

# Plan upravljanja istraživačkim podacima projekta Imunomodulacijski učinci mastocita i eozinofila u mikrookolišu tumora mokraćnog mjehura

---

**Korać Prlić, Jelena**

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

*Publication year / Godina izdavanja:* **2023**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:089486>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



## Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Jelena Korać Prlić
	Matična organizacija	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
	Naziv projekta	Imunomodulacijski učinci mastocita i eozinofila u mikrookolišu tumora mokraćnog mjehura
	Upravitelj podacima	jelena.korac@mefst.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	<p>Podaci prikupljeni istraživanjem mogu se svrstati u kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podaci prikupljeni o uzgoju miševa, legla, tretmanima – sva polja unose se ručno u MS Office program</li> <li>2. Slike sa svjetlosnog mikroskopa na obojanim uzorcima mokraćnog mjehura miša – histološko bojanje</li> <li>3. Slike sa svjetlosnog mikroskopa na obojanim uzorcima mokraćnog mjehura miša – imunohistokemija</li> <li>4. Podaci o masi mjehura, slika s lupe – makroskopski izgled mokraćnog mjehura miša</li> <li>5. Western blot</li> <li>6. Podaci dobiveni na aparatu za RT-PCR</li> <li>7. Podaci dobiveni na aparatu protočne citometrije</li> <li>8. Podaci dobiveni RNA sekvenciranjem</li> </ol> <p>Svi podaci pohranit će se u digitalnom obliku u formatu koji se dobije izravno s instrumenata. Procijenjena veličina podataka 1.-7. je 1 GB. Podatci dobiveni RNA sekvenciranje 200 GB.</p>
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	<p>Svi podatci pohranjivati će se na kompjuteru u One Drive folderu pod nazivom emBC_Imelstrazivaca. Svi dobiveni podatci spremaju se pod imenom file-a GGGGMMDD-NazivEksperimenta</p> <p>Svi uzorci na kojima će se prikupljati podatci, pripremit će se prema objavljenim standardiziranim protokolima za ovo područje.</p> <p>Svaki dobiveni podatak će se spremiti sa svim dostupnim metapodacima.</p> <p>Svi podatci će se čuvati na minimalno dvije lokacije.</p>
	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)	<p>Svi podatci bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenjima. Dokumenti i mape nazvat će se prema vrsti eksperimenta i bit će lako povezani sa digitalnim zapisom u MS Office programima. Za podatke dobivene u ovom projektu teško je uspostaviti općeniti kriterij za sve podatke, jer je priroda prvotno razmatranih podataka različita. Zbog toga će se metapodatci temeljit na detaljnim informacijama zapisanim u digitalnom zapisu u MS Office programima.</p>

