

Joel Starkopf: solidaarsest tervishoiust tekkivad andmed võiksid olla teadus- ja arendustöök vaikimisi kasutatavad

Solidaarse tervisekindlustuse käigus tekkivad terviseandmed võiksid olla pseudonüümitult teadus- ja arendustöök vaikimisi kasutatavad. Praeguste barjääride tõttu on uute lahenduste väljatöötamine nii aeganõudev, et me jääme maha, leidis äsja akadeemikuks valitud Tartu Ülikooli anestesioloogia ja intensiivravi professor Joel Starkopf intervjuus Med24 toimetajale Madis Filippovile.

Mida tähendab teie jaoks Eesti Teaduste Akadeemia akadeemikuks valimine? Mis sellele eelnes?

See on suur au ja ma olen tänulik. Ennekõike on see hinnang minu seni tehtud tööle, mis puudutab kliinilise meditsiini alast teadusarendus-, õppe- ja ravitööd. Akadeemilises maailmas on kandideerimiste ja valikute tegemise protsessid pigem pikemad kui lühemad. Meditsiiniteaduste valdkonnast tuldi selle ettepanekuga minu juurde möödunud aasta sügiskuudel. Koostati esildis, see läbis heakskiidu ülikooli senatis ning siis esitas ülikool ametlikult akadeemiku kandidaadid. Akadeemia üldkogu hääletamine leidis aset detsembri alguses. Otsusest sain teada akadeemia presidendi ja kolleegide sõnumite kaudu. Ma ise kohapeal ei olnud.

Missugused ülesanded see uus roll kaasa toob? Mida akadeemik olemine sisuliselt tähendab?

See on hea küsimus – kes need akadeemikud on ja mida nad teevad? Alustaksin kaugevalt: esimene riiklik akadeemia moodustati 17. sajandil selleks, et anda Prantsusmaa kuningale tarkade inimeste poolt nõu. Sarnaselt kujunesid teaduste akadeemiad ka teistes riikides. Formaadid on läbi ajaloo olnud erinevad, aga sisu on ikka sama – anda valitsejatele tarka nõu.

Teaduste akadeemiatel on maailma eri riikides olnud ja on jätkuvalt erinevaid uurimisasutusi. Ka Eesti Teaduste Akadeemial on mõned uurimisasutused. Meie akadeemia

loodi 1938. aastal, selle moodustamise kesksed figuurid olid paljud Tartu Ülikooli professorid. Akadeemia eksisteeris ka Nõukogude Liidu ajal iseseisva struktuurina ja meil oli 1970.–1980ndatel mitmeid institute. Eesti iseseisvuse taastamise järel on nende uurimisasutuste roll läinud suuresti ülikoolidele ja nendega seotud asutustele. Praegu on Eesti Teaduste Akadeemial iseseisvat uurimispotentsiaali vähe.

Nii et akadeemia ülesandeks jääb ennekõike harida rahvast ja valitsejaid tegema teaduspõhiseid otsuseid. Anda nõu. Akadeemikuks olemine ei ole töölepinguga kaetud kohustus, vaid pigem ühiskondlik tunnustus ja vastutus.

Mida saate akadeemias oma valdkonna jaoks ära teha?

Ennekõike rõhutada, püüda esile tuua teaduspõhiseid seisukohti tervishoiukorralduslike otsuste tegemisel. Olgu selleks uute ravimeetodite kasutuselevõtt, tervishoiuteenuste kvaliteet või patsiendihutus. Sotsiaalministeeriumi, Tervisekassa ja haiglate tehtavad erinevad tervishoidu puudutavad otsused peaksid olema kantud teaduslikust mõtteviisist.

Kuidas teile tundub, kui palju seda praegu on või lähenetakse pigem pragmaatiliselt?

Kindlasti on asju, mida oleme väga hästi teinud ja milles oleme olnud tugevad. Eriti hästi on seal, kus on otsuste kujundamisse olnud kaasatud ülikooliga seotud teadlased.

Tooksin heade näidetena meie ravijuhendite väljatöötamise süsteemi, ravijuhendite nõukoja ja enam kui kümme aastat tagasi loodud kvaliteediindikaatorite nõukoja. Samuti on meie geneetika ja personaalmeditsiini alased arendused Eestis tervikuna olnud teaduse arengust kantud. Eks kindlasti on arenguruumi – olgu selleks näiteks patsiendihutuse süsteem või patsiendikindlustuse süsteem, mille üle me nüüd debateerime, kas ja kuidas see töötab. Võib öelda, et tervikuna on Eesti tervishoid kujunenud teaduspõhiselt.

