

# VPLIV EPIDEMIJE COVID-19 NA RAZISKOVANJE V ONKOLOGIJI

Maja Čemažar

**POVZETEK:** Raziskovanje in izobraževanje sta dva ključna stebra Onkološkega inštituta Ljubljana, saj se na inštitutu zavedamo, da lahko bolnike z rakom kakovostno oskrbujejo le visoko izobraženi strokovnjaki, ki svoje znanje pridobivajo s stalnim izpopolnjevanjem in tudi z lastnimi raziskavami. V času pandemije se je raziskovanje na nekaterih področjih, povezanih s pandemijo, povečalo, drugje, predvsem v laboratorijih, pa zmanjšalo. K temu zmanjšanju sta prispevala dva dejavnika; eno je delo od doma, drug zelo pomemben dejavnik pa je pomanjkanje laboratorijskega materiala, ker ga gre večino za izvedbo testov na COVID-19.

Z izzivi na področju svojega delovanja se Onkološki inštitut Ljubljana sooča že od začetka delovanja inštituta pred 80. leti in jih zaposleni tudi uspešno premagujemo. Epidemija COVID-19 ostaja poseben izziv, ki pa ga zaenkrat na področju raziskovanja v onkologiji, pa tudi izobraževanja strokovnega kadra, uspešno obvladujemo.

**Ključne besede:** raziskovanje, izobraževanje, COVID-19

## UVOD

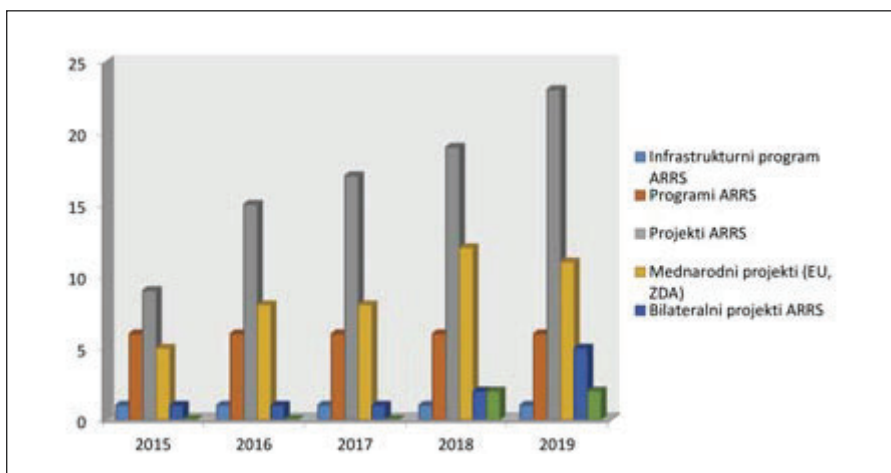
Raziskovanje na področju onkologije je v Sloveniji koncentrirano na Onkološkem inštitutu Ljubljana, poteka pa tudi na drugih inštitucijah, univerzah in inštitutih, večinoma tudi v povezavi s sodelavci iz Onkološkega inštituta Ljubljana.

Raziskovanje in izobraževanje sta dva ključna stebra Onkološkega inštituta Ljubljana, saj se na inštitutu zavedamo, da lahko bolnike z rakom kakovostno oskrbujejo le visoko izobraženi strokovnjaki, ki svoje znanje pridobivajo s stalnim izpopolnjevanjem in tudi z lastnimi raziskavami.

Raziskovanje in izobraževanje na OI Ljubljana se izvaja v vseh organizacijskih strukturah ustanove in med pandemijo COVID-19 ni zamrlo.

