Академик проф. др Pajko Игић

Увод

Рајко Игић је рођен (1937. године) и одрастао у Деспот Св. Ивану (данас Деспотово, Општина Бачка Паланка) где је завршио основну школу. Гимназију је похађао у Бачкој Паланци и Сомбору где је 1956. године положио велику матуру. Медицину је две године студирао у Сарајеву, а потом је наставио и завршио у Београду. Лекарски стаж је, већим делом, обавио у Општој болници Сомбор, а мањим на Медицинском факултету у Сарајеву. Две године је радио као лекар у Здравственој станици Куцура.

Постдипломске студије је завршио у Сарајеву где је одбранио магистарски рад (1965. године) и докторску дисертацију, 1970. године. Постдокторски научно-истраживачки стаж је обавио у лабораторији Професора Ервина Г. Ердеша на Универзитету Оклахома (Оклахома Сити, 1970-1972). Био је асистент и приватни доцент у Сарајеву, потом ванредни и редован професор на медицинским факултетима у Сарајеву, Тузли, Бања Луци и Новом Саду, а после пензионисања је радио као *Senior Scientist* у највећој државној болници у Америци, *Cook County Hospital к*оја је преименована у *John Stroger Hospital of Cook County* у Чикагу. Од 2008. године махом живи у Сомбору и повремено у Бањој Луци.

Одрастање

Учитељици Тинки највише дугујем што сам наставио школовање. Она је крајем четвртог разреда основне школе позвала мог оца на разговор и казала му да сам најбољи ђак од дечака и да треба да се упишем у гимназију. „Гимназија у Бачкој Паланци је удаљена преко 30 км од села, а добра је околност што поседује интернат у ком трошкове за ђаке сносе родитељи у новцу и/или животним намирницама," објаснила је. Гимназијско школовање траје 8 година, од првог до осмог разреда.

У трпезарији смо обедовали три пута дневно, а за сваким столом седео је по један наставник. По редоследу смо били редари; доносили смо јела од кухиње до стола у трпезарији, а у великим колицима на два точка довозили смо хлеб из пекаре која је од интерната удаљена око километра. Врућ хлеб је изазовно мирисао, али га нисмо ломили да утолимо глад. Дисциплина и одговорност су за све послове при дежурству биле савршене.

У граду је радио биоскоп и филмови су се мењали два пут седмично. Новца за улазнице углавном нисмо имали, зато смо на представе готово редовно крадом улазили, а вратар нас је пропуштао. То је био и разлог да на брзину обављамо домаће задатке јер се тако, а и за разне спортске игре у великом дворишту трошило много слободног времена. Од старијих ђака у интернату смо учили оно чега нема на школским часовима. Тако су музикални ђаци свирали у школском плесном оркестру, а у интернату су вежбали. Била је то за нас са села својеврсна едукација. Пратили смо и књиге које старији ђаци читају јер су о књижевним делима често расправљали. Једва сам чекао да и сам неке од тих књига у току лета прочитам. Посебно су ме

заинтересовала дела Николаја Гогоља „Тарас Буљба“ и „Мртве душе“. Желео сам да овладам неким музичким инструментом и у антикварници купио гитару и флауту, али у селу нисам нашао учитеља; био сам самоук. С друге стране, на селу сам се обучио разним кућним и пољским пословима.

Избор студија

У седмом и осмом разреду гимназије био сам члан драмске секције и глумац у драмама „Људи без вида“ Јосипа Кулунџића и „Непријатељи“ Максима Горког. Представе смо давали и у Сомборском позоришту. Помишљао сам да се упишем на Академију за филм и позориште у Београду. Имао сам добар глас и спремао сам се за пријемни испит. Међутим, током лета неколико познаника у селу се разболе и један умре. Онда кажем себи: „Имаш један живот, употреби га за нешто корисније од глумачког позива. Као лекар, многима ћеш више помоћи.“ Уписао сам се на медицински факултет и студије су се добро одвијале. Ни једном у току шест година нисам пао на испиту, чак сам у време летњег одмора након треће, четврте и пете године студија, добровољно по месец дана с колегама учествовао на изградњи аутопута кроз Македонију.

Када сам почео радити на заразном одељењу у Општој болници у Сомбору, изванредан лекар и управник Опште болнице, др Ђорђе Лазић, ми ускоро предложи да се додатно усавршавам на тзв. постдипломским студијама у Сарајеву, где су најпре у земљи отпочеле, како бих му касније помогао у оснивању медицинског факултета у Сомбору. Те студије сам волео и први сам сам од 15 постдипломаца одбранио магистарски рад. Схватио сам да је научнику неопходно добро познавање енглеског језика како би могао читати стручне књиге и часописе. На постдипломским студијама смо свако јутро имали два часа енглеског, али сам се уписао и на вечерње курсеве на Радничком универзитету и у Школи страних језика. Чак сам једно време посећивао наставу енглеског на Филозофском факултету. Паралелно сам читао енглеске уџбенике физиологије и фармакологије. Експерименте сам вршио свакодневно углавном на изолованим плућима жабе с циљем да начинимо осетљив модел за одређивање ацетилхолина. Тако сам сакупљао податке за магистарски рад. Касније сам вршио истраживања на дригим животињама, махом на лабораторијским пацовима, мишевима и голубовима. Те резултате сам унео у докторску дисертацију и публиковао их с ментором или сам у три међународна часописа (излазе у Шведској, Енглеској и Канади).

