

Silver Heinsar: teadus ja kliiniline töö täiustavad üksteist

Tehes ainult teadust või üksnes ravitööd, võib see muutuda üksluseks ja ühekülgses – teadus ja kliiniline töö täiustavad üksteist, leiab presidendilt noore teadlase preemia pälvinud kardioloogiategur arst-resident Silver Heinsar intervjuus Med24 toimetajale Madis Filippovile.

Olete töötanud ja õppinud nii Eestis kui ka Austraalias. Palun rääkige, milline on olnud teie teekond nii kardioloogia erialani kui erialal?

Läksin pärast keskkooli lõpetamist kohe ülikooli arstiks õppima. See oli asjade loomulik käik, kuna mulle meeldisid reaalteadused. Arstiteaduskonnas õppimise jooksul mõistsin, et just südamehaigused on minu ala. Kardioloogia on väga ratsionaalne eriala, kus kõigel on põhjus ja tagajärg, halli tsooni on vähe. Kõike seletab füüsika ja matemaatika. Eriti meeldis mulle see, et inimesed tavaliselt paranevad südamehaigustest ehk me saame neid päriselt aidata. Mulle meeldib innovatsioon meditsiinis ning leian, et kardioloogias esineb seda kõige rohkem. Eriala on viimaste aastate jooksul teinud meeletu arengu – masinaid on palju, asju saab teha mitteinvasiivselt. See oli ka üks peamine põhjus, miks ma Austraaliasse teadustööd tegema läksin. Mind huvitas seal tehtav tipptasemel teadus ja innovatsioon. Austraalias tegelesin EKMO [kehavälise vereringe aparaat – toim.] teema uurimisega ning sealne teadusgrupp on sel alal maailma parim. Lisaks tahtsin näha teistsugust kultuuri ja panna ennast proovile rahvusvahelises multikultuurses keskkonnas.

Selleks ajaks, kui Austraaliasse läksin, olin jõudnud oma residentuuriga poole peale, mistõttu oli loomulik, et tulen Eestisse tagasi. Austraalias oli väga tore, aga minu kodu on Eestis. Tundsin, et sain sealt maksimumi ning nüüd on aeg neid teadmisi rakendada oma inimeste jaoks. Suur tänu dr Indrek Rätsepale ja dr Valdo Toomele, kes mulle Austraaliasse minekuks teed rajasid. Ma ei ole selles otsuses kordagi kahelnud, pigem vastupidi, nägin tõsist vaeva, et see kõik realiseeruks.

Kui kaua ära olite?

Täpselt neli aastat. Esialgne plaan oli kolme aastaga hakkama saada, aga COVID-pandeemia jäi minu Austraalias olemise aja keskele ja see pidurdas. Mõnes mõttes oli see hea, sest sain natuke rohkem teadust teha.

Kus te praegu töötate?

Olen viimase aasta arst-resident, mul on veel mõned tsüklid jäänud ja seejärel peaks minust saama kardioloog. Hetkel on päris tihe aeg. Lisaks sellele, et olen PERHis täiskohaga arst-resident, pingutan, et saada selgeks rütmihäirete kõrvaleriala, teen kardioloogi vastuvõttu Raplas ja olen Tartu Ülikoolis 0,2 koormusega teadur. Teadustööle kulutan kindlasti terve töökoormuse. Praegu teen pingutusi, et mitu uuringut korraga püsti panna. Olen teaduses teinud väikese suuna muutuse. Kui ma enne tegelesin EKMOga ja tegelen sellega natuke ka praegu edasi, siis nüüd, kuna minu kliiniline suund on pigem südame rütmihäired, olen oma teadussuunas hakanud rohkem nende teemadega tegelema. Praegu on meeletult põnev n-ö ehitamise aeg, kus hästi palju aega kulub sellele, et teadusprojekte kokku panna ja leida sinna inimesed, kes saaksid mind aidata.

Millele on teie teadustöö keskendunud?