Kui rahul olete praegu akadeemia tegevusega ning nähtavusega ühiskonnas? Kas midagi võiks muuta?

Akadeemia võimalused on suhteliselt piiratud. Tal ei ole suurt eelarvet, et palgata palju personali ja juhtida töörühmi. Need on olemas, aga tagasihoidliku finantseerimise tõttu tagasihoidliku seisumasisiga. Teaduste akadeemia nähtavuse loob ennekõike nende liidrite nähtavus ja nad on ka olnud vägagi nähtavad. Kui mõelda erinevate riigi poliitikat kujundavate mõttekodade või otsustuskomisjonide peale, siis on nende mõju olnud suur. Olgu selleks siis osalemine presidendi juures olevate nõukodade või kõrghariduse kujundamise teaduspoliitika nõukodade juures. Vaieldamatult on akadeemia liikmed oma eriala väga kõrgel tasemel professionaalid, erudeeritud inimesed.

Olete arstina töötades teadlasena tegutsenud palju aastaid. On teil meeles, millal üldse tekkis mõte teadust teha?

See on inimloomuse küsimus. Ega keegi meist vist nii ei mõtle, et „hakkan teadust tegema“, vaid pigem on inimese sees suuremal või väiksemal määral uudishimu geen – maru huvitav on teada saada, kuidas need asjad käivad! Uudishimu on inimkonnale omane ja see kannab meid edasi. Juba noore üliõpilasena oli huvitav teada, miks need asjad on nii, nagu õppejõud meile õpetab. Esimesel kursusel alustasime heade kursusekaaslastega ühe uuringuga kopsukliinikus. Meil olid aerosoolid, mida kasutati kopsuhaigete ravimisel, ja tegime väga huvitava katseprojekti, et mõõta, kui suure diameetriga aerosoolimullid ühest või teisest aparaadist tekkisid ja kas nad teoreetiliselt jõuavad inimese kopsude

alumistesse osadesse. Selline loomine, uurimine ja avastamine oli maru põnev.

Kui keeruline on olnud teadusega tegelemine muu töö kõrvalt?

Viimastel aastatel on elu nii läinud, et samaaegselt on palju erinevaid ülesandeid ja kogu aeg on mõni tegemata töö laual. Ajajuhtimine on olnud kõige keerulisem. Süvenemisaja vähesus on kindlasti probleem. Aga samas, ega keegi ei käsi. Me teeme ise oma valikud ja ise oleme ka väga rahul, kui saame tehtud ühe või teise väikese teadustöö jupi või artikli, mis reaalselt mõjutab kliinilist praktikat meie osakonnas. See on väga lahe tunne, kui oma ravitegevuses ei tule lähtuda mitte muljest või kõhutundest, vaid saab tugineda teaduspõhisusele ehk siis töö käigus mõõtmiste alusel saadud teadmistele.

Kuna olete kliinikumis teadusarendustegevuse juht, siis kuidas te näete, kui keeruline on ühel arstil hakata kliinilise töö kõrvalt teadusega tegelema?

Teaduse tegemine sõnapaarina kõlab väga uhkelt – see on justkui midagi, mida inimene teeb eraldi aja ja raha eest, eraldi tegevussuunana, eraldi kohas, eraldi lähenemisega. Aga ühe hea arsti mõtteis ongi nii küsimuste esitamise, otsimise kui ka avastamise rõõm – kas ma teen hästi, kas ma ravin hästi? Selleks pean oma tööd teaduslike meetoditega analüüsima. Niisugune kontseptuaalne lähenemine, uute teadmiste saamine, oma töö tulemuste teaduslike meetoditega analüüsimine, erialase kirjandusega kursis olemine ja oskus seda lugeda on ühe arsti lahutamatud kutseoskused. Need käivad arstitöö juurde. See ei tähenda tingimata, et iga arst peab kirjutama teadusartikleid, aga praktika peab olema kantud teaduslikust metodoloogiast.

Milliste teadusteemadega olete praegu ise seotud?