## RAZISKOVANJE NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU LJUBLJANA

Raziskovanje in izobraževanje na Onkološkem inštitutu Ljubljana (OI Ljubljana) imata poseben pomen, saj sta temeljni obliki aktivnosti, ki omogočata pridobivanje in širjenje znanja. Onkološki inštitut Ljubljana je kot raziskovalna organizacija prijavljen pri Javni agenciji za raziskovalno delo RS (ARRS) in raziskovalci, ki delujemo na inštitutu, smo vpisani v raziskovalno skupino, za katero se splošni in raziskovalni podatki beležijo v sistemu SICRIS (Informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji). To nam omogoča, da se lahko prijavljamo na razpise Agencije in da sodelujemo tudi v mednarodnih prijavih na razpise v okviru Evropske skupnosti (npr. Horizon 2020 in nov program Horizon Europe). V letu 2019 je bilo v raziskovalni skupini, ki se imenuje Raziskovalni oddelek, 210 raziskovalcev in 21 strokovnih ali tehničnih sodelavcev. V letu 2019 je raziskovanje potekalo v okviru raziskovalnih projektov (domačih in tujih), raziskovalnih programov in v okviru kliničnih raziskav. Število projektov na OI narašča, kar kaže na visoko zavezanost in zavzetost zaposlenih za pridobivanje lastnega znanja na vseh področjih delovanja inštituta, od bazičnih raziskav do raziskav o diagnostičnih in prognozičnih faktorjih, predkliničnih ter kliničnih in epidemioloških študijah. V Sliki 1 in Tabeli 1 je prikazano število proje-



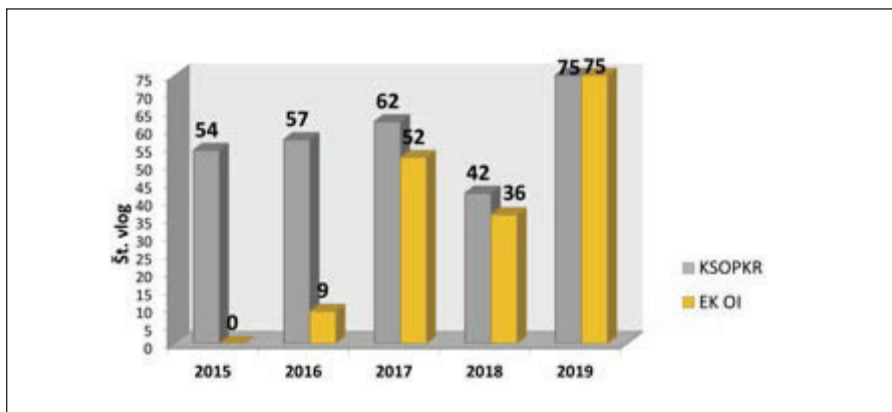
Slika 1. Število različnih projektov, ki potekajo na OI Ljubljana.

ktov od leta 2015 do leta 2019. Sredstva, ki jih raziskovalci pridobijo na različnih, zelo kompetitivnih domačih in tujih razpisih za raziskovanje, znašajo skoraj 2.0 milijona €.

*Tabela 1. Skupno število programov in projektov po letih (2015–2019)*

Leto	2015	2016	2017	2018	2019
Skupaj	22	31	33	42	46

Poleg raziskovanja v okviru programov in projektov na inštitutu potekajo tudi intervencijske klinične raziskave – takih, ki vključujejo bolnike, je trenutno 16. Večino raziskovalnega dela poteka kot retrospektivne klinične študije in laboratorijske raziskave. Vse raziskave, ki se izvajajo na inštitutu, gredo prek sita dveh komisij – Komisije za oceno protokolov študij (KSOPKR) in Etične komisije OI Ljubljana (EK OI). Etična komisija OI Ljubljana je bila ponovno ustanovljena leta 2016 in sledi vsem mednarodnim in domačim smernicam glede sestave komisije in etičnih načel pri svojem delu. Samo v lanskem letu je bilo na obeh komisijah obravnavanih 75 raziskav in njihovo število, tako kot pri raziskovalnih projektih, narašča (Slika 2).



