

[Hrvatska](#), [Izdvojeno](#), [Vijesti](#)

## Dr. Damir Kovačić: Od djetinjstva sam znao da želim biti fizičar i gluhoća me u tome nije spriječila

objavljeno prije 1 tjedan Piše [Biljana Bašić](#)

0



Razgovarali smo s gluhim profesorom Damirom Kovačićem, docentom na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu kojeg ni njegove teškoće sa sluhom nisu omele da ostvari impresivnu sveučilišnu karijeru. K tome, dr. Kovačić se posvetio istraživanju koje bi trebalo olakšati život gluhim i nagluhim osobama, a to je unaprijeđenje razvoja pužnice koja omogućava tim osobama da čuju, ali zasad ne baš sasvim razgovjetno. Život i rad profesora Kovačić može biti inspiracija za mnoge koji imaju raznih poteškoća, a i za ostale koji smatraju da su potpuno zdravi i sretni.

**Kakvo je bilo vaše djetinjstvo kao osobe s oštećenim sluhom? Gdje ste i kako odrastali, išli u školu? Kakva je bila podrška vaših roditelja, nastavnika u školi, a najviše učenika s kojima ste išli u razred?**

Iako sam imao teško oštećenje sluha na oba uha od samog rođenja, zahvaljujući mojim divnim roditeljima te verbotonalnoj metodi Poliklinike SUVAG, tijekom kasnije vrtičke dobi uspio sam usvojiti jezik i razviti govor što mi je omogućilo da krenem u redovnu školu OŠ Nikole Tesle u Prečkom u Zagrebu. Uz veliku podršku roditelja, te brata pohađanje škole mi nije predstavljao nikakav problem, dapače, volio sam ići u školu, te ići i na dodatne aktivnosti poput natjecanja iz fizike, te sudjelovati u radu tzv. TV grupe koja je učila kako snimati događaje video kamerom i te montirati video materijale. Koliko se sjećam, nastavnici su bili svjesni mojeg oštećenja, ali im nije bilo potrebno posebno se prilagođavati meni. Važno je bilo da sam sjedio u prvom redu, a kako se onda puno pisalo na ploči s kredom, u pravilu sam mogao pratiti nastavu.

Kako mi važan dio komunikacije čini očitavanje s usana, praćenje nastave umnogome bi ovisilo o tome da li nastavnik ima bradu ili nema odnosno gleda li u ploču ili prema nama (smijeh). Ali, učenici iz razreda su bili odlični kolege i prijatelji, uvijek su bili od pomoći. U svakom slučaju, mogu reći da sam imao bezbrižno i sretno djetinjstvo kakvo se samo poželjeti može. Naravno, bilo je izrugivanja mojem „nedostatku“ od neke zločeste djece iz susjedstva ili frustracija

poput nemogućnosti praćenja komunikacije u društvu. No, mislim da me to zapravo učilo životu i da se to dešava i „normalnoj“ djeci. Puno toga sam dobio i naučio tijekom mojih govornih i slušnih vježbi u SUVAG-u koje sam imao paralelno s redovnom školom; naučio sam tečno govoriti engleski jezik, upoznao veliki broj zanimljivih ljudi iz cijelog svijeta koji su dolazili u SUVAG na usavršavanja ili na konferencije tako da mi je to otvorilo svjetske vidike.

Sponzorirano

linker  
CORPORATE LINKS



Za 28 dana zaboravit ćete na bolove u zglobovima ili kičmi: učinci zajamčeni pouzdanim ispitivanjima

**Na kakve ste probleme nailazili tijekom školovanja i odrastanja? Kako biste ocijenili prilagođenost škola prema gluhoj djeci i onoj oštećenog sluha?**