2.	Pravna i sigurnosna pitanja	
	<p>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 privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?</p>	<p>Ovaj projektni prijedlog uključuje uporabu životinja (vrsta miš; <i>Mus Musculus</i>). Kako se radi o imunološkom odgovoru na tumor, miševi su neizostavni dio istraživanja. Jedino je tako moguće odgovoriti na nekoliko specifičnih i visoko relevantnih pitanja na koje se može odgovoriti s ograničenim brojem eksperimenata.</p> <p>Glavni istraživač i istraživački tim radit će u skladu sa svim primjenjivim pravilima, smjernicama i načelima kao što su <i>Direktiva 2010/63/EU</i> o zaštiti životinja korištenim u istraživačke svrhe.</p> <p>Pojedinosti o uporabi životinja.</p> <p>U izvođenju eksperimenata nastojimo se strogo pridržavati 3R načela (<i>Replacment, Refinement</i> i <i>Reduction</i> tj. zamjena, usavršavanje i smanjene).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smanjenje (<i>Reduction</i>): Svaki eksperiment dizajnirat će se tako da se smanji broj miševa potrebnih da bi se postigla statistička značajnost.</li> <li>• Pobljšanje uvjeta (<i>Refinement</i>): Životinje će boraviti u štali institucije koja se pridržava svih internacionalnih normi. Zdravlje životinja pratit će ovlašteni veterinar. Za smanjenje stresa i nelagodnosti životinja, svi postupci radit će se nakon anesteziranja životinja. Nakon eksperimenta životinje će se usmrtniti. Također, čim životinje pokažu bilo koji oblik patnje i/ili tjeskobe tumorom tijekom eksperimenta bit će usmrćene dislokacijom vrata nakon što su anestezirane.</li> <li>• Zamjena (<i>Replacement</i>): Tijekom istraživanja alternativa eksperimentiranja na miševima uzet će se u obzir tijekom svih faza projekta. Tamo gdje je moguće, koristit će se druga opcija umjesto miševa.</li> </ul> <p><b>Tečaj.</b> Svi znanstvenici i tehničko osoblje koji rade sa životinjama proći će edukaciju rada sa životinjama.</p> <p>Dio istraživanja radi se na humanim uzorcima – na parafinskim blokovima. Za navedeno istraživanje dobivena je dozvola etičkog povjerenstva KBC Split i Medicinskog fakulteta, Sveučilišta u Splitu. Identitet osoba bit će u svakom trenutku zaštićen.</p>
	<p>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?</p>	<p>Podaci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu kojim upravlja Odjel za informatiku naše organizacije Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet. Pristup podacima upravlja se preko identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom. Naš centralni sustav pohranjivanja podataka ima dostatnu zalihost, vrši se zrcaljenje i stalno se nadzire. Trenutačni sustav koji koristi je Microsoft Office i One Drive u koji se pristupa s MojAAI@EduHr.</p>
	<p>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?</p>	<p>Ne očekuje se da će rezultat istraživanja dovesti do patenta. Ostali problemi intelektualnog vlasništva će se u rješavati prema preporukama institucije Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet.</p> <p>Podaci su prikladni za dijeljenje. Podaci su dobiveni promatranjem (dakle, jedinstveni su) i mogli bi se koristiti za druge analize. Prilike za novu uporabu su velike. Zbog toga, naš cilj je da omogućimo najširu moguću uporabu podataka i objavit ćemo ih prema zahtjevima drugih istraživača pod CC0 licencom.</p>

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 raspolažete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju ( <i>backup</i> )?	Podatke ćemo pohraniti i izraditi sigurnosnu kopiju na tri mjesta: na prijenosnom računalu istraživača, u oblaku One Drive, na vanjskom hard disku. Jelena Korać Prlić bit će odgovorna za pohranu i sigurnosne kopije, koje će se raditi tjedno. Sigurnosne kopije na institucionalnoj infrastrukturi automatizirane su u realnom vremenu. Dodatni elektronički podaci pohranit će se na računalu glavnog istraživača, koji dnevno izrađuje sigurnosne kopije. Osim toga, istraživači će se koristiti laboratorijskim prostorom na institucijskom repozitoriju za sekundarnu pohranu podataka. Laboratorij glavnog istražitelja ima na raspolaganju 7 TB prostora po svakom istraživaču za pohranu podataka koji se može i dodatno proširiti. Svi podaci o projektu pohranit će se na institucionalnom repozitoriju koji redovito izrađuje sigurnosne kopije.	
Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?	Podatke ćemo čuvati 10 godina na institucijskom repozitoriju u izvornom obliku.	
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 podataka voditelj projekta podijelit će putem institucijskog repozitorija Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet uspostavljenog u nacionalnom sustavu Dabar gdje će biti pohranjene i publikacije i ostala projektna dokumentacija. Podaci će biti objavljeni pod CC0 licencom. Institucijski repozitorij u sustavu Dabar odabrali smo jer podržava FAIR principe: skupovima dodjeljuje trajni identifikator URN:NBN, osigurava vidljivost podataka putem OpenAIRE portala i Google Scholar a te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet.	
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. Svi neobjavljeni podaci pohranit će se u repozitoriju na 12 mjeseci od završetka projekta.	
Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima FAIR-a.	DA	
Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan).	da	

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 \(unizg.hr\)](#)