Üks suur temaatika, mida veab meie kliinikus kaasprofessor Annika Reintam Blaser, on seotud seedetrakti funktsiooni ja probleemidega intensiivravi haigetel. Tema juhtimisel lõppes just hiljaaegu teadusprojekt, mis käsitles seedetrakti verevarustushäireid. Oleme alustamas järgmist projekti, mis käsitleb seedetrakti funktsiooni struktureeritud hindamist

intensiivravihaigetel. Kõlab keeruliselt, aga sisu on üsna pragmaatiline: kui me oskame praegu päris hästi mõõta südamefunktsiooni, kopsufunktsiooni ja neerufunktsiooni ka kõige kriitilisemas seisus haigel, siis seedetrakti funktsiooni me veel struktureeritult väga hästi mõõta ei oska. Seedetrakti funktsiooni mõjutavate ravitegevuste arsenal on veel suhteliselt tagasihoidlik. Lisaks on terve rida muid ravitegevusi, mis otseselt seedetraktile suunatud ei ole, aga mis võivad paradoksaalsel kombel seda kahjustada. See kõik on omakorda seotud halvemate ravitulemusega. Seda temaatikat uurimegi.

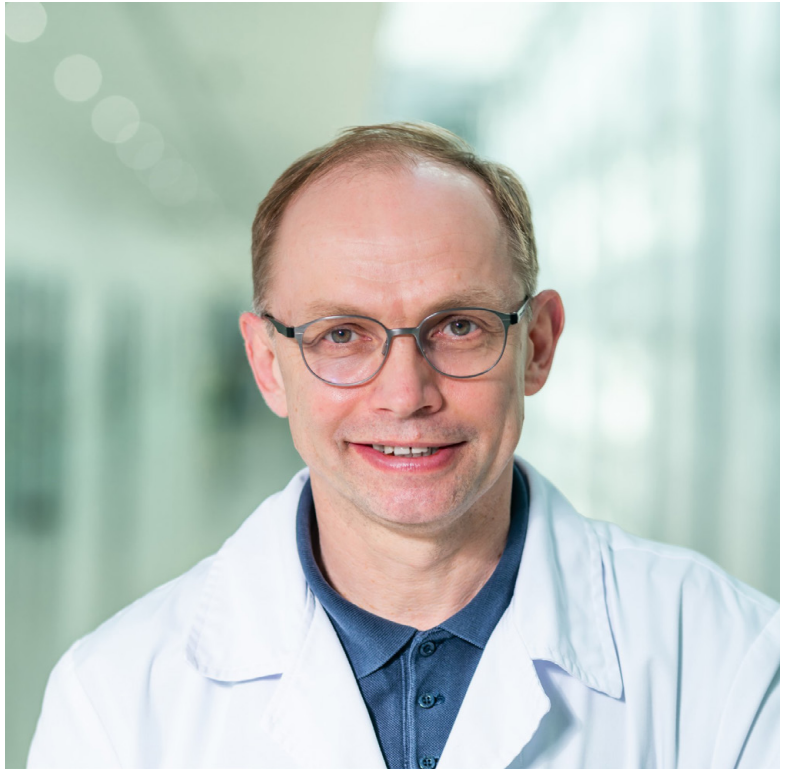
Meil on käigus üks arendusprojekt, mis tegeleb infektsioonhaiguste, sepsise, markerite identifitseerimisega. Määrame rakuvaba DNA sisaldust inimese vereseerumis infektsiooni korral. DNAST märkimisväärse osa moodustab bakteritest pärit DNA ja selle analüüsimise läbi saame hüpoteetiliselt kindlaks teha infektsioonhaiguse põhjustanud haigustekitaja.

Lisaks on veel teisi tegevussuundasid. Näiteks üks Euroopa projekt, mis tegeles perioperatiivse patsiendi ohutusega. Osalesime seal ravijuhendite väljatöötamises ja tüsistuste registreerimisel analüüsimisel.

Palun rääkige oma tööst kliinikumi teadus- ja arendustegevuse juhina. Mida teete?

Kliinikumi põhikirjalisteks ülesanneteks on ravi-, õppe- ja teadustöö. Kui ravijuhi ülesanne on ravitöö korraldamine ja koordineerimine, siis teadus-arendustegevuse juhi ülesanne on õppe- ja teadustöö koordineerimine kliinikumis, vastavate strateegiliste arengusuundade kavandamine ning kliinikumi arengukava koostamine ja edendamine. Teadus-arendusjuht on kutsutud juhatusse ennekõike selleks, et tagada hea koostöö Tartu Ülikooli meditsiiniteaduste valdkonnaga nii õppe- kui ka teadustegevuses.