Minu doktorantuuri teadustöö keskendus kehavälise vereringe seadmele, mida kutsutakse EKMOks. Tegu on kunstliku vereringe seadmega, mis asendab südame tööd. See huvitab mind sellepärast, et tegu on tippinnovatsiooniga, aga lisaks on EKMO viimane ölekõrs kõige haigematele patsientidele. Kui miski ei saa patsienti enam aidata, siis ehk EKMO veel saab. Seda nägime COVIDi ajal. Kahjuks ei ole EKMO perfektne ja on jätkuvalt seotud suure suremusega. Pooled patsiendid hukuvad. Minu teadustöö



Foto: Raigo Pajula

Presidendilt noore teadlase preemia pälvinud kardioloogiateadur arst-resident Silver Heinsar

keskendus EKMO-masina täiendamisele sellele pulsi lisamisega, tehes EKMO verevoolu sarnasemaks inimese verevooluga. Näitasime, et loodus ei ole pulssi disaininud ilmaasjata, vaid see aitab inimese organitel paremini tööd teha. Saime head tulemused.

Töötan praegu teaduses mitmel rindel. Septembrist alustas minu esimene doktorant EKMO-teemal, ent ise olen rohkem kesken- dumas südame rütmihäirete etioloogia- le ja ravile. Siin on Eestis võimalik palju ära teha. Üritan teha midagi suurt, tuues kokku geneetika, arvutiteadlased ja uurides niimoodi rütmihäirete põhjuseid igast küljest. Üritame oma teadusprojektides ka tehisintellekti ära kasutada. Lisaks sellele oleme alustamas juhuslikustatud uuringuid südame stimulat- siooni uue ravimeetodi, juhteteede kardio- stimulatsiooni uurimiseks. Taas kord on tegu innovaatilise masinaga, mis jälgib looduse eeskujul, kasutades südame stimuleerimiseks keha enese elektrileviku „kiirteed“. Olen väga tänulik kaasprofessor Priit Kampusele, kes on mind oma TÜ südamekliiniku teadustiimi võtnud ning kellega koos uusi teadusprojekte ka disainime ja rakendame.

Kui head võimalused on Eestis tea- duse tegemiseks?

Tegelikult on võimalused väga head. Üks asi, milles Eesti on maailma tipus, on see, et kogu meie terviseinfo on digitaalsel kujul

olemas ühes suures andmebaasis. See loob meile võrreldes muu maailmaga meeletud eelised, sest saame teha populatsiooniüle- seid uuringuid. Kui me räägime kliinilise teaduse tegemisest, siis ega me ka selles muust maailmast kehvemad ei ole. Võib-olla natuke takistab see, et meie populatsioon on väike. Näiteks EKMO puhul ei saaks me teha juhuslikustatud uuringuid, sest EKMOt on vaja Eestis võib-olla 30 korral aastas ja see pole uuringuks piisav. Kui me aga räägime südamestimulaatorite uurimisest, siis selle jaoks on meil küll olemas piisav patsientide arv, head arstid, digitaalne infrastruktuur ja väga kõrgel tasemel meditsiin.

Kahjuks ei ole meil nii suurt teaduskoge- must, kui see on näiteks Austraalias. Selle- pärast ma arvan, et noored arstid peaksid mingi aja Eestist ära käima ja siis tagasi tulema, et oma teadmisi, motivatsiooni ja innovatsiooni siin rakendada. Üks kõige olulisem asi, mille ma Austraaliast kaasa võtsin, on arusaam, et neid asju, mida seal tehti, saame teha ka siin. Sealsed teadus- grupid on peaaegu samasuguse rahastusega. Nende n-ö pott on küll suurem, aga neil on ka rohkem teadusgruppe.

Kui palju on Eestis arstil aega teadu- sega tegeleda?

See on üks asi, millega meil võib-olla nii hästi ei ole kui näiteks Austraalias. Seal võis arstil

olla nädal aega kliiniliseks tööks ja nädal aega administratiivseks või teadustööks. Eesti pole ma sellist kokkulepet kuskil näinud. Aga teaduse tegemist on hakatud ka meil aina rohkem premeerima. Teadust ei tehta reeglina raha pärast, see ei too nii palju sisse, vaid pigem enda entusiasmi ja motivatsiooni pealt, mistõttu võib aega selleks väga väheks jääda. Ma avan, et on oluline võimalikult hästi teaduse tegemist oma kliinilisse praktikasse juurutada ja sellesse inimesi juurde haarata. Näiteks, kui me suudame ka õed välja koolitada selleks, et nad võtaks teatud protsessid enda kanda, muidugi tasu eest, siis me suudaksime vähendada teaduse juhtivtöötaja igapäevast töökoormust ja ma arvan, et saame nii palju rohkem teadust ära teha.

Kas näete, et see on mingil määral Eestis juba käimas või tulemas?

