

Po končanem delu v ambulanti za revmatologijo v bolnišnici dr. Petra Držaja, ki je del ljubljanskega UKC, je Matijo Tomšiča čakala še ena naloga. Detektivska. Najti Alojzijo, »ki se je zelo izkazala med 16-tedenskim izobraževanjem na kliničnem oddelku za revmatologijo v šestem letniku medicinske fakultete«, leto in pol pozneje, ko se je odprla možnost zaposlitve na tem oddelku. Na fakulteti, kjer je tudi sam dolgoletni profesor, njenega domačega naslova ali telefonske številke ni bilo mogoče dobiti. Varstvo osebnih podatkov. V tistih časih splet še ni bil kakor mizica, pogrnji se vir vseh mogočih informacij. Tako mu ni preostalo drugega kot v zajetnem telefonskem imeniku potrpežljivo preklarirati vse, ki se pišejo enako kot iskana – zelo uspešna pravkar diplomirana doktorica medicine.

DRAGICA BOŠNJAK

Tako najdena Alojzija Hočevnar, danes mednarodno uveljavljena specialistka revmatologije, je že med študijem opozorila nase z raziskovalno žilico. Ko je potem dobila priložnost s povabilom na klinični oddelk za revmatologijo, je, motivirana za klinično in raziskovalno delo v sicer ne ravno razkošno opremljenem, a spodbudnem delovnem okolju, kaj kmalu svoje znanstvenoraziskovalne rezultate odmevno objavila v tujini. Postala je tudi zmagovalka raziskovalnega natečaja International Medis Awards tako leta 2016 kot tri leta pozneje. Novi diagnostični pristopi in drugi raziskovalni dosežki pa so že in gotovo še bodo širše obogatili klinično prakso v revmatologiji. Še več, je tudi mentorica mlademu zdravniku Roku Ješetju, ki je prejel to nagrado lani.

Opisana »detektivska anekdota«, je, se spominja sogovornik prof. dr. Matija Tomšič, le ena od številnih zanimivih, uspešnih in včasih zapletenih prigod, ki so spremljale njegovo dolgoletno klinično, raziskovalno in pedagoško delo. Predvsem pa tudi za večnega optimista naporna prizadevanja za hitrejši razvoj in napredek v preteklosti kadrovske in finančno podhranjene revmatologije. In seveda ne le to. Glede na podatke, da imamo v Sloveniji, kot je že večkrat opozoril, za petino manj zdravnikov od povprečja v EU, država pa nameni za zdravstvo 29 odstotkov manj denarja, kot je povprečje v članicah OECD, je razumljivo, da se s podobnimi težavami ubada slovensko zdravstvo na splošno.

Pa vendar je spodbudno, da se tudi v okoljih, kjer so sicer skromnejše možnosti, vseeno – ali prav zato – zavzeti in prodorni posamezniki in skupine odločajo za klinične raziskave; da ne bi (za)ostajali v običajni vsakdanji rutini oziroma z zamikom sledili novostim iz sveta, temveč bi jih soustvarjali. »Ker se zavedajo, da brez raziskovalnega dela na različnih ravneh, od temeljnega do aplikativnega, preprosto ni dobre klinične prakse. In obrnjeno.«

Priznanja za dolgo spregledane

Zaradi dolgoletnih izkušenj in vztrajnega spodbujanja mlajših sodelavcev, da bi se ob rednem delu ukvarjali še s kliničnim raziskovanjem, so pobudniki mednarodnega tekmovanja družbe Medis že pred leti profesorju Tomšiču predlagali, da bi prevzel vodenje mednarodne strokovne žirije za nagrade in priznanja International Medis Awards (IMA). Na razpis prijavitelne znanstvenoraziskovalne prispevke kliničnih raziskovalcev in farmacevtov iz Avstrije, Bolgarije, Bosne in Hercegovine, Črne gore, Hrvaške, Madžarske, Severne Makedonije, Slovenije in Srbije ocenjuje desetčlanska komisija, ki jo sestavljajo priznani strokovnjaki različnih specialnosti. Ob visokih merilih za ocenjevanje kakovosti se med tekmovalce lahko uvrstijo le raziskave, ki niso deležne sponzorske podpore farmacevtske industrije, jasno pa so določena še druga pravila, ki zagotavljajo preglednost in neodvisnost.