– Ne mogu se sjetiti nekih nepremostivih problema, odnosno da je bilo situacija da sam iskreno požalio što sam osoba oštećena sluha. Dakako da je bilo raznih situacija koje su me dovodile do plača ili razočaranja, ali to se valjda na jedan ili drugi način događa svima. Bilo je situacija, pogotovo u srednjoj školi, da me npr. novi nastavnik na zamjeni odmah prozove za test (znate ono kada se otvara imenik slučajnim redoslijedom) i da zbog nerazumijevanja pitanja (mислеći da zafrkavam nastavnika) odmah ocijeni jedinicom. Ali, uvijek se to riješilo kasnijim razgovorima, odnosno pisanim testovima gdje bih mogao objektivno pokazati svoje znanje. Ne mogu reći za današnje škole, ali mislim da današnje tehnologije mogu pomoći djeci oštećena sluha da lakše svladaju gradivo. Mislim da se na kraju opet svodi na stvarnu podršku koju imate od svojih bližnjih, odnosno nastavnika i učenika. Kada bi se pojavio koji novi tehnički dodatak koji bi mi mogao pomoći u nastavi, našlo bi se načina da ga se nabavi. U svemu ovome, bitno je da nije bilo mijenjanja kriterija u ocjenjivanju ili sadržaju gradiva samo zato što sam slabije čuo i u tom smislu smatrao sam se potpuno jednakom osobom kao i ostali, kao da nisam imao „hendikep“.

**Kako ste se nosili s eventualnom diskriminacijom? Pogotovo onom nevidljivom. Znam da ima primjera da neki profesori deklarativno nemaju ništa protiv da ta djeca idu na nastavu u redovne škole, ali ima raznih podmetanja... npr. učenici pišu test, a gluhi učenik dobije još koje pitanje više, umjesto manje.**

U mojem slučaju, ne bih rekao da je bilo diskriminacije, pogotovo one nevidljive, barem ja tako nisam osjećao. Možda je to i splet sretnijih okolnosti, ili možda moja upornost da svladam gradivo koje smo dobili bez obzira na težinu.

**U vašem djetinjstvu nije bilo pužnica, koje uvelike olakšavaju život i rad naglušnih osoba. Kako ste se snalazili prije nego što vam je ugrađena pužnica? Kakva je promjena nastala za vas nakon ugradnje pužnice? Vaš slučaj je i specifičan jer ste pužnicu dobili u odrasloj dobi.**

Da, tijekom mog doktorskog studija u Trstu, izgubio sam i taj mali ostatak sluha te sam ostao potpuno gluha što mi je jako teško palo, pogotovo jer mi je taj gubitak sluha bio popraćen i nesnosnim šumovima u uhu, tzv. tinitusom. Morao sam prekinuti studij, pokušavao sam mnoge terapije, ali bezuspješno. Tek nakon 9 mjeseci od tog nesretnog gubitka sluha, krajem 2002. godine mi je ugrađena umjetna pužnica. U to vrijeme je bila aktualna humanitarna akcija „Dajmo da čuju“ tako da su mnogi načuli o čemu se radi, iako nisu bili upoznati sa stvarnim detaljima rada. U mom slučaju, tek nakon šestomjesečne intenzivne slušne rehabilitacije, također u SUVAG-u, sam mogao ponovo komunicirati, nastaviti doktorski studij, te opet biti dio slušnog svijeta i društva. Radilo se o velikoj

promjeni, na sreću s dobrim ishodom, a kako sam tada bio na doktoratu u Trstu, ova promjena mi je samo pomogla da se još bolje fokusiram u doktorskom radu.

**Kako ste se odlučili za znanstvenu karijeru? Tko je najviše utjecao na vas da tako odaberete? Kako je tekao vaš znanstveni put?**