Mingil määral käimas ja aina rohkem tulemas. Vestlesin PERHis möödunud nädalal uue teadustöötajaga, kelle eesmärk ongi toetada võimalikult palju kliiniliste projektide teostamist. Üritame leida kitsaskohti bürokraatias, mis meid takistavad. Ma näen, et teaduse tegemist väärtustatakse aina rohkem ja rohkem, aga raskusi paratamatult kindlasti veel on, sest kohati segab teaduse tegemine klinitsistide igapäevast tööelu. Asjad võtavad rohkem aega, kui peab sellesama patsiendi puhul teaduse jaoks lisauuringuid tegema. Võib-olla pole seda alati piisavalt teadvustatud, mida ja miks me teeme ning kui palju see võib lisaväärtust tuua.

Kuidas te ise teaduse ja kliinilise töö balansis hoiate?

Hetkel see ei ole balansis, kuna üritan paljud asjad käima saada. Üldiselt arvan, et teadus ja kliiniline töö täiustavad üksteist. Inimesel, kes on lihtsalt teadlane, on palju raskem uurimisküsimusi leida kui inimesel, kes teeb pidevalt kliinilist tööd. Kui ravida patsiente, siis saab selle käigus aru, mis on puudu ja mis võiks arsti aidata. Teisalt, ainult kliinilist tööd tehes võib igapäevaelu väga üksluiseks jääda. Teadus on natuke nagu kunst, mis annab midagi hingele ja täiustab tegijat. Praegu minul head balanssi pole, aga kujutan ette, et kui ma suudan tulevikus endale mõne päeva kuus puhtalt teaduse jaoks välja kaubelda, siis see oleks kõige parem lahendus. Enamiku ajast teeksin kliinilist tööd, kindlasti töötan rohkem kui ühe kohaga, et ka pärast tööpäeva natuke

teadusega tegeleda, aga mingid päevad võiksid olla puhtalt teaduse jaoks.

Kas näete oma tulevikku Eestis või tahaksite veel kuhugi minna?

Pikas perspektiivis näen ennast Eestis. Aust-raalia kogemus oli minu jaoks väga eriline, loodetavasti saan tulevikus ka oma õpilasi sinna saata. Austraalias kindlasti oodatakse neid. See looks mulle vabanduse, miks ise Austraaliat uuesti külastada ja sealseid sõpru näha. Kindlasti tahan oma kliinilise arengu mõttes mõnes tippkeskuses kuu või kaks mingil hetkel töötada, aga üldiselt näen ennast ikkagi kodus oma inimeste keskel. Ma arvan, et siin saab palju ära teha.

Mida tähendab teie jaoks noore teadlase preemia pälvimine?

Kui selle preemia sain, siis president küsis naljaga pooleks, millal tuleb Nobel. Vastasin, et ühe Eesti poisi jaoks see noore teadlase preemia ongi Nobel. Selline tunne mul tege-likult oligi. Ma olen saanud ka Euroopa ja Aasia erialaorganisatsioonidelt kolmel korral noore teadlase preemia ja preemia Austraalia ülikoolis dekaanilt, aga kodus pälvitud presi-dendipoolset tunnustust ei ületa miski. See preemia on ka praktilises mõttes väga oluline, sest aitab minu tööd populariseerida ja võib-olla tulevikus teadusrahastusele kandideerida.

Mis on praegu kardioloogide jaoks kõige põletavamad teemad Eestis?

Kardioloogidel tööst puudu ei tule, sest kahjuks ei ole ka meid ülekaalu epideemia puutumata jätnud. Enam kui pooled inimesed on ülekaalus. Meeste puhul läheneb see juba kahele kolmandikule. Seetõttu näeme meeletut rütmihäirete, ateroskleroosi ja diabeedi leviku kasvu. Ennetus on kindlasti kõige alus. Oma teadustööga üritan arendada võimekust südame rütmihäirete varaseks diagnoosimiseks. Kaasaegse ravi õigeaegne rakendamine hoiab ära tüsistusi – teen koostööd geneetikute ja arvutiteadlastega, et geenide ja tehisintellekti abil haigust varakult ennustada, varakult avastada ja varakult ravida.

Oma patsientidele soovitan rohkem liikuda ja vähendada kaloraaži, vältida liigset soola tarvitamist. Võimalusel hoiduda stressist. Tuleks jälgida vererõhku. Kardio-loogia aspektist on tervislik Vahemere dieet ehk rohkelt puu-, juur- ja kaunvilju, taimset toitu ja vähem loomseidprodukte.