Siceršnje možnosti za tovrstno raziskovalno delo, ki v precej-

Brez dobre raziskovalne kondicije ni novih zdravil

Medicinski napredek Raziskave, ki so večinoma prepuščene zavzetosti posameznikov, dosegajo pomembne rezultate

šnjem delu poteka »na etični pogon« in je bilo pri nas vse do pred nekaj leti v širši javnosti povsem spregledano, so za mlajše zdravnike in farmacevte v posameznih delovnih okoljih zelo različne. Številni domači in tujji mlajši klinični raziskovalci in farmacevti, ki so svojo uspešnost med drugim dokazali z uvrstitvijo med finaliste ali nagrajence, so poudarjali osebno zavzetost za klinično raziskovanje, ki zavezuje in osmišlja tudi delo v klinični medicini in klinični farmaciji. Ob tem pa, razumljivo, opozarjali, da raziskovalno delo kot »hobi« ne more biti trajna rešitev.

Veliko spodbude in motivacije za klinično raziskovanje je bil deležen Tomaž Rus, specializant nevrologije na nevrološki kliniki UKC Ljubljana, eden od zmago-

valcev na Medisovem natečaju. Kot pravi, ima veliko srečo, da dela v okolju, ki je zelo naklonjeno raziskovalnemu delu. Na nevrološki kliniki namreč deluje enota za raziskovanje pod vodstvom prof. dr. Zvezdana Pirtoška, ki mlade zdravnike spodbuja k raziskovanju. Močno ga podpira tudi mentorica prof. Maja Trošt, ki ga je že zgodaj v času specializacije vključila v interdisciplinarno področje medicinske fizike, kjer združujejo predvsem znanje nevrologije in nuklearne medicine. Kot še poudarja, je odlično sodelovanje s kolegi s klinike za nuklearno medicino. Tako prav interdisciplinarnost in možnost mednarodnega sodelovanja dajeta delu dodatno vrednost. Veliko novega znanja je lahko pridobil tudi od sodelavcev v raziskovalnem centru Feinstein Institutes for Medical Research v New Yorku.

Možnosti za raziskovalno delo, ki v precejšnjem delu poteka »na etični pogon«, so za mlajše zdravnike in farmacevte v posameznih delovnih okoljih zelo različne.

Z algoritmi do natančnejše diagnostike

Dr. Rus je z ekipo proučeval biološke označevalce nevrodegenerativnih bolezni, ki se izražajo z motnjami gibanja, tako imenovane parkinsonizme. Znanjih je namreč več vrst parkinsonizmov, ki sprva potekajo podobno, prognoza pa je zelo različna. V raziskavi so analizirali presnovne možganske vzorce, ki so specifični za različne vrste parkinsonizmov in s katerimi je možno

ločiti že na začetnih stopnjah bolezni. Do specifičnih možganskih vzorcev je mogoče priti z analizo možganskih omrežij na FDG-PET slikah, ki prikazujejo presnovno aktivnost možganov.

V raziskavi so prvič preizkusili možnost povsem avtomatiziranega diferencialno-diagnostičnega algoritma v resničnih kliničnih razmerah. Ugotovili so, da analiza FDG-PET slik možganov z avtomatiziranim diagnostičnim algoritmom izboljša diagnostično natančnost parkinsonizmov za 10 do 20 odstotkov.