Već krajem osnovne škole sam znao da želim biti fizičar jer mi se jako svidio na koji način fizičari razmišljaju i promatraju svijet oko sebe. U toj fazi je bila ključna nastavnica fizike koja je tada došla u moju školu te uvela mnogo demonstrativnih eksperimenata. A kako sam pohađao matematičku gimnaziju u Zagrebu, MIOC, gdje je fizika bila „jaka“, to me samo dodatno motiviralo prema studiju fizike. Kada sam tijekom studija fizike otkrio da postoji cijela grana fizike u kojoj se mnogi fizičari iz cijelog svijeta bave fizikalnim modelima uha i problemima širenja zvuka i prijenosa slušnih informacija u mozgu, mojoj sreći nije bilo kraja. Krajem studija sam uspio osigurati stipendiju za odlazak u Nizozemsku u Groningen gdje sam radio na problemu kohlearne mehanike za svoj diplomski rad. Bilo je to odlično iskustvo, a nizozemski mentor je o svom trošku čak i došao na obranu diplomskog rada u Zagreb što je tada bilo nezamislivo. Nakon diplome, uspio sam upisati doktorski studij na Međunarodnoj školi za napredne studije u Trstu (SISSA) gdje sam se, uz ovaj prekid zbog gubitka sluha i ugradnje umjetne pužnice, bavio problemima kognitivne neuroznanosti. Trst i međunarodna škola mi je predstavljalo vrlo poticajno i kreativno okruženje gdje sam se i znanstveno formirao. Nakon toga slijedi dvogodišnje poslijedoktorsko usavršavanje na Katoličkom sveučilištu Leuven (KU Leuven, Belgija), gdje sam radio na auditornom neurofiziologiji.

**Koliko mi je poznato, jedini ste znanstvenik u Hrvatskoj koji je uspio doktorirati s oštećenjem sluha. Vaš slučaj je inspirativan, ali trebalo bi biti puno više takvih primjera, zar ne?**

Ne znam za oštećenje sluha, ali bih ukazao na dr. Roberta Holjevca, doktora povijesnih znanosti koji je, unatoč svojoj sljepoći, razvio krasnu znanstvenu karijeru u povijesnim znanostima. A kako se radi o vizualnim materijalima, povijesnim dokumentima koje je trebalo pretvoriti u njemu pogodan format za istraživanje, njegova upornost i volja još više oduševljava. A što se tiče sluha, član sam neformalne međunarodne asocijacije HIARO (Hearing Impaired for Association for Research in Otolaryngology) koja okuplja slušno oštećene znanstvenike koji se bave problemima sluha iz raznih aspekata. Ima nas više od tridesetak iz cijelog svijeta te mi članstvo u toj asocijaciji pruža zadovoljstvo, ali i potporu.

**Radite na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Splitu, u Odjelu za fiziku. Čime se konkretno bavite? Što je neuroelektronika i kako ona može pomoći gluhim osobama?**

Medicinska bionika je rapidno rastuće područje tehnologije koja može učinkovito povezivati elektroničke sustave poput računalnog čipa sa živčanim sustavima. Najuspješniji primjeri takvih sučelja – brain-machine interfaces – su umjetne pužnice (cochlear implants) i implantati auditornog moždanog debla (auditory brainstem implants) koji izravnom električnom stimulacijom auditornog živca i kohlearnih jezgara omogućuju djelomičnu čujnost u potpuno gluhih osoba. Međutim, dosadašnja tehnologija proizvodnje takvih medicinskih uređaja pati od fundamentalnog ograničenja koje se očituje u nefokusiranosti električne stimulacije. Mali broj elektroda dovodi do vrlo skromnih performansi u usporedbi s karakteristikama normalno čujućeg sustava, te velikih razlika u učinkovitosti korištenja među pacijentima.

Mi u istraživanjima u neuroelektronici pokušavamo napasti ovo temeljno ograničenje pomoću inovativnog auditornog neuroelektroničkog sučelja s velikim brojem elektroda koje su bitno manjih dimenzija nego u današnjim modelima. Također u istraživanjima u splitskom znanstvenom centru izvrsnosti STIM-REI voditeljice prof.dr. Vlaste Bonačić Koutecky, ispituju se nove bioekompatibilne nanostrukturne materijale, poput grafena, koji posjeduju cijeli niz intrigantnih fizičkih i kemijskih svojstava koji omogućuju snažnu integraciju i interakciju sa živčanim tkivom.

