

*Adresa dra Boška Barca, profesora neurologije Medicinskih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta "J. J. Strossmayera" u Osijeku u m., povodom urucenja nagrade IEEE EMBS "Career Achievement Award" profesoru emerit. dr. sc. Anti Šanticu na sjednici Hrvatskog društva za medicinsku i biološku tehniku.*

Gospodine profesore Tonkovic, dragi profesore Šantic, cijenjeno Predsjedništvo, poštovani gosti, kolegice i kolege!

Osjećam kao izuzetnu privilegiju i osobno zadovoljstvo, što me je naš Predsjednik profesor Tonkovic zamolio, da kao jedan od najstarijih članova ovog društva i predstavnik medicinske struke uzmem riječ povodom svečanog urucenja nagrade "EMNS Career Achievement Award" profesoru Šanticu.

Velikoj većini članova našeg društva poznato je značajno djelo i izuzetan znanstveni, nastavni i stručni doprinos našeg slavljenika. Stoga bih radije u ime medicinskih stručnjaka - članova našeg društva - a osobito i stoga što me za rad Ante Šantica vežu mnoga sjećanja na dugotrajnu i plodonosnu suradnju, izrekao nekoliko misli upravo sa stajališta medicinskih profesionalaca, osobito neurologa, koji su imali prilike s njim na bilo koji način surađivati.

Profesor Šantic započeo je svoju karijeru 1954. g. kao razvojni inženjer u Institutu za elektroprivredu. To su mjesta kakva često mladi ljudi smatraju kao privremeno zaposlenje, dok se ne nade nešto bolje i sigurnije. No Ante Šantic je veća tada, kao mlad čovjek, početnik u struci, počeo istraživati praktične probleme svoje struke i njezine aplikacije u svojoj sredini, došavši do spoznaja o aktualnim mogućnostima neurofiziološke dijagnostike u medicini. Tako je došao u kontakt sa sličnim entuzijastima u medicini, profesorom Sergijem Doganom s Neurološke klinike "Rebro", a kasnije i s njegovim suradnicima (Franjo Hajnšek, Boško Barac, Petar Baturic, Vera Dürriegl), te se tako rodila ideja o mogućoj produkciji domaćih elektroencefalografskih (EEG) aparata. To je bilo vrijeme velikih nestašica i u svakodnevnim potrebama, a osobito restrikcija vezanih za uvoz. Tako sam i ja imao zadovoljstvo upoznati se početkom šezdesetih godina preko profesora Dogana s mladim inženjerom Šanticem i njegovim suradnicima u "Elektroprivredi" i tamo vidjeti prve EEG aparate "in statu nascendi". Kasnije smo surađivali i na produkciji ENG aparata (elektronistagmografa) za potrebe objektivne dijagnostike vestibularnih i srodnih smetnji, dok je primarius Baturic, naš suradnik i prijatelj iz Zadra, bio posebno zainteresiran za reoencefalografske aparate, koji će kasnije biti korišteni i u druge svrhe (npr. reografija udova, "psihogalvanski refleks", i sl.). Tako su se u šezdesetim godinama počeli, za naše prilike, "masovno" proizvoditi EEG aparati, elektronistagmografi i reografi, te njihove kombinacije prema potrebama i željama naručilaca. Upravo je takva produkcija bila razlogom značajnih napredaka u hrvatskoj

neurologiji, osobito u klinickoj neurofiziologiji, što se brzo prenijelo preko granica Hrvatske u susjedne republike tadašnje federacije.

To je omogućilo citav niz stručnih i znanstvenih proboja u toj struci, jer su se neurološke, psihijatrijske i srodne ustanove u Zagrebu, na pr. psihijatrijske bolnice "Vrapce" i "Jankomir", druge veće i manje ustanove odrasle ili dječje neurologije diljem Hrvatske: u Rijeci, Splitu, Osijeku, Zadru, Varaždinu, i drugdje, mogle snabdjeti kvalitativno posve novom, funkcijskom dijagnostikom. Također su i stručnjaci relativno malih ustanova u "provinciji", kao u "Popovaci", "Ugljanu" i mnogim drugim, pa i nemedicinskim ustanovama dobivali domaće elektrofiziološke aparate za potrebe psihijatrije, psihologije ili forenzičke medicine. Tim je bila omogućena suvremena rana dijagnostika epilepsija, tumora, krvožilnih moždanih bolesti, ali i funkcijskih poremećaja ili promjena cerebralnih funkcija zbog metaboličkih poremećaja, npr. šećerne bolesti, bolesti jetre ili bubrega, ali i psiholoških čimbenika. Tako se i hrvatska medicina, osobito neurologija i psihijatrija, kao i dobar dio tadašnje Jugoslavije, mogla uključiti u suvremenu dijagnostiku i organizirati stručne i znanstvene sastanke, koji su imali snažnu edukacijsku vrijednost širenja novih spoznaja o racionalnoj dijagnostici i terapiji neuroloških bolesti. To je pak dalje omogućilo intenzivnu međunarodnu znanstvenu suradnju s evropskim zemljama i SAD.

