

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - AdenoIN

---

**Majhen, Dragomira**

**Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima**

*Publication year / Godina izdavanja:* **2024**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:503664>

*Rights / Prava:* [Public Domain Dedication](#)/[Prenošenje u javno dobro](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Fulir DATA - Ruđer Bošković Institute Research Data Repository](#)

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Dragomira Majhen
	Matična organizacija	Institut Ruđer Bošković
	Naziv projekta	Endocitoza adenovirusa i urođeni imunosni odgovor
	Upravitelj podacima	Dragomira Majhen, dmajhen@irb.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	Tijekom ovog projekta generirat će se nekoliko tipova različitih sirovih podataka: slike s konfokalnog mikroskopa, slike dobivene western blotom, podaci dobiveni qPCR metodom, podaci dobiveni protočnim citometrom, podaci dobiveni spektrofotometrijom. Svi dobiveni podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenta. Na primjer LIF files za konfokalni mikroskop, TIFF oblik za slike western blot membrana, pcrd za qPCR, FCS za protočni citometar. Mjerenja i kvantifikacija dobivenih podataka snimit će se u doc, pdf, ppt, excel ili pzf formatu. Za snimke dobivene konfokalnim mikroskopom prikupljene tijekom projekta potrebno je između 100 GB i 1 TB. Za ostale podatke (mjerenja i kvantifikacija) ne očekuje se da zauzmu više od 20 GB.
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	Uz obradu podataka pisat će se kratki opis uvjeta pokusa kako bi se omogućila što lakša sljedivost rezultata. Datoteke digitaliziranih rezultata nazvat će se prema prije dogovorenim normama. Opažanja i zapisi pokusa bilježe se u laboratorijske dnevnik. Obradeni i analizirani rezultati spremat će se na Google drive. Pristup ovim rezultatima je omogućen svim suradnicima na projektu. Svi pokusi izvodit će se u najmanje tri biološke replike, sa svim potrebnim kontrolama.
	Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)	Svi podaci bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenjima, prema standardima uobičajenim za istraživanje u polju molekularne biologije/virologije: tekstualni dokument sa svim pojedinostima pokusa (stanice, virus, protokol, motivacija). Detaljan opis eksperimentalne postave, uključujući protokole, uzorke i uvjete, pratit će prikupljene skupove podataka. Svi skupovi podataka mogu se isporučiti kao podatkovna datoteka i bit će označeni trajnim identifikatorom primljenim nakon pohranjivanja skupa podataka. Za sve skupove podataka dostavit će se zasebno izvješće koje će detaljno opisivati prikupljanje i predstavljati deskriptivnu statistiku i manipulacije podacima za svaku seriju podataka u skupu podataka; izvješća će biti pohranjena uz podatke. Zajednički metapodaci koji se primjenjuju na sve studije u AdenoIN-u na razini studije uključivat će naziv, opis, autore, datum, potprojekt, trajni identifikator, popratne publikacije, izvor. Projekt će također ponovno koristiti postojeće podatke iz javno dostupnih baza podataka. Kako bi se podaci bolje organizirali i uštedjelo vrijeme, koristit će se konvencija imenovanja datoteka kako bi se omogućilo dosljedno i logično naslovljivanje mapa, dokumenata i zapisa. Podaci će biti dostupni pod nazivom datoteke koji se sastoji od akronima projekta, naslova potprojekta, naziva skupa podataka i broja verzije. Izvješća će biti pohranjena pod odgovarajućim imenima. Nadalje, bit će dodijeljeni specifični identifikatori projekta/podataka. Sve varijable imaju kratka imena, malim slovima, odvajajući varijable na različitim razinama analize. Potpuni šifarnik bit će osiguran za svaki skup podataka, s definicijama i deskriptivnom statistikom. Ključne riječi za pretraživanje uključivat će naziv projekta (AdenoIN) i ključne riječi povezane s predmetom projekta, kao što su adenovirus, urođeni imunosni odgovor, unutarstanično putovanje, odgovor stanice domaćina.
2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dali	Nismo ograničeni sporazumom o povjerljivosti.

	privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?	
	Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka?	U okviru ovog projekta neće se prikupljati osjetljivi podaci. Dobiveni podaci će se obrađivati i njima upravljati na standardan način koristeći se virtualnom desktop tehnologijom.
	Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka?	Ne očekuje se da će rezultat istraživanja dovesti do patenta, no ako se to dogodi sve postupci vezano uz zaštitu intelektualnog vlasništva provodit će se u prema preporukama Instituta Ruđer Bošković.
3.	Pohrana i čuvanje podataka	
	Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka ( <i>backup</i> ) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju ( <i>backup</i> )?	Laboratorijski dnevnici čuvaju se u laboratoriju glavnog istraživača. Podaci dobiveni istraživanjem pohranjivat će se na računalima istraživača koji je generirao podatke. U redovnim periodičkim razmacima istraživač će sve do tada prikupljene podatke pohraniti na zajedničkom vanjskom disku (kapacitet 1 TB). Obrađene i analizirane podatke će istraživač koji ih je generirao staviti na Google drive gdje su dostupni svi istraživačima na projektu. Neobrađeni podaci bit će pohranjeni na sigurnim institutskim/sveučilišnim poslužiteljima datoteka, a sigurnosne verzije bit će spremljene na vanjskim tvrdim diskovima i osobnim računalima glavnih istraživača uključenih u projekt. Tijekom trajanja projekta, matične datoteke istraživačkih podataka bit će pohranjene na poslužitelju datoteka u instituciji voditelja projekta kako bi se osigurala dugoročna i sigurna pohrana. Sigurnosne kopije bit će napravljene s lokacije glavne datoteke i pohranjene na lokalnim diskovima – na osobnim računalima s istraživačima uključenima u projekt. Radne kopije bit će dostupne u pohrani u oblaku (Google disk ili RBl oblak), što će omogućiti istraživačima pristup podacima i omogućiti okruženje za uređivanje. Ažurirane radne kopije će se redovito (nakon svakog uređivanja) sinkronizirati s lokacijom glavne kopije. Google, RBl i FULIR koriste najsuvremenije tehnologije za sigurnu pohranu i prijenos podataka te upravljaju pravima korisnika. Podaci će biti pohranjeni na najmanje dvije odvojene lokacije kako bi se izbjegao gubitak podataka. Svi će podaci biti sustavno označeni kako bi se osigurala koherentnost i transparentnost.
	Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podaci će se čuvati kao sirovi podaci u formatima dobivenima na instrumentima. Obrađeni podaci će se čuvati u odgovarajućim formatima u kojima je napravljena analiza (doc, excel, tiff, ppt, pdf). Podatke ćemo čuvati u centralnom laboratorijskom tvrdom disku.
4.	Dijeljenje i ponovna uporaba podataka	
	Kako i gdje će se podaci dijeliti? Na kojem repozitoriju planirate dijeliti podatke? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke?	Konačnu verziju skupa podatka voditelj projekta podijelit će putem institucijskog repozitorija Instituta Ruđer Bošković, Fulir (Full-text Institutional Repository of the Ruđer Bošković Insitute). Za pohranu nekih dokumenata (npr diplomski radovi) koristit će se sustav Dabar.
	Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.	Podaci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .	Potvrđujem.
	Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite	Potvrđujem.

zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).	
--	--

Ref:

[1] Celjak, D., Dorotić Malič, I., Matijević, M., Poljak, Lj., Posavec K. i Turk, I.: „Istraživački podaci - što s njima?“ [Istraživački podaci - što s njima?: priručnik o upravljanju istraživačkim podacima | Digitalni repozitorij Srca \(unizg.hr\)](#)