

Minu lugu ehk teaduse huvist hoopis laborimediitsiini

Juba väiksena teadsin, et tahan olla teadlane, sest kuhu teadlaste laps ikka läheb kui mitte teadusesse? Ka laborimediitsiini õppetooli inimesed kirjutasid mulle teadusdoktori kaitsmise puhul õnnitluskaardile – teadus on mul geenides. Sinna jõudmine võttis aga rohkem aega kui tavaliselt, sest tee oli käänuline. Klassikalise teadussuuna asemel, nagu näiteks molekulaarbioloogia, jõudsin välja hoopis ebatraditsioonilisse rakendusteadusharusse, mida kutsutakse laborimediitsiiniks.



Kristiina Kurg, MD, PhD

EUSpLM assistent

Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudi laborimediitsiini õppetool,
nooremteadur

Tartu Ülikooli tehnoloogiainstituut,
sotsiaalmeedia koordinaator

ELMÜ,

avalike suhete esindaja ja koordineerija Eestis (Estonian C-PR)

Rahvusvahelise Kliinilise Keemia ja Laborimediitsiini Föderatsioon (IFCC),
ELMÜ laboriarstide sektsiooni juht 2025–2027

Tee arstiteaduskonda

Minu teekond algas tegelikult juba enne ülikooli. Alustasin oma uurimistööga gümnaasiumis tükk aega enne seda, kui selle tegemine muutus gümnaasiumiõpilastele kohustuslikuks. Mina otsustasin seda ikkagi teha, sest uurimistööd on ju ägedad. Tulin geniaalsele või ehk peaks ütleva „geniaalsele“ ideele, et ma joon palju teed ja siis viskan teepakid komposti. Aga mis nendega edasi juhtub? Miks mitte seda uurida? Ning niimoodi ma 12. klassis tegingi minikatse – väike kast mullaga aknalaul, kuhu asetasin eri kujuga eri materjalist teepakid. Kirjutasin oma töö kokku ja saatsin keskkonnamatemaatika uurimistööde konkursile. Sain finaali ning Eestis teise koha. Rahvusvahelisel võistlusel Türgis pälvisin iseenda üllatuseks pronksmedali.

Ütlen ausalt, et idee oli lihtsakoeline ja absurdne. Aga see töötas ja viis kaugele! Teadmine, et suudan midagi sellist teha, tekitas minus isegi suuremat tahtmist teadusega tegeleda. Kuid teaduses pole kunagi midagi garanteeritud. Kuna taskus oli rahvusvaheline pronksmedal, sain automaatselt kõikide ülikoolide kõikidele erialadele õppima minna. Kuhu edasi? Vanemad olid teadlased ja ema soovitas mul hoopis arstiteaduskonda minna – teadusesse saab alati hiljem naasta.

Arstiteaduskonnast laborimedit siini

Laborimedit siini valdkonda jõudsin ausalt öeldes sellepärast, et arstiteaduskond muutus pärast prekliiniliste ainete läbimist igavaks. Esimesed kaks aastat on arstiteaduskonnas pühendatud inimese tundma õppimisele – kes me oleme ja kuidas inimkeha funktsioneerib. Nii huvitav! Asusin seda õppima ning minu ees avanes terve uus maailm. Kõige huvitavamad ained olid kolmanda kursuse patoloogia ehk mis võib minna valesti ning miks. Samal ajal hakkasin vaikselt oma ema juures teaduslaboris käima ning sain seal kinnitust, et teadus on minu jaoks. Aga siis, kui kolmanda kursuse esimene pool sai tehtud, liikusime edasi kliinilisse meditsiini. Kõik erialad olid identselt



2011: pronksmedal Türgist 12. klassis.



Laborimedit siini valdkonda jõudsin ausalt öeldes sellepärast, et arstiteaduskond muutus pärast prekliiniliste ainete läbimist igavaks.



2016: arstiteaduskonna 6. kursuse kirurgiatüüki selfie.

igavad ega kõnetanud mind. Ning siis olingi ristteel – mis edasi?

Leidsin enda jaoks hoopis laborimedit siini. Esimest korda puutusin sellega kokku kolmandal kursusel ning juba siis tundus see huvitav. Olime üks esimestest arstiteaduskonna 6. kursustest, kes pidid terve viimase aasta eri osakondades praktikal käima. Oma vabalt valitud praktika kuuks valisin Tartu Ülikooli Kliinikumi ühendlabori ning selle aja jooksul käisin läbi kõik ühendlabori osakonnad. Ning seal sain aru, et just see on asi, millega tahan tegeleda. Olin otsustanud – lõpetan arstiteaduskonna ja siis kandideerin laborimedit siini residentuuri. Ja ainult sinna, sest muud erialad ei kõnetanud. Niimoodi ma jõudsingi laborimedit siini residentuuri sisseastumiseksamile. Kokku neli inimest ja kolm kohta. Tagasivaatavalt – see oli kõige suurem konkurss, mis meil viimastel aastatel residentuuri on olnud. Sisse ma sain ja minu laborimedit siini teekond võiski alata.