»Z metodo, ki smo jo raziskovali, lahko postavimo natančnejšo diagnozo že v zgodnejših stadijih bolezni. Natančna diagnoza je nujna ne le zaradi prave izbire zdravljenja in obravnave bolnika, temveč tudi zaradi vključevanja

ustreznih bolnikov v klinične študije novih načinov zdravljenja.« pojasnjuje Rus. Kot dodaja, je navdušujoč razvoj tega strokovnega področja. Tako danes nevrologi lahko zdravijo možgansko kap, če bolnik pride do zdravnika dovolj hitro. Izredno je napredovalo zdravljenje multiple skleroze, na voljo imajo učinkovite simptomske načine zdravljenja parkinsonove bolezni. Nestrno pa se pričakuje večji preboj v zdravljenju nevrodegenerativnih bolezni, predvsem demence, ki prizadeva ogromno ljudi in je tako eden velikih javnozdravstvenih izzivov. A ker je, še dodaja, znanost labirint različnih poti, je treba verjeti, da bo še naprej vztrajno domače in mednarodno znanstvenoraziskovalno sodelovanje prej ali slej le privedlo do zelenih ciljev.

V ambulanti in ob bolnikovi postelji

V javnosti se že dolgo in vse pogosteje omenjajo težave, povezane s starajočim se prebivalstvom, dolgoživostjo, obteženo s kroničnimi boleznimi, ki zahtevajo kopico zdravil. Vse to pri marsikom vzbuja nelagodje, strah, občutek krivde. To pomenljivo ilustrira znana »iskrica«, kako bi vsi radi dolgo živeli, nihče pa ne bi bil rad star ...

Nekateri ljudje, nemara rojeni pod srečno zvezdo, z dobrimi geni in drugimi ugodnimi dejavniki, lahko tudi v visoki starosti živijo zdravo in kakovostno, mnogi ne. Ob velikanskem napredku, ki sta ga še zlasti pospešeno v zadnjem obdobju dosegli klinična medicina in farmacija ter s tem odločilno prispevali k podaljšanju življenjske dobe, pa se na neki točki te vzpenjajoče se in padajoče krivulje kar nekako neopazno v življenje mnogih, predvsem starejših ljudi prithotapi – polifarmakoterapija, zdravljenje z več (in vse več) zdravili. Neredko je teh celo ducat ali še več, ki jih bolniki, kot je pač predpisano, jemljejo sočasno.

O tem pojavu, povezanem z vse pogostejšo polimorbidnostjo, torej več kroničnimi boleznimi pri posameznem bolniku, kar zahteva zdravljenje s številnimi zdravili, sicer večkrat razpravljajo predvsem zdravniki družinske medicine in včasih drugi specialisti ter farmacevti, a v vsakdanji praksi še ni deležen ustrezne pozornosti in resnejšega ukrepanja. Tako pomanjkljivo ali marsikje povsem nenadzorovana polifarmakoterapija ni samo dražja, kar ni zanemarljivo. Še pomembnejše je tveganje, ko je zaradi škodljivih posledic neugodnega medsebojnega delovanja kopice sočasno zaužitih zdravil, predpisanih za več bolezni, lahko dodatno ogroženo njihovo zdravje in zmanjšana kakovost življenja. To je še zlasti pogosto pri stanovalcih v domovih za starejše, a ni redko niti pri zdravljenju bolnikov v domačem okolju. Pri tem ne gre spregledati, da mnogi, mlajši in starejši, uživajo še dodatna zdravila in različne pripravke, »za preprečevanje zbolevanja in krepitev zdravja«, ki jih kupujejo brez posveta z zdravniki ali farmacevti,

kar lahko privede do različnih zdravstvenih zapletov.

Recept za zmanjšanje polifarmakoterapije

Kaj bi lahko v praksi spremenili, je skupaj z ekipo raziskoval dr. Matej Štuhec, specialist klinične farmacije, predavatelj na ljubljanski fakulteti za farmacijo in mariborski medicinski fakulteti. Z raziskavo so dokazali, da lahko sodelovanje kliničnega farmacevta v domovih za starejše bistveno zmanjša težave zaradi polifarmakoterapije in izboljša kakovost življenja bolnikov,

Z raziskavo so dokazali, da lahko sodelovanje kliničnega farmacevta v domovih za starejše bistveno zmanjša težave zaradi polifarmakoterapije in izboljša kakovost življenja bolnikov.