*Slika 2. Število obravnavanih raziskav na Komisiji za oceno protokolov raziskav (KSOPKR) in Etični komisiji OI Ljubljana (EK OI).*

## RAZISKOVANJE V ČASU EPIDEMIJE COVID-19

Na Onkološkem inštitutu smo v času epidemije COVID-19 skrbeli, da so naši strokovnjaki nadaljevali z raziskovalnim delom. To delo vključuje tudi klinične študije, kar pomeni, da so bili naši bolniki tudi med epidemijo vključeni v potekajoče klinične študije. Obseg raziskovalnega dela smo med epidemijo celo povečali, saj smo se na določenih področjih vključili v nove, aktualne mednarodne raziskave na področju raka v povezavi z epidemijo COVID-19. Plod tega dela sta dve objavi: Orazem M., Oblak I., Spanic T., Ratoso I. Telemedicine in Radiation Oncology Post-COVID-19 Pandemic: There Is No Turning Back. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2020 Oct 1; 108(2): 411–415. doi: 0.1016/j.ijrobp.2020.06.052 in Zadnik V., Mihor A., Tomsic S., Zagar T., Bric N., Lokar K., Oblak I. Impact of COVID-19 on cancer diagnosis and management in Slovenia – preliminary results. *Radiol Oncol.* 2020 Jul 29; 54(3): 329–334. doi: 10.2478/raon-2020-0048, za kateri upamo, da bosta tudi mednarodno odmevni. Članek, ki so ga objavili kolegi iz Sektorja za epidemiologijo in register raka, je bil celo prvi na svetu, ki je postregel s podatki registra v povezavi z epidemijo COVID-19.

OI Ljubljana se je tako kot druge raziskovalne organizacije prijavil s svojimi področji raziskovanja na razpise, ki jih je objavil ARRS. Objavljena sta bila dva razpisa: Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »CRP COVID-19« v letu 2020 in Javni poziv za oddajo prijav za povečanje financiranja raziskovalnih programov v zvezi s pandemijo COVID-19.

Medtem ko na rezultate za povečanje programskih sredstev še čakamo, so kolegi iz Sektorja za Epidemiologijo in register raka na razpisu za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa pridobili pomemben projekt »Vpliv epidemije COVID-19 na obvladovanje raka v Sloveniji«.

Poleg prijav na posebne razpise, ki so bili namenjeni raziskavam COVID-19, so bili raziskovalci na OI Ljubljana aktivni tudi s prijavi na druge razpise. Na razpis ARRS za raziskovalne projekte smo raziskovalci OI Ljubljana

prijavili 16 projektov kot vodilna inštitucija ali sodelujoča inštitucija in bili izredno uspešni, saj smo pridobili 10 novih projektov. Prav tako smo prijavljali tudi 3 mednarodne projekte in uspešno pridobili projekt EU-TOPIA-EAST.

Vsekakor pa epidemija COVID-19 tudi negativno vpliva na raziskovalno delo na inštitutu. Na raziskovalnem področju, predvsem predkliničnem, kjer je potrebno za pridobitev rezultatov veliko dela v laboratoriju, se pojavljajo tudi manjše in večje težave. V laboratorijih, kjer se pri delu uporabljajo laboratorijske živali, je bilo potrebno organizirati delo v skupinah, da se je zagotovila nemotena oskrba laboratorijskih živali in tudi nadaljevanje že začelih poskusov na živalih. Zelo pomembno je tudi, da je v laboratoriju stalno prisotno dovolj opreme ter materiala in da je zagotovljena nemotena oskrba živali. Drug problem, s katerim se soočamo pri laboratorijskem delu, pa je pomanjkanje materiala za delo. Primanjkuje predvsem potrošnega materiala, kot so nastavki za pipete in mikrotitrne plošče, torej material, ki se uporablja tudi za testiranje na prisotnost virusne RNA covid-19 z metodo »verižne reakcije s polimerazo« oz. PCR. To pomanjkanje dejansko vodi v zamude pri raziskovalnem delu, kar je posebej problem pri doktorskih študentih, ki imajo določene roke za dokončanje študija. Predvidevamo, da bo država v teh primerih podaljšala roke, da bodo lahko doktorski študentje opravili svoje raziskovalno delo in zaključili študij. Določen izziv predstavlja tudi delo od doma, predvsem pri socialnih stikih, ki ga ne smemo prezreti. V raziskavi, ki je bila pred kratkih narejena na področju raziskovanja ionizirajočega sevanja, je bilo ugotovljeno, da je produkcija dela na domu nižja; da so tisti, ki ostajajo na delovnem mestu, bolj podvrženi depresiji, kot tisti, ki so delali od doma, ter da je izjemno pomembno, da imajo inštitucije pripravljen poseben program za ohranjanje mentalnega zdravja zaposlenih (1).