Doktorantuuris sain samuti keskenduda laborimeditiinile, aga hoopis teise nurga alt – kui kliinilises laboris keskendume olemasolevate testide kvaliteetsele tegemisele ja nende tulemuste tõlgendamisele, siis doktorantuuri raames sain tegeleda diagnostiliste testide välja arendamisega.

Laborimeditiini residentuur

Laborimeditiini residentuur kestab kokku neli aastat ning sellel ajal, kui mina sinna astusin, oli esimene aasta sisustatud ainult kliiniliste ainetega, mis ei olnud ideaalne. Õnneks liitusin kohe alguses ELMÜ-ga ning sain vaikselt varbad juba märjaks osaledes mitmetel üritustel. Leidsin võimaluse kuuluda laborimaailma laboris veel olemata. Aga kui jõudsin residentuuri teise aastasse, avanes minu ees laborimeditiini maailm. See oli nii vägev, et ma ei suutnud asjadega piisavalt kiiresti tutvuda. Lisaks sellele hakkasin juba esimese residentuuri-aasta jooksul õpetamistööga tegelema –

alguses residentuuri raames, siis juba töövõtulepinguga. Minu teemaks sai laboratoorne hematoloogia, põletiku-markerid ja proovivõtmine.

Koroonapandeemia ehk vahelepoige biotehnoloogiasse ning doktorantuuri algus

2020. aasta alguses saabus Eestisse koroonaviirus ning kogu maailm peatus. Umbes kaks nädalat enne koroonaviiruse puhangut võeti mind diagnostiliste arenduste juhina tööle biotehnoloogiafirmasse Icosagen. Samal ajal andsin sisse teadusdoktorantuuri õppimise avalduse Tartu Ülikooli tehnoloogiainstituuti biomeditsiini tehnoloogia



2018: uriinanalüüsi vaatamine PERH-is residentuuri teisel aastal.

erialale. Koroonapandeemia alguses alustas Icosagen koroonaviiruse antikehade diagnostilise kiti arendamist. Kuna suur osa sellest tööst jäi minu kui kliinilist diagnostikat lähedalt tundva inimese õlgadele, loobusin oma varasematest plaanidest ja võtsin residentuurist hoopis kaks kuud teaduspraktikat ning asusin kiti kallal tööle.

Seadsime patsiendi vereproovist Sars-Cov-2 antikehade määramise ELISA testi üles 2020. aasta augustiks. Minu töö oli valideerimiskatsete planeerimine, läbiviimine ning tulemuste kokku kirjutamine. Töö oli edukas, kit sai IVD CE märgise 3. septembril 2020 ehk kuus kuud pärast koroonaviiruse pandeemia Eestisse jõudmist. Samal ajal lahkusin laborimeditiinist, alustasin oma doktorantuuriõpinguid Tartu Ülikooli tehnoloogiainstituudis biomeditsiini tehnoloogia erialal teaduslaboris Kurglab.

Doktorantuuris sain samuti keskenduda laborimeditiinile, aga hoopis teise nurga alt – kui kliinilises laboris keskendume olemasolevate testide kvaliteetsele tegemisele ja nende tulemuste tõlgendamisele, siis doktorantuuri raames sain tegeleda diagnostiliste testide välja arendamisega. Tsitaat doktoritöö jaoks kirjutatud tutvustavast materia-



2020: doktorantuuri esimene aasta.



2022: Šveitsis Grindelwald first vaateplatvormil.

list: „Minu doktoritöö eesmärgiks oli kaardistada kasvaja-testis antigeenide MAGE-A4 ja MAGE-A10 vastaste autoantikehade ning patsientide seerumist puhastatud rakuväliste vesiikulite potentsiaali vedelbiopsia markeritena melanoomi diagnostikas. Antud doktoritöö tulemused näitavad, et autoantikehi ja ekstratsellulaarseid vesiikuleid saab kasutada vedelbiopsia testides melanoomi diagnoosimiseks.“

Samal ajal hakkasin tegelema teaduse populariseerimisega, kirjutades selle kohta artikleid ning tehes sot-

siaalmeediasse lühivideosid. Alustasin nende tegemist Tartu Ülikooli teadlaste instagrami jaoks (unitartuscience), aga postitan tehtud asju samuti oma Youtube'i kanalile kristiina_ku.

Residentuuri lõpp ja Šveitsi vahepala

Järgneva kuue kuu jooksul ainult doktorantuuriõpingute ja teaduse populariseerimisega tegelesingi. Icosageniga läks minu tee lahku 2020. aasta lõpus ehk samal ajal, kui doktorantuurist võtsin aasta vabaks, et keskenduda residentuuri lõpetamisele. Ning viimasel aastal, 2021–2022, tegelesin kõikide residentuuri asjade lõpetamisega. Lisaks sellele hakkasin vaikselt Celsius Healthcare kirjatuse ajakirjadele Perearst ja Pereõde laborimeditiini tutvustavaid artikleid kirjutama, mida nüüdseks on kokku juba kümme.