Сврха научноистраживачког рада

Медицинска истраживања се врше ради унапређења сазнања из свих стручних области, укључујући разумевање механизама који се дешавају на разним нивоима, од молекуларног и ћелијског до читавог организма. Истраживач или група истраживача најпре установи истраживачки проблем, затим постави циљ истраживања и одреди методе којима ће то истражити. На крају се добијени резултати публикују, махом у часописима, како би се обавестила научна јавност о датом напретку. У публикацији се детаљно објави како је вршено истраживање да би се оно могло проверити.

Нису сва научна истраживања једнако вредна. Професор Ервин Г. Ердеш је младима говорио да постоје истраживачи који откривају (*discoverers*), и они који само мере (*measurers*). Тој духовитој подели понекад иде у прилог и број цитата научника. Епохална Ајнштајнова открића су до његове смрти, 1955. године, укупно цитирана 1564 пута. С друге стране у чланку који је објавило 28 аутора и 90 који су проверавали податке (reviewers) сваки од њих 118 добио је 15.000 цитата (Williams, M. et al, *J Hypertens* 2018;36:1953-2041). Иначе, главна је сврха да се цитирањем одаје признање оригиналним творцима одређеног научног сазнања. Моји су радови цитирани преко 1600 пута.

Већину истраживања сам вршио сам или с колегама у тиму да разним експериментима проширимо биомедицинска сазнања која индиректно, ређе директно, утичу на квалитет здравља, превенцију и/или лечење обољења. У природним наукама експериментисање је главни метод нових сазнања. Међутим, не користе све науке експерименте. Тако астрономи и историчари не могу правити експерименте и они се задовољавају опсервирањем или провером аутентичности докумената и других извора. Не би вредело вршити истраживање и доћи до нових података, ако се ти резултати не дају на увид научној јавности, тј. ако се не публикују. Да би добијени подаци били корисни, научници настоје да их објасне. Постепеним нагомилавањем чињеница и њиховом скоковитом интеграцијом настају концепти, парадигме и теорије. Важни нови подаци се често називају „открића“.

Од преко стотине мојих публикација, многа садрже научне или стручне податке, а међу њима су и нека значајна открића. Два су најзначајнија. Установио сам да је конвертаза ангиотензина (*angiotensin I converting enzyme, ACE*/АЦЕ) присутна у неким структурама ока (ретина, цилијарно тело, очна водица) и доказао да су АЦЕ и кининаза II један ензим, а не два како се раније сматрало. Поред тога, доказао сам с великом групом студената медицине да је вишегодишња кампања против пушења успешан метод да се смањи број деце која почињу пушити и помогне одраслим особама - пушачима да донесу одлуку о престанку пушења. Због тих резултата донета је одлука да се борба против пушења настави под називом „Национални дан борбе против пушења 31. јануар“ у Србији и у Босни и Херцеговини.

Поред чланака о оригиналним истраживањима, публиковао сам и пар тзв. ревијских радова *(review articles*). То су научни чланци у којима се приказује постојећа литература о истраживањима неке уже теме. Редовно се врши анализа те литературе и указује на правце будућих истраживања.

Био сам главни уредник два медицинска часописа, оснивач и уредник неколико медицинских билтена и рецензент многих домаћих и међународних часописа. Билтен Завода за фармакологију Медицинског факултета у Тузли постао је члан удружења европских билтена. Из бивше Југославије, само је још и билтен о лековима из Загреба био у том чланству. У Новом Саду сам основао „Друштво биомедицинских часописа и билтена Југославије“ које је седам година издавало лист „Контакт““. Скупштина БиХ ме је изабрала за директора Завода за међународну научну, техничку и културно-просветну сарадњу и ту сам функцију вршио две године паралелно с наставом на медицинском факултету у Тузли. Да није почео рат и распад Југославије, постао бих амбасадор Југославије у Шпанији и то би био крај моје стручне каријере.

Избор публикација

Радови у часописима

Већину публикација (око 90) о истраживањима објавио сам у међународним часописима који углавном излазе на енглеском језику. Те публикације се налазе у бази података *Medline (PubMed)*. Многе су у целини доступне бесплатно, а за неке је дат само апстракт.