Projektom želimo utvrditi stupanj poboljšanja u smislu stimulacije i snimanja živčane aktivnosti neurona uzgojenih na površini grafenskih i ostalih nanostrukturiranih materijala u in-vitro uvjetima, posebno primarnih i sekundarnih auditornih neurona.

Važan aspekt predstavlja suradnja s prof.dr. Slavenom Garajem, voditeljem Laboratorija Nano/Bio Physics Centra za grafene na Nacionalnom sveučilištu u Singapuru (NUS). Dosadašnja suradnja je iznjedrila prve primjerke grafenskih uzoraka koji su iskorišteni za uspješan in-vitro uzgoj primarnih auditornih stanica.

Činjenica da sam osoba oštećena sluha, te korisnik umjetne pužnice je svakako pridonijela mojoj motivaciji da se bavim istraživanjima govora i sluha. Iz osobnog iskustva sam dobro upoznat s mogućnostima, ali i nedostacima današnjih uređaja za slušanje poput slušnih pomagala, te umjetnih pužnica. Kroz temeljna, te primijenjena znanstvena istraživanja želim doprinijeti i kao fizičar i kao osoba oštećena sluha da se današnja tehnologija i znanstvene spoznaje što bolje iskoriste za dobrobit gluhih osoba.

**Imate obitelj, rođeni ste Zagrepčanin, ali ste preselili u Split. Na kakve probleme nalazite u svakodnevnom životu, ako ih ima. Razgovarajući mobitelom s vama, uopće se ne stječe dojam da imate nekih problema sa sluhom.**

Iako sam se s podravskim korijenima rodio u Zagrebu gdje sam proveo najveći dio života, u Split sam se preselio zbog mogućnosti pokretanja novog i neovisnog znanstvenog laboratorija iz područja istraživanja slušanja i govora, posebno medicinske neuroelektronike. To je bilo moguće uz veliku podršku moje bivše ustanove Medicinskog fakulteta u Splitu, odakle sam se preselio na PMF u novu zgradu Tri fakulteta na Kampusu na Visokoj. A uz to, mojoj obitelji i meni kao novopečenom "Kajmatincu", uvjeti života, izvrsna klima, vrhunska hrana, te srdačnost ljudi pruža kvalitetan život. Imam prekrasnu obitelj, suprugu i dvoje male djece. Najveći problem je zasad komunikacija s nekim fetivim Splitsanima i Kaštelanima s nerazumljivom artikulacijom, tj. teško ih razumijem, a vidim da su zanimljivi i zabavni. Pa pitam suprugu za pomoć i prijevod (smijeh). Bez nje bih se dosta teže snašao ovdje.

### **Koji su vam planovi u budućnosti?**

Osim daljnjeg znanstvenog istraživanja u području auditorne neuroelektronike, želio bih se posvetiti novim projektima u području kliničke audiologije kako bih kao fizičar mogao još bolje doprinijeti učinkovitim tretmanima za probleme sluha i govora. U tom smislu, radim na jačanju suradnje između liječnika, specijalista otorinolaringologije, Sveučilišta u Splitu te audiorehabilitora kako bi osobe oštećena sluha mogle dobiti još bolju i kvalitetniju skrb za svoj sluh i govornu komunikaciju.

**– Što biste poručili (na)gluhim osobama, ali i svima ostalima u smislu nediskriminiranja osoba s nekim poteškoćama?**

Nemojte odustati od svojih snova i želja samo zato što imate oštećenje sluha. A svima ostalima koji prave vidljivu ili nevidljivu diskriminaciju prema vama s bilo kakvim poteškoćama: ili im kratko i sažeto objasnite srž problema i ponudite rješenja, ili ih ignorirajte i nemojte trošiti niti sekunde na takve ljude. Svijet je prepun dobrih ljudi; samo treba doći do takvih.

Foto: Osobna arhiva

*\*Tekst je objavljen u sklopu poticanja novinarske izvrsnosti Agencije za elektroničke medije*