Ja olingi residentuuri lõpetanud ning amedlikult laborimeditiini arst! Kuid residentuuri viimasel aastal pakuti mulle ühte väga huvitavat projekti – prof Tanel Tensonil oli koostöö Šveitsis Baseli ülikooli Biozentrumis asuva prof Dirk Bumanniga, aga enda grupist polnud kedagi sinna saata. Kohta pakuti mulle ning ma võtsin selle vastu. Nii-moodi kuu pärast residentuuri lõpueksamit läksingi viieks kuuks Šveitsi.

Aprillist augustini 2022 veetsin Šveitsis ning töötasin prof Bumanni laboris, kus tegelesin patsiendi materjalidest *Staphylococcus aureus* e süvaimfektsioonide diagnostilise mikroskoopia väljatöötamisega.

Lisaks sellele reisisin palju, viie kuu jooksul suutsin peaaegu kogu Šveitsi läbi rännata, ning avastas uue hobi – vlogi-stiilis videote filmimise. Šveitsis oldud aja jooksul filmisin 44 vlogi,



◀ QR-kood viib Kristiina Youtube'i kanalile kristiina_ku.

mida Youtube'is eriti küll ei vaadata, kuid mille tegemine oli minu jaoks nii meeldiv, et siimaani tegelen sellega edasi. Nüüdseks on küll vlogisid juba üle saja üleval, kuigi vaatajaid eriti juurde kogunenud ei ole.

Pärast Šveitsist Eestisse naasmist keskendusin kogu oma aja ja energiaga doktorantuuri lõpetamisele. Lisaks sellele võeti mind laborimeditsiini õppe-
tooli assistendina tööle ja jätkasin arstitudengite õpetamist. Sellel ajal säilis side laborimeditsiiniga põhiliselt ELMÜ kaudu, mille üritustele proovisin alati jõuda ja aktiivselt osaleda.

Samuti alustasin aktiivselt laborimeditsiini reklaamimisega – 2023. aasta veebruaris võtsin üle Rahvusvahelise Kliinilise Keemia ja Laborimeditsiini Föderatsioon (IFCC) avalike suhete esindaja ja koordineerija rolli Eestis (Estonian C-PR) ja septembris avasin ELMÜ sotsiaalmeedia lehed (eestilaborimeditsiiniühing), kuhu ootan praegugi aktiivseid kaasalööjaid. Olen esindanud laborimeditsiini mitmel Tartu Ülikooli Maarjavälja karjäärikonverentsil ning korraldanud laborimeditsiini tutvustavaid üritusi (arsti)tudengitele.

Doktorantuuri lõpp ehk ... tagasi laborimeditsiini?

Doktorantuuri lõpetasin 2025. aasta jaanuaris ning pikk käänuline tee oligi jõudnud lõpule – olen biomeditsiini tehnoloogia teaduskraadiga laborimeditsiini arst, kelle põhiline laborimeditsiinalane töö on tudengitele laboratoorse hematoloogia ja proovivõtmise õpetamine ning eri paikades oma eriala reklaamimine. Mis siis nüüd edasi? Paluks küsida midagi kergemat. Ühelt poolt soovin jätkata teadusega, milleni jõudsin mitme vahepeatusena. Tänu



Jaanuar 2025: doktorantuuri kaitsmine.

laborimeditsiinile tean, et oma teadustöös soovin tegeleda just diagnostika valdkonnaga. Teiselt poolt tahan jätkata laborimeditsiini eriala tutvustamist järgmisele põlvkonnale nii ürituste korraldamise kui ka meediapostituste tegemisega.

Aga laboriarstina töötamine? Olen avatud pakkumistele, kui saan tööd teha osalise koormusega ning Tartust. Teadusesse jõudmine ei olnud kerge teekond ning ma ei ole veel nõus sellest lahkuma. Ise loodan, et minu seos laborimeditsiiniga säilib ning muutub aina tugevamaks. Lõppude lõpuks on eriala ülimalt huvitav ning ühendab suurepäraselt minu kaks suurt huviala – teaduse ja inimese patofüsioloogia. Teadus on mul ju lõppude lõpuks geenides, ilma selleta ma ei saa. Kuid teadus ei pea olema klassikaline, vaid võib olla rakenduslik, mis toimub igapäevaselt kulisside taga. On aeg seda rohkem laiemale maailmale tutvustada. 🌟



Kuid teadus ei pea olema klassikaline, vaid võib olla rakenduslik, mis toimub igapäevaselt kulisside taga. On aeg seda rohkem laiemale maailmale tutvustada.