

# Motorički učinci klostridijskih neurotoksina u središnjem živčanom sustavu (MEFCLO) - plan upravljanja istraživačkim podacima

---

**Matak, Ivica**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:139480>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine  
Digital Repository](#)



Plan upravljanja istraživačkim podacima

Opće informacije		
	Ime i prezime predlagatelja	Dr. sc. Ivica Matak
	Matična organizacija	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
	Naziv projekta	Motorički učinci klostridijskih neurotoksina u središnjem živčanom sustavu
	Upravitelj podacima	Ivica Matak, ivica.matak@mef.hr
1.	Prikupljanje podataka i dokumentacija	
	Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)	Podaci prikupljeni istraživanjem mogu se svrstati u dvije kategorije: 1. podaci prikupljeni biheioralnim testiranjem životinja 2. slike s fluorescentnog mikroskopa obojanih uzoraka tkiva ili slike Western blot-a Podaci u kategoriji 1. biti će dokumentirani u obliku .xlsx datoteke. Podaci u kategoriji 2. biti će dokumentirani u obliku .TIF datoteke. Za podatke iz kategorije 1. biti će potrebno otprilike 100 MB, a za podatke iz kategorije 2. biti će potrebno otprilike 10 GB
	Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)	Način prikupljanja, obrade i stvaranja podataka detaljno je opisan u rukopisu članka. U rukopisu članka su također detaljno opisani metodologija prikupljanja podataka, eksperimentalne grupe te eksperimentalni postupak. Rukopis članak biti će priložen ovom dokumentu.
	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)	Način prikupljanja, obrade i stvaranja podataka detaljno je opisan u rukopisu članka. U rukopisu članka su također detaljno opisani metodologija prikupljanja podataka, eksperimentalne grupe te eksperimentalni postupak. Rukopis članak biti će priložen ovom dokumentu. Datoteka <i>README.txt</i> koristit će se kao način da sve datoteke i mape koje obuhvaćaju projekt budu objašnjene i biti će opisano kako su svi skupovi datoteka međusobno povezani i u kojem su formatu.
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	Ovaj projektni prijedlog uključuje uporabu životinja (vrsta štakor; <i>Rattus norvegicus</i> ). Pokusi na životinjama će se odvijati na Zavodu za farmakologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u skladu s međunarodnim etičkim direktivama za rad na laboratorijskim životinjama (Direktiva 2010/63/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 22. rujna 2010. o zaštiti životinja koje se koriste za znanstvene svrhe) i u skladu s aktualnim hrvatskim Zakonom o zaštiti životinja, te Pravilnikom o zaštiti životinja koje se koriste u znanstvene svrhe). Pojednosti o uporabi životinja.

<p>privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)?</p>	<p>U izvođenju eksperimenata nastojimo se strogo pridržavati 3R načela (Replacment, Refinement i Reduction tj. zamjena, usavršavanje i smanjene).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smanjenje (Reduction): Svaki eksperiment dizajnirat će se tako da se smanji broj štakora potrebnih da bi se postigla statistička značajnost.</li> <li>• Poboljšanje uvjeta (Refinement): 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 anestetiziranja 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 anestetizirane.</li> <li>• Zamjena (Replacement): Tijekom istraživanja alternativa eksperimentiranja na štakorima uzet će se u obzir tijekom svih faza projekta. Tamo gdje je moguće, koristit će se druga opcija umjesto štakora.</li> </ul> <p>Tečaj. Svi znanstvenici i tehničko osoblje koji rade sa životinjama proći će edukaciju rada sa životinjama. Glavni istraživač osigurava odgovarajuće zdravstvene i sigurnosne postupke u skladu s relevantnim lokalnim/nacionalnim smjernicama/zakonskim propisima. Zdravlje i sigurnost svih sudionika na projektu (istraživača, osoba uključenih u projekt ili trećih osoba) prioritet je svih istraživanja. Projekt će biti proveden unutar smjernica o zaštiti na radu Medicinskog fakulteta. Trenutačne smjernice osiguravaju sigurnost i zdravlje na radnom mjestu, a dužni su ih se pridržavati svi sudionici na projektu.</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 nacionalnom sustavu za pohranu i dijeljenje podatka Puh (<a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a>). Pristup podacima upravlja se preko identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom. Nacionalni sustav pohranjivanja podataka ima dostatnu zalihost, vrši se zrcaljenje i stalno se nadzire.</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 Medicinskog fakulteta. Budući da podaci nisu podvrgnuti ugovoru, te se neće patentirati, objavit će se kao otvoreni podaci pod licencijom Creative Commons CC0.</p>
<p>3. Pohrana i čuvanje podataka</p>	
<p>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>)?</p>	<p>Podaci će se tijekom istraživanja s računala glavnog istraživača kopirati u nacionalni sustav za pohranu i dijeljenje podatka Puh (<a href="https://www.srce.unizg.hr/puh">https://www.srce.unizg.hr/puh</a>) koji članovima projektnog tima omogućava pristup aktualnoj verziji podataka. Laboratorijski dnevnicu čuvaju se u laboratoriju glavnog istraživača. Dodatni elektronički podaci pohranit će se na računalu glavnog istraživača.</p>
<p>Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?</p>	<p>Podaci će se čuvati najmanje tri godine nakon završetka projekta. Tablične podatke čuvat ćemo u .xlsx obliku, a slikovne podatke ćemo čuvati u izvornom .TIF obliku.</p>

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 Medicinskog fakulteta 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 Google Scholar a te tražilice dabar.srce.hr, a ujedno doprinosi vidljivosti i transparentnosti rada Medicinskog fakulteta.
	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.	Sustav <i>Dabar</i> i <i>Puh</i> usklađeni su s načelima FAIR-a.
	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).	Sustav <i>Dabar</i> i <i>Puh</i> održava neprofitna organizacija SRCE.

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 \(unizg.hr\)](#)