- Igić R, Štern P, Bašagić E. Changes in emotional behavior after application of cholinesterase inhibitor in the septal and amygla region. *Neuropharmacology* 1970;9:73-5.
- Igić, R. Effect of oxotremorine on the acetylcholine content of whole brain and various brain regions in the pigeon. *Brit J Pharmacol* 1971;42:303-4.
- Igić R, Štern P. The effect of oxotremorine on the "free" and "bound" brain acetylcholine concentrations and motor activity in beri-beri pigeons. *Can J Physiol Pharmacol* 1971; 49: 985-7.
- Igić R, Erdos, EG, Yeh HSJ, Sorrells K, Nakajima T. The angiotensin I converting enzyme of the lung. *Circulation Research* 1972;30/31:51-61.
- Igić R, Sorrells K, Yeh HSJ and Erdos EG. Identity of kininase II with angiotensin I converting enzyme. *Adv Ex. Med Biol* 1972;21:149-53.
- Igić R. Pluća kao metabolički organ. *Med Arh* 1975;29:653-4.
- Ward PE, Stewart TA, Hammon KJ, Reynolds RC, Igić R. Angiotensin I converting enzyme (kininase II) in isolated retinal microvessels. *Life Sci* 1979;24:1419-24.
- Igić R, Kojović V. Angiotensin I converting enzyme (kininase II) in ocular tissues. *Exp Eye Res* 1980;30:299-303.
- Igić, R. Kallikrein and kininases in ocular tissues. *Exp Eye Res*1985; 41:117-20.
- Igić R, Škrbić R. The renin-angiotensin system and its blockers. Srp Arh Celok Lek. 2014, 142(11-12):756-63. doi: 10.2298/sarh1412756i.
- Igić R. Four decades of ocular renin-angiotensin and kallikrein-kinin systems (1977-2017). Exp Eye Res. 2018;166:74-83. doi: 10.1016/j.exer.2017.05.007. Epub 2017 May 23. PMID: 28549900.

Књиге и зборници радова са научних скупова

Као млад лекар радио сам у Куцури, великом селу у Бачкој где је значајан део становника био у одмаклом старачком добу. Касније сам настојао да се с здравственим и другим проблемима старости упознајем пратећи стручну литературу, посећујем старачке домове и разговарам с лекарима и старијим особама. Та сам сазнања објавио у књизи „Основи геријатрије". Прво издање је написано језиком који је углавном разумљив и немедицинарима. Потом сам објавио прерађено издање да послужи као уџбеник студентима медицине.

- Игић Р. Основи геријатрије. Бања Лука, Медицински факултет, 2020.
- Игић Р. Фармакологија ренин-ангиотензин система. Бања Лука,

- Медицински факултет, 2014.
- Igić R, Robinson CJG, Erdos EG. Angiotensin I converting enzyme activity in the choroid plexus and in the retinal. In: Buckley JP and Ferrario CM, eds. Central actions of angiotensin and related hormones. New York: Pergamon Press, 1977: 23-7.

Књиге о писању научних саопштења

Када сам уочио да многи наши изванредни лекари нису у стању да своја опажања саопште осталим лекарима, поготово у чланцима у међународним часописима, одлучио сам да напишем књигу која ће им помоћи. Она је, истовремено, постала први уџбеник у Југославији за последипломске студије, а објављена је у Сарајеву, 1980. године. Касније је објављено још неколико сличних књига других аутора, укључујући две које сам објавио са сарадницима у Бањој Луци.

- Игић Р. Како се пишу саопштења о медицинским истраживањима. Сарајево, Веселин Маслеша, 1980.
- Игић Р, Шкрбић Р. Како се пишу и публикују саопштења о биомедицинским истарживањима. Бања Лука, ГрафоМарк, 2012.
- Игић Р, Добрић С, Стојиљковић М, Шкрбић Р. Научна истраживања и научна саопопштења. Бања Лука, Медицински факултет, 2017.

Књижевни чланци и друге публикације

У време НАТО бомбардоваожња Србије, био сам у Америци. Тада сам у дневну штмапу (The New York Times, Chicago Tribune) слао прилоге, али су их ретко објављивали. Зато сам почео писати антиратне песме, мада их раније нисам писао. Прва је песма објављена у листу „Контакт“ (Нови Сад) чије је ратно издање објављено на енглеском језику и дистрибуирано америчким библиотекама. Касније су ми три песме објављене у америчким часописима у Мичигену и Њујорку, десетак је преведено на урду језик и објављене су у Пакистану.

- Игић Р. Лази Костићу из Чикага. Бања Лука, Бесједа, 2017.
- Игић Р. Која је сврха живота. Песме и записи. Бања Лука, ГрафоМарк, 2020.
- Igić R. Anton Pavlovich Chekhov (1860-1904). Am J Psychiatry 2005; 162:2248.
- Igić R. Anton Pavlovich Chekhov. Kishinev, Generis, 2021.
- Игић Р. Записи из Сомбора. О стваралаштву, медицини, језику и друштву. Бања Лука ГрафоМарк, 2022.
- Игић Р. Човечанство је на ‘Титанику’. Недељне новине, октобар 17, 2024.
- Игић Р. Сентиванац (роман). Београд, Либрум, 2025.
- Игић Р. Нова словарица. Тузла, Универзал, 1987. [У књизи је описана ‘Славица’ ново писмо састављено од слова латинице и ћирилице.]