo upotrijebio izjavu pjesnika Halila Džubrana- Poklanjajte vi danas da ne bi vaši unuci poklanjali umjesto vas. Mnogo sam puta pobjeđivao na javnim natjecanjima za ambijentalne skulpture i spomenike u BiH i Hrvatskoj što nosi i financijsku dobit, ali svakako mi je zadovoljstvo darivati jer time ispunjavam sebe i svoju empatiju prema vremenu i prostoru u kojem jesam.“ Zahvaljujemo profesoru na darežljivosti i obećavamo da ćemo se dobro brinuti o Skupljačima, te da ćemo dopustiti da nam njihova svjetlost obasja živote u ovo tmurno vrijeme.



Suvremeno poslovanje ne može se zamisliti bez efikasnog komuniciranja s javnošću. A prvi kontakt u Vašem tržišnom nastupu jeste Vaš vizualni identitet. On se zasniva na brandu koji mora biti dizajniran. Mi, u našoj agenciji SMART, Raguž & Barbarić design, smo optimisti, najviše zbog činjenice da na godišnjoj razini radimo, u prosjeku, dvadesetak brandova. Ali istina je, naravno, puno gora. Najveći broj poduzeća na ovom planu nije makao dalje od shvatanja koja su u svijetu bila prisutna prije 150 godina. Tu nema pomoći izuzev... Oni se hitno moraju početi liječiti. Moraju ići doktoru.