Oleme viimase kümne aasta jooksul kliinikumis üles ehitanud kliiniliste uuringute keskuse, mis aitab teadlasi nende uuringute läbiviimisel, administreerimisel, nõuetekohaste kordade järgimisel. Samamoodi aitab keskus taotluste koostamisel ja kooskõlastamisel ning lisaks erinevate teadusuuringute läbiviimisel, sh ravimiuuringute tegemisel. Kliiniliste uuringute keskus on



Joel Starkopf

Foto: Joonas Sisask

ühisstruktuur koos ülikooliga. See on hea näide tihedast koostööst.

Oleme edendanud kliinikumis võimalusi, kuidas noored arstid saaksid täienduskoolitustel käia erinevaid ravitegevusi arendamas. Oleme ellu kutsunud arendusfondi, mille kaudu toetame konkursipõhiselt koolitustegevusi ja teadus-arendusprojekte. Me räägime aasta kohta miljonist eurost, mis ei ole oluline teadus- ja arendustegevust toetav instrument mitte ainult kliinikumis, vaid on seda Eesti tervishoiumaastikul tervikuna.

Koos ülikooliga oleme ellu kutsunud teadmussiirde doktorantuuri, kus esimesed doktorandid alustasid möödunud aasta sügisel. Oleme tõsiselt tegelenud meie töötajaskonna koolitamisega, mis puudutab nende õpetamisoskust. Meil on arst-õppejõud, kelle ülesanne on lisaks ravitööle ka õpetamine, ja meie kohus on tagada, et töötajaskond oleks haritud õpetama.

Aina enam räägitakse tehisintellekti kiirest arengust – milline on selles osas olukord teie erialal intensiivravivis?

See on piiramatute võimaluste maa, mis areneb kiiremini, kui me ette kujutame, ja mis on tulnud selleks, et jääda. Kümne

aastaga on areng olnud selline, nagu toimus areng lauatelefonist nutitelefonini. Me näeme raporteid erinevatest tehisintellekti lahenduste arendustöödest ja kasutuselevõttust väga erinevatel erialadel, olgu selleks siis digiradioloogia, digipatoloogia, otsustus- toed või tööprotsesside automatiseerimine. Ühelt pool tundub, et see on nagu Eldorado – ainult kaevanda kulda! –, teiselt poolt, kui me vaatame reaalselt praktikat, siis see on märksa maalähedasem. Paljud asjad on veel väga rabedad, kohmakad.

Meie oleme kinni selles, et arendustöök- oleks vaja ressursse, aga neid pole piisavalt. Seetõttu on siiani terve hulk tööprotsesse, kus toksime kuhugi monotoonselt käsitsi andmeid. Andmete ühiskasutamine on piiratud. See on praegu meie reaalne päev. Loomulikult töötame selle nimel, et saak- sime andmed ühiskasutusse, et saaksime arendada tehisintellektil põhinevaid tehnoloogiaid haiglameditiinis, aga mul on tunne, et me oleme Eestis juba sabas sörkijad. Üks, mis meid veel piirab, on õigusruum. Me oleme nii kiivad oma andmete kaitsel, et see takistab progressi. Patsientide ravimise

käigus tekivad kvaliteetseid andmed, aga meil on väga korralikud barjäärid, mis ei lase neid andmeid pseudonüümitult tehis- intellekti treenimiseks kasutada. Uute lahen- duste juurutamine, testimine, rajamine on nende barjääride tõttu nii aeganõudev, et me jääme maha. Minu meelest, kui meil on solidaarsuskindlustus ja selle käigus tekivad terviseandmed, siis võiksid need andmed olla pseudonüümitult teadus-arendustöök- s vaikumisi kasutatavad.

Ma kindlasti ei mõtle, et masin asendaks inimest arstina täielikult, aga masin teeb arstile võimalikuks avada need osad ravite- gevusest, mida me nimetame inimlikkuse, hoolivuse pakkumiseks, inimestevaheliseks suhtlemiseks. See on see, mida meie patsient meilt ootab – ta tahab teise inimesega rääkida. Masin seal kõrval suudab meist paremini analüüsida ja sünteesida olemas- olevaid andmeid. Ideaalpildis oleks nii, et me toome arste koolitades rõhuasetuse just inimlikule lähenemisele ja hoolivusele, mida patsient meilt ootab, samas kui teaduspõhise andmeanalüüsi saame kiiresti sinna kõrvale aparaatide abil.