Ante Šantić je nakon početka proizvodnje elektromedicinskih aparata i stekavši nove spoznaje, po mojem uvjerenju, postao svjestan, da se dalji razvoj struke može potaknuti jedino putem sveučilišne nastave. Tako se 1970. stalno zapošljava na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje uskoro uvodi nove kolegije "Biomedicinsku elektroniku" i "Elektroničku instrumentaciju", za koje će nakon nekoliko godina izdati i udžbenike. Novi oblici suradnje između Neurološke klinike na Rebru, ali i drugih ustanova, nastavljaju se dijelom putem prof. Šantića i njegovih suradnika na ETF-u (kasnije FER-u), a dijelom s njegovim suradnicima i dacima u "Elektroprivredi", te kasnije RIZ-u, koji je preuzeo proizvodnju elektromedicinskih aparata. Neko su vrijeme u Hrvatskoj, na temeljima koje je postavio Šantić, proizvedeni ovi, osobito EEG, aparati, u značajnim količinama, u tadašnji Sovjetski savez i zemlje Srednjeg Istoka, što je bilo značajno i za tadašnju privredu Hrvatske.

Nova situacija s elektromedicinskim aparatima, a i novi educirani kadrovi omogućila je i takve promjene u klinickoj neurologiji, koji su omogućili znanstvene projekte, kakav je bio moj projekt prihvaćen od NIH (National Institutes of Health, Bethesda, USA), središnje američke medicinsko-znanstvene ustanove o vestibularnim utjecajima na mozak. U okviru tog projekta zacrtao sam suradnju s inženjerima elektrotehnike radi istraživanja elektrofizioloških

promjena na mozgu putem racunalskih tehnika. To je u ono vrijeme bila novost i za razvijenije zemlje, a ideju sam dobio prilikom posjeta Sveucilištu Yale (New Haven, Conn) i razradio ju u razgovorima s Antom Šanticem. U okviru projekta, a istovremeno i za potrebe novoosnovane Jedinice Intenzivne skrbi za neurološke bolesnike uspio sam organizirati "Laboratorij za racunalsku obradu neurofizioloških podataka i senzomotornih funkcija", u kojem se pored rutinskih pretraga obavljalo i niz kompleksnih istraživanja cerebralnih, vestibularnih i vidnih funkcija. Imao sam sreću da sam za Laboratorij dobio pravog suradnika u inženjeru Velimiru Išgumu, koji ja uskoro naucio neke specijalnosti strukturalnih i funkcijskih tajni mozga bolje, nego neki moji raniji medicinski suradnici. Nakon što je uz podršku prof. Šantica i njegovih suradnika (prof. Tonkovic i drugi) dovršio magistarski rad i uskoro stekao stupanj doktora elektrotehnickih znanosti, postao je još trajnija i intenzivnija veza između medicinara i elektroinženjera i fizicara, zaposlenih u medicinskim ustanovama. U laboratoriju su uz pomoć suradnika laboratorija, a osobito Dr. sc. inž. Išguma, dovršeni mnogi diplomski, magistarski i doktorski radovi obaju fakulteta, medicinskog i elektrotehnickog. Na opisani je, pionirski, način prof. Šantic utjecao ne samo na svoju struku, nego i na razvoj medicine u Hrvatskoj: tako su mnogi komplicirani slucajevi bolesnika dijagnosticirani na suvremen, elegantan način te su se mogle izbjeći ljudske tragedije, kakve su se događale u ranijem razdoblju.

Znanstveni radovi A. Šantica i njegova uspješna sveucilišna karijera u odgoju stručnjaka neophodnih za suvremenu tehniku i medicinu poznati su u ovom krugu. Nažalost, u jednom nismo uspjeli: uvjeriti odgovorne politicare, da su i nemedicinski stručnjaci u zdravstvu: inženjeri, fizicari, i drugi, kao timski suradnici liječnika i zdravstvenih radnika organski dio moderne medicine: bez njih se danas više ne može zamisliti znanstveni napredak ni siguran rad u svakodnevnoj praksi. Stoga me posebno veseli, što smo upravo danas čuli, da su se i na tom području počele zbivati promjene: i to je rezultat dugogodišnjeg rada manjeg broja entuzijasta, kakav je bio naš slavljenik, rezultat "kriticke mase" novih kadrova, te spoznaja, da je timska interdisciplinarna suradnja neophodnost, osobito u velikim bolnicama, pa da ju kao takvu treba vrednovati.

Kao što sam rekao: Ante Šantic je u našoj sredini bio u mnogim područjima istinski pionir, što je prepoznato i u visokoj međunarodnoj nagradi koja mu se danas uručuje. Na temelju svega što sam spomenuo vjerujem, da je to samo prva od nagrada kakvu će ovo društvo još doživjeti kao rezultat rada profesora Šantica, njegovih suradnika i nasljednika.

Hvala!