

Ksenija Geršak¹

Pisanje Prešernove naloge in pogoste napake

The Writing of a Prešeren Thesis and Mistakes to Avoid

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: raziskovanje, znanstveni članek, napaka

Glavni namen študentskih raziskovalnih nalog je pridobivanje veščin na področju raziskovalnega dela. Eden od ciljev raziskovalnega dela je nastanek pisnega izdelka. Pisanje Prešernove naloge sledi vsebinskim in oblikovnim navodilom za pisanje izvirnih znanstvenih člankov in je »obrt«, ki se jo je mogoče naučiti. Z analizo najpogostejših napak pri pisanju in nabiranjem izkušenj se radovedni študent lahko, premosorazmerno s časom, preobrazi v uspešnega in pismenega raziskovalca.

ABSTRACT

KEY WORDS: research, scientific article, mistakes

The purpose of student research assignments is to acquire skills in the field of science. One of the goals of this research work is a written product. The writing of a Prešeren thesis follows the content and design instructions for writing original scientific articles and resembles a »craft« those curious students can learn. In direct proportion to time, they can become successful researchers with relevant publications by analysing the most common mistakes in writing and gaining experience.

¹ Prof. dr. Ksenija Geršak, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; ksenija.gersak@mef.uni-lj.si

UVOD

Radovednost je zanimiva lastnost. Skupaj z navdušenjem in domišljijo predstavlja predpogoj za ustvarjalnost. Od ustvarjalnosti do raziskovanja pa je majhen korak, saj ga lahko opredelimo kot sistematično ustvarjalno delo oz. dejavnost, s katero želimo razširiti ali izboljšati znanje o ljudeh, naravi, kulturi in družbi ter ga uporabiti za iskanje rešitev. »Medicinci« imamo radi čim bolj natančne definicije, zato dodajmo v svojo podatkovno bazo še dopolnitev.

»Z raziskovanjem ugotavljamo ali potrjujemo dejstva, ugotavljamo in preverjamo rezultate preteklega dela, rešujemo nove ali obstoječe probleme in razvijamo nove teorije. Raziskovalno delo opravljajo posamezniki, skupine ali ustanove« (1).

Raziskovanje se deli na:

- temeljne raziskave (ali bazične raziskave), ki so podlaga za **oblikovanje sistema spoznanj** o naravi in družbi, ter
- uporabne raziskave (ali aplikativne raziskave), ki so **izhodišče za uporabo doznanj in odkritij** pri reševanju vprašanj v zvezi z naravo, človekom in družbo.

RAZISKOVANJE V DELOVNEM OKOLJU

V času, ko se naše zdravstvo, pa tudi izobraževalni del medicine in dentalne medicine, sooča s prekomernimi obremenitvami, kadrovskimi in drugimi težavami, se pogosto pojavi vprašanje, ali ne predstavlja v takih razmerah znanstveno delo nekega ekstravagantnega izstopanja in morda nepotrebne izgube časa in energije (2). Predstava, ki jo ima o pomenu raziskovanja predvsem laična javnost, se močno opira na dejstvo, da vsaj v naših razmerah ne moremo pričakovati, da bi znanstveno delo v večini primerov lahko pripeljalo do izjemno pomembnih odkritij, ki bi prinesla takojšen napredek pri zdravljenju bolnikov pri nas in v svetu.

Toda glavno gonilo znanosti ni hiter napredek stroke, temveč intelektualni izziv, ki ga prinaša to delo. Imeti o neki težavi

svoje ideje, jih pretvarjati v hipoteze, se nato podati v neznano pri preizkušanju teh je bilo in je še danes nekaj, kar privlači radovedne nadarjene ljudi. Moderna znanost krepi kritični način razmišljanja. Ob vsem vraževerju in različnih »magičnih zdravilih in metodah«, ki jih tudi v 21. stoletju najdemo v našem okolju, je še posebej pomembno, da obstaja v medicini dejavnost, ki takšne pojave kritično zavrača in utrjuje razumevanje in uporabo na znanstvenih dejstvih temelječe medicine (2).

ŠTUDENSKO RAZISKOVALNO DELO

Študentsko raziskovalno delo ima na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani dolgo tradicijo. Vsako leto kandidira za Prešernovo nagrado in Prešernovo priznanje več kot 40 študentskih raziskovalnih nalog. Med njimi prevladujejo uporabne raziskave, ki potekajo v kliničnem okolju ali so preplet kliničnega in bazičnega raziskovanja. Približno tretjina nalog pa je del temeljnih raziskav, ki se izvajajo predvsem na predkliničnih inštitutih.

Vloga študentskih raziskovalnih nalog je večplastna. Po eni strani naj bi omogočila študentu, da ugotovi, ali je raziskovalno delo nekaj, kar ga veseli. Po drugi strani je namen naloge, da si študent ob njej tudi v tehničnem in izvedbenem smislu pridobi osnovno znanje, ki je potrebno za ukvarjanje z raziskovalnim delom. Študent se lahko preko raziskovalne naloge tudi razgleda po našem predkliničnem in kliničnem prostoru in ugotovi, kje so mesta, na katerih bi želel uresničevati svojo profesionalno pot; mesta, ki bi mu prinašala veselje in zadovoljstvo, tudi ko bo opravljal službo, s katero se bo preživljal. In nenazadnje se s pomočjo študentskih raziskovalnih nalog lahko tudi naše ustanove seznanijo s kadri, ki veliko obetajo in bi bili lahko pomembni za njihov razvoj (2).