Ne glede na težave pa raziskovanje na OI Ljubljana ni zamrlo. Število raziskav, ki sta jih obravnavali komisiji KSOPKR in EK OI, je bilo vključno z mesecem oktobrom 48 oz. 47, kar kaže na to, da se število raziskav ni zmanjšalo. Manjši padec števila prijav je bil samo aprila, ko je bil prvi val epidemije na vrhuncu (Tabela 2).

Tabela 2. Število prijav raziskav na OI Ljubljana v letu 2020 po mesecih

Mesec	Št. na KSOPKR	Dopolnitve	Št. na EK OI	Dopolnitve
januar	5		6	
februar	3		4	1
marec	7	1	6	
april	2		2	
maj	7	1	7	1
junij	6		7	
julij	9	1	4	1
avgust	0		1	
september	8	1	8	
oktober	1	1	2	
Skupaj	48	5	47	3
	Skupaj z dopolnitvami	<b>53</b>	Skupaj z dopolnitvami	<b>50</b>

Poleg raziskovanja ves čas trajanja epidemije zagotavljamo tudi izobraževanja zaposlenih, študentov, strokovne in ostalih javnosti. Vzpostavili smo redna tedenska predavanja za zaposlene, ki so prek videokonferenc dostopna tudi širši strokovni javnosti. Prav tako so naši zaposleni prek videokonferenc nadaljevali s poučevanjem na različnih fakultetah ter s predstavitvijo svojih raziskovalnih dosežkov slovenski in mednarodni strokovni javnosti. Za širšo javnost smo na naših spletnih straneh objavili gradiva s strokovnih srečanj, ki so bila izvedena v zadnjih 5 letih, do katerih beležimo vsak mesec ~1000 dostopov, kar pomeni izjemno zanimanje različnih javnosti za znanstveno in strokovno delo Onkološkega inštituta Ljubljana.

Na Onkološkem inštitutu Ljubljana verjamemo, da je za zagotavljanje visoke strokovne celostne oskrbe bolnikov z rakom potrebno imeti lastne raziskave in visoko izobražen kader, za kar bomo skrbeli tudi v prihodnje.

Ob tem se bomo še naprej trudili premagovati raznolike izzive, s katerimi se soočamo že od začetka delovanja inštituta pred 80. leti. Epidemija COVID-19 ostaja poseben izziv, ki pa ga zaenkrat na področju izobraževanja strokovnjakov in raziskovanja v onkologiji uspešno obvladujemo.

## LITERATURA

1. Jennifer Dhont, Marialaura Di Tella, Ludwig Dubois, Marianne Aznar Steven Petit, Mateusz Spalek, Luca Boldrini, Pierfrancesco Franco , Jenny Bertholet. Conducting research in Radiation Oncology remotely during the COVID-19 pandemic: Coping with isolation Clin Transl Radiat Oncol. September 2020; 24: 53–59. doi: 10.1016/j.ctro.2020.06.006. [eCollection]