

# Plan upravljanja istraživačkim podacima - WasteCare

---

**Udiković Kolić, Nikolina**

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

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:241:939101>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-22**



*Repository / Repozitorij:*

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

## Plan upravljanja istraživačkim podacima

| Opće informacije |   |   |
|------------------|---|---|
|                  | Ime i prezime predlagatelja   | Nikolina Udiković Kolić   |
|                  | Matična organizacija  | Institut Ruđer Bošković (IRB)   |
|                  | Naziv projekta  | Antibiotička rezistencija u uređajima za obradu otpadnih voda u Hrvatskoj – naglasak na $\beta$ -laktamaze proširenog spektra i karbapenemaze (WasteCare)   |
|                  | Upravitelj podacima   | Nikolina Udiković Kolić, <a href="mailto:nudikov@irb.hr">nudikov@irb.hr</a>   |
| 1.               | Prikupljanje podataka i dokumentacija   |   |
|                  | Koje ćete podatke prikupljati, obrađivati, stvarati ili se ponovno njima koristiti? (navedite format, vrstu i opseg podataka)   | <p>Tijekom zadnjeg razdoblja projekta generirat ćemo podatke koji se mogu svrstati u 3 kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slike gelova iz agarozne elektroforeze (molekularna karakterizacija plazmida)</li> <li>2. Fenotipska karakterizacija transkonjuganata</li> <li>3. Sekvence plazmida</li> </ol> <p>Podaci u kategoriji 1. pohranit će se u <i>jpeg</i> obliku.<br/>           Podaci u kategoriji 2. prikupljat će se u <i>excel</i> obliku (za dugotrajnu pohranu, konvertirat će se u <i>CSV</i> oblik). Podaci iz kategorije 3. prikupljeni izravno s instrumenta spremat će se u <i>fasta</i> formatu, a prema potrebi konvertirat će se u <i>txt</i> oblik. Procjenjujemo da će za 1. i 2. kategoriju podataka biti potrebno do 100 MB, a za 3. kategoriju otprilike 10 GB prostora.</p> |
|                  | Kako će se podaci prikupljati, obrađivati ili stvarati? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)                                   | <p>Različite eksperimentalne procedure vezane uz 1. i 2. kategoriju podataka odvijat će se prema standardiziranim laboratorijskim protokolima, a procedura vezana uz 3. kategoriju podataka prema standardiziranim protokolima komercijalnog servisa za sekvenciranje. U eksperimente će biti uključene odgovarajuće kontrole, čime se osigurava valjanost podataka (npr. pozitivna PCR kontrola – plazmid s odgovarajućim genom koji se analizira; negativna kontrola – voda umjesto DNA). Dosljednost podataka procijenit će se usporedbom ponovljenih mjerenja/reakcija.</p> <p>Opažanja eksperimenata pohranjivat će se u tablicama (<i>excel</i> oblik) u datoteke koje će se nazvati prema prije dogovorenim normama.</p>   |
|                  | Kuju 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 | <p>Dva tipa metapodataka uzet će se u razmatranje unutar završnog razdoblja projekta WasteCare: oni koji odgovaraju projektnim publikacijama i objavljenim podacima istraživanja. Svi istraživački podaci bit će popraćeni dokumentacijom s objašnjenjima:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekstualni dokument s pojedinostima postupka eksperimenta</li> <li>2. Dokument s tablicom koji uključuje rezultate karakterizacije transkonjuganata/plazmida</li> </ol> <p>Dokumenti i mape nazvat će se prema prije dogovorenim nazivima koji obuhvaćaju ime projekta, vrstu podataka, identifikaciju istraživača i datum.</p>  |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | standardi koristiti pri tumačenju podataka)  |   |
| 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 privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)? | Pri izvedbi ovog projekta neće se kršiti etička načela.   |
|    | 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?  | Podaci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu kojim upravlja Centar za znanstvene informacije IRB-a. Pristup podacima imaju članovi istraživačkog tima putem identiteta ustanove koji je siguran sustav i slijedi najbolje prakse u pogledu upravljanja identitetom pa ne postoji rizik od neovlaštenog pristupa.   |
|    | 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 rezultati istraživanja dovesti do patenta. Ostali problemi intelektualnog vlasništva će se rješavati prema preporukama IRB-a koji je vlasnik podataka dobivenih istraživanjem. U slučaju objave podataka, podaci će biti podvrgnuti licenciji <i>Creative Commons Attribution (CC BY)</i> .   |
| 3. | Pohrana i čuvanje podataka   |   |
|    | Kako će podaci biti pohranjeni i kako će biti napravljena sigurnosna kopija podataka ( <i>backup</i> ) tijekom   | Podaci će se tijekom istraživanja s računala glavnog istraživača i članova projektnog tima kopirati u sustav za pohranu i dijeljenje podatka MojOblak IRB-a ( <a href="https://www.mojoblak.irb.hr">https://www.mojoblak.irb.hr</a> ) koji članovima projektnog tima omogućava pristup aktualnoj verziji podataka i na kojem se dnevno automatizirano izrađuje sigurnosna kopija podataka. Uz to, podatke |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju ( <i>backup</i> )?  | ćemo pohraniti i izraditi sigurnosnu kopiju na prijenosnom računalu i vanjskom disku. Dodatno, laboratorijski dnevnicima s istraživačkim podacima čuvaju se u laboratoriju glavnog istraživača.  |
|    | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati?   | Podaci će se čuvati najmanje godinu dana nakon završetka projekta u sustavu za pohranu i dijeljenje podataka MojOblak IRB-a ( <a href="https://www.mojoblak.irb.hr">https://www.mojoblak.irb.hr</a> ). Tablične podatke čuvat ćemo u <i>CSV</i> obliku, tekstualne i podatke sekvenciranja u <i>DOCX</i> (Office Open XML) te <i>PDF</i> obliku. Također, podatke vezane uz sekvenciranje pohranit ćemo u bazu podataka National Center for Biotechnology Information (NCBI) s javnim pristupom. |
| 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?  | Neki od podataka koji se trenutačno prikupljaju (sekvence plazmida) pohranit će se u NCBI bazu s javnim pristupom. To je uobičajena platforma za razmjenu ovog tipa podataka u našem području pa je znanstvenicima omogućeno pretraživanje i korištenje pohranjenih podataka. Publikacije proizašle iz projekta pohranit će u institucijskom repozitoriju IRB-a – FULIR Data (javni pristup).  |
|    | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja.                                       | /  |
|    | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> .  | Podskup podataka pohraniti ćemo u NCBI i FULIR Data koji podržavaju FAIR principe.   |
|    | 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). | Oba repozitorija koja ćemo koristiti (NCBI i FULIR Data) održavaju neprofitne organizacije.  |

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 \(unizg.hr\)](#)