Kot vsako drugo ima tudi raziskovalno delo manj vesele plati in z njimi se prej ali

slej sreča praktično vsak raziskovalec. Zato ni nič narobe, če se z njimi sreča tudi študent ob izdelavi svoje raziskovalne naloge. Raziskovalno delo je naporno in ko se po dnevih in tudi nočeh trdega dela in raznih odrekanih izkaže, da pričakovanega rezultata ni in je bilo vse delo zaman, je razočaranje hudo. Študent se mora naučiti sprejeti tudi tak poraz, kar ni lahko (2). Znani so primeri, ko tudi na najuglednejših ustanovah raziskovalci takšnega poraza ne sprejmejo in se zatečejo k prirejanju ali celo izmišljanju svojih rezultatov. Seveda pri tem pozabljajo, da v znanosti – dolgoročno – goljufije niso možne, saj se zagovarjanje nečesa, česar ni, kmalu razkrije kot laž. V tem je raziskovalno delo tudi etična vzgoja vsakega posameznika.

POGOSTE NAPAKE V ŠTUDENTSKIH RAZISKOVALNIH NALOGAH

Z željo, da bi pomagali študentom pri pisanju raziskovalnih nalog, smo v Medicinskih razgledih že objavili prispevke na to temo (3, 4). Hkrati pa se vsi skupaj zavedamo, da moramo nove generacije radovednih in ustvarjalnih študentov opremiti z informacijami in izkušnjami njihovih predhodnikov in ocenjevalcev Prešernovih nalog.

Flavij Magnus Avrelij (490–583):

»*Repetitio est mater studiorum!*«

Ponavljanje je mati učenja/znanja!

Najprej želimo še enkrat poudariti, da je glavni namen študentskih raziskovalnih nalog **pridobivanje (tehničnih) veščin na področju raziskovalnega dela**. Pri tem igra ključno vlogo **mentor**, saj je njegovo poslanstvo, da nauči študente prvih korakov v znanstvenoraziskovalnem delu (4, 5). Njegova vloga se pokaže že pri objavi tem Prešernovih nalog. Temo pripravi mentor sam ali v sodelovanju s somentorjem, jasno predstavi izhodišča raziskave, namen, material in metode dela, pričakovane rezultate

ali pričakovane zaključke, in opredelitev zasnove naloge. Študent mora razumeti, kaj bo delal in kakšne so njegove naloge.

Prvi raziskovalni koraki pustijo na vsakem mladem raziskovalcu neizbrisen pečat, ki se odraža tudi v nadaljevanju njegove kariere poti. Učiti mlade ljudi je odgovorno delo. Zato si je treba vzeti dovolj časa, treba pa je imeti tudi dovolj pedagoških izkušenj. Če se mentorji tega ne držimo, je razočaranje pri študentih lahko izjemno veliko.

V vsako študentsko raziskovalno nalogo je vložena veliko dela in naporov tako s strani študentov kot njihovih mentorjev. Merila za prijavo teme in pisanje same naloge so vnaprej znana in objavljena v več navodilih in pravilnikih na spletni strani Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, v zavihku »O študiju« → »Informacije za študente« → »Prešernove naloge« (<<https://www.mf.uni-lj.si/o-studiju/informacije-za-studente/presernove-naloge>>). Pomembno je, da si študent še pred začetkom dela za raziskovalno nalogo prebere »Navodila za pisanje del, ki jih študentje Medicinske fakultete predlože za Prešernovo nagrado« in »Merila za ocenjevanje del, ki jih študentje Medicinske fakultete predlože za Prešernovo nagrado«.

Ocenjevalci sledijo »Merilom za ocenjevanje«, ki vsebujejo več elementov:

- jasnost opredelitve raziskovalnega problema in oblikovanja hipotez,
- znanstvena odličnost ali uporabna vrednost,
- širina in poglobljenost teoretične zasnove naloge in metodološka korektnost izvedbe,
- poznavanje domače in tuje literature ter doslednost pri njenem navajanju,
- razčlenjevalna temeljitost,
- samostojnost, prodornost, izvirnost, ustvarjalnost in odmevnost naloge (morebitna objava v znanstveni ali strokovni literaturi),
- oblikovana besedila in jezikovna kultura.

Ne ocenjujejo se pomembnost dela, zanimivost dela in obseg dela, ki so ga študenti vložili v raziskavo.

Ocenjevalci najprej preverijo, ali je študentska raziskovalna naloga napisana v skladu z **oblikovnimi navodili**, v drugem koraku pa sledi **vsebinsko** ocenjevanje. V praksi se je pokazalo, da so »Navodila za pisanje del« upoštevana pri večini nalog.

Nekatere oblikovne napake se vendarle ponavljajo:

- predolg uvod v primerjavi s celotnim besedilom,
- uporaba besedišča v tujih jezikih,
- preveliko število in nepreglednost grafičnih elementov,
- nedoslednost pri navajanju in citiranju literature.

Vsebinske napake se pokažejo kot:

- nejasna opredelitev raziskovalnega problema oz. odločitve za raziskavo,
- neustrezno oblikovanje hipotez ali preveliko število hipotez,
- premajhno število vključenih preiskovancev za preverjanje hipotez, ki bi pripeljalo do zanesljivega in statistično potrjenega odgovora,
- razlaga ali primerjava z rezultati drugih raziskav se pojavi že v