še zlasti tistih z duševnimi boleznimi. Na Medisovem razpisu IMA nagrajeno raziskovalno delo je bilo objavljeno v priznani znanstveni reviji *The Scientific Reports*, ki je del skupine Nature.

Dr. Štuhec deluje tudi kot klinični farmacevt v psihiatrični bolnišnici v Ormožu, »kjer prejemajo starostniki v povprečju preveč zdravil in je pogosto mogoče govorniti o polifarmakoterapiji, zdravljenju s petimi ali več zdravili hkrati. Še posebej je to problematično pri bolnikih z duševnimi boleznimi. Neredko so predpisane neustrezne kombinacije oziroma neprimerna zdravila za starostnike. Zaradi neželenih učinkov zdravil in njihovih kombinacij je pogosteje potrebno zdravljenje v bolnišnici, povečujejo se stroški zdravljenja.«

Pod okriljem fakultete za farmacijo so v timu prof. dr. Aleša Mrharja, kjer je Štuhec sodeloval kot mentor študentkama, izvedli klinično prospektivno raziskavo v realnem okolju enega od domov za starejše v Sloveniji. Preiskovali so intervencije kliničnega farmacevta glede na število in vrsto zdravil, s

katerimi so se zdravili stanovalci, izide zdravljenja in kakovost njihovega življenja. Delo je potekalo tako, da je klinični farmacevt pregledal zdravila, ki jih je predpisal zdravnik posameznemu bolniku, prepoznal težave pri zdravljenju z zdravili in zdravniku poslal izvid s predlogi intervencij, bodisi zmanjšanja števila predpisanih zdravil, spremenjene kombinacije ali zamenjave nekaterih zdravil, ki niso primerna za starejše. Že po dveh mesecih od pregleda kliničnega farmacevta so ugotovili, da se je število predpisanih zdravil zmanjšalo za 10 odstotkov, kar za polovico pa so se zmanjšale interakcije med zdravili. Tako se je »občutno izboljšala tudi kakovost življenja bolnikov«. Klinično usmerjena raziskava pa je, tudi zaradi nagrade in priznanja IMA ter objave v tujini, bistveno pripomogla k širšemu prepoznavanju problematike polifarmakoterapije in ponudila praktične rešitve za njeno obvladovanje.

Kot še ugotavlja dr. Štuhec, je spodbudno, da klinične farmacevte danes že pogosteje vabijo kot predavatelje na zdravniške kongrese in druga strokovna srečanja. Tako postaja tudi v kliničnih okoljih, ponekod v bolnišnicah in zdravstvenih domovih že bolj samoumevno, da so enakovredni člani strokovnih ekip ob bolnikovi postelji ter v ambulantah zdravstvenih domov in drugih zdravstvenih institucijah. S predstavitvijo nagrajene raziskave in boljšim prepoznavanjem pomena in vloge kliničnih farmacevtov pri obvladovanju pretirane rabe zdravil, njihovih neprimernih kombinacij in zato neredko škodljivega medsebojnega delovanja bodo morda lahko opisani slovenski model dobre prakse uvedli tudi v okoliških državah.

Trenutno so storitve klinične farmacije v ambulantah zdravstvenih domov na voljo edino bolnikom v Sloveniji, in sicer z napatnico osebnega zdravnika. A ta možnost, ki jo že nekaj časa podpira zavod za zdravstveno zavarovanje s programom farmacevtskega svetovanja, verjetno v širši javnosti in niti med zdravniki še ni dovolj znana in tako tudi pri nas še zdaleč ni dovolj izkoriščena.

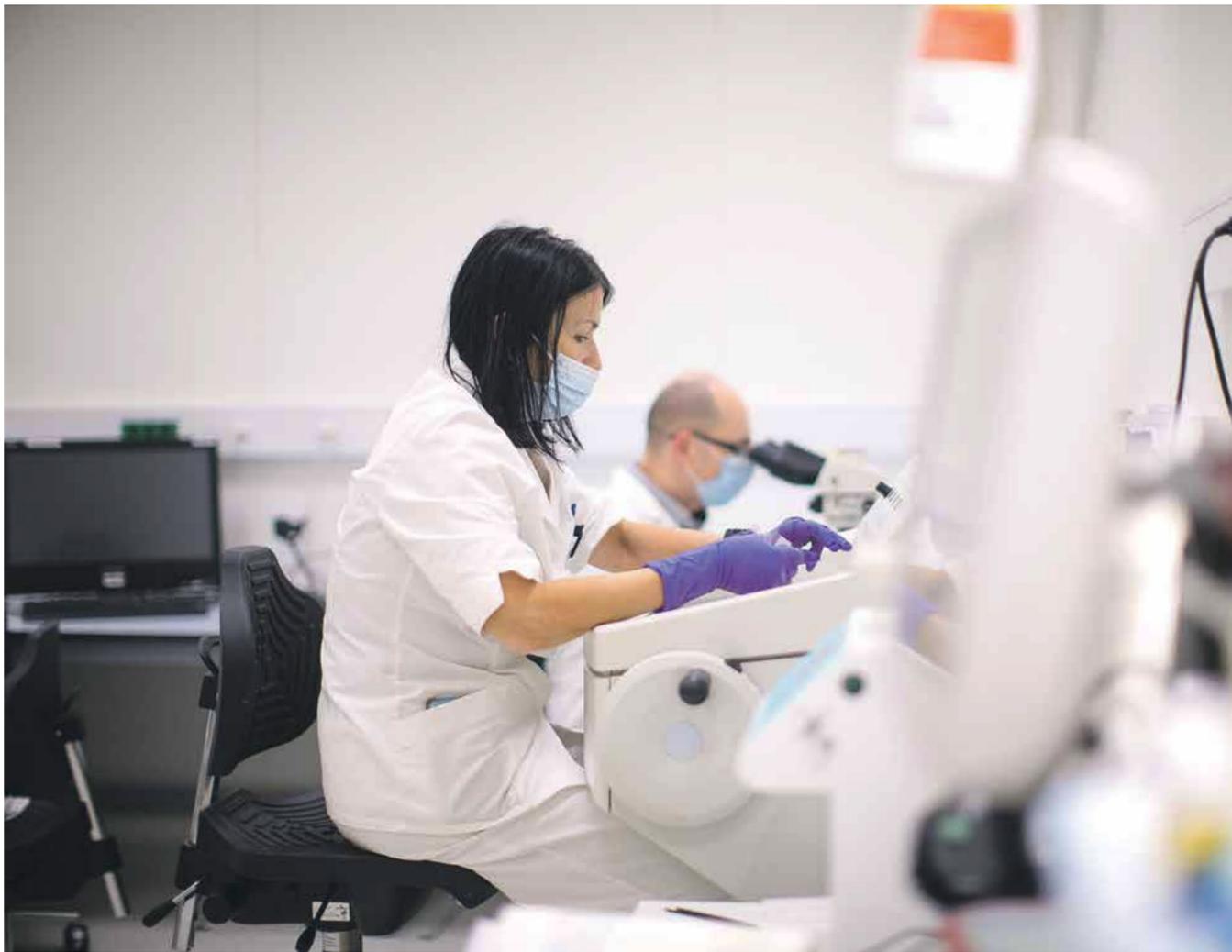


FOTO JURE ERZEN



Prof. dr. Matija Tomšič
KO za revmatologijo,
UKC Ljubljana

Za razmah klinično-raziskovalnega dela, kjer bo ambiciozen mladi zdravnik postal tudi raziskovalec, mora imeti spodbudno delovno okolje in mentorja, ki bo po eni strani dovolj vztrajen in zahteven, po drugi pa spoštljiv in razumevač za probleme, s katerimi se ta mladi zdravnik srečuje v delovnem in tudi domačem, zasebnem okolju. Mentor oziroma nadrejeni morajo razumeti, da današnje generacije mladih zdravnikov, pa seveda tudi v vseh drugih poklicih, niso več pripravljene delati na etični pogon 24/7/365 ... Temu primerno mora biti delo organizirano in nagrajeno. V tujini imajo zato raziskovalno usmerjeni zdravniki na voljo dan ali dva dneva v tednu ali nekaj mesecev na leto, ko se lahko stoodstotno usmerijo v

raziskovalno delo. Tega sistema v Sloveniji, tudi zaradi pomanjkanja zdravnikov, še ni mogoče uveljaviti. UKC Ljubljana ima na tem področju še veliko možnosti za izboljšanje. Po več letih bi na primer lahko sprejeli dokument, s katerim bi nagradili skupine, ki so zaslužne za pridobitev patenta v EU in ZDA, kar bi lahko oziroma bi morali tudi aktivno tržiti. Prostori za delo, še posebej če delujemo na napol prazni bolnišnici, bi morali biti razdeljeni po dejanskih potrebah uspešnih skupin, ne pa po zgodovinskih 'katastrskih mejah'. In naposled bi morali bolj poskrbeti za ustrezno, sodobno orodje za delo z bolniki. Ultrazvočne aparate, denimo, zdaj nabavljamo s pomočjo donacij ...



Prof. dr. Peter Veranič
predstojnik Inštituta
za biologijo celice MF UL

Mineva tretje leto od pobude komisije za znanstvenoraziskovalno dejavnost pri ljubljanski medicinski fakulteti za povezovanje med štirimi nacionalno pomembnimi institucijami v medicini: Medicinsko fakulteto Univerze v Ljubljani, Onkološkim inštitutom, Univerzitetnim kliničnim centrom Ljubljana in Zavodom za transfuzijsko medicino Slovenije. V tem času se je na raziskovalnih konferencah predstavilo 24 programskih skupin, ki delujejo na teh ustanovah. Na zadnjih dveh srečanjih je predstavitev prerasla državne meje, saj so sodelovali tudi kolegi z zagrebške medicinske fakultete. Namen predstavitve je bil predvsem seznanjanje raziskovalcev s problematiko dela programskih skupin, njihovimi izkušnjami in opremo, ki jo imajo.

Ugotovili smo, da je na razmeroma majhnem območju ob Zaloški cesti pešter nabor opreme ter veliko znanja in izkušenj. Že na prvi konferenci, še bolj pa na poznejših, so se stakle nove vezi med raziskovalnimi skupinami, kar se je jasno pokazalo v povečanem številu doktorskih tem, pri katerih so mentorstvo doktorandom prevzeli raziskovalci iz različnih skupin. Spodbudno je tudi, da vse več doktorandov del raziskovalnega dela opravi na kliniki, del pa v bazičnih laboratorijih. Prepričan sem, da se bo s tem kakovost doktorskih nalog še povečala in dodatno utrdilo sodelovanje med predkliničnimi in kliničnimi oddelki. V tem obdobju je nastal tudi oddelk UKC, ki pod vodstvom prof. dr. Franca Štrleta skrbi za podporo kliničnim študi-

jam, kar še pripomore k penosiranju iz predkliničnih laboratorijev v kliniko po principu translacijske medicine. V minulem letu so predstavile programskih skupin zaradi epidemije zamrle, kajti družjenje in neposreden pogovor sta eden od pogojev za uspešno raziskovalno sodelovanje. S pričakovano normalizacijo življenja v letošnjem letu, ki ga bo prineslo cepljenje proti covidu-19, kar je rezultat gotovo najobsežnejše in najbolj usklajene akcije raziskovalcev v svetovnem merilu, bodo tudi raziskovalne predstavitve spet zaživele in verjamemo, da se bo to pokazalo v novih raziskovalnih dosežkih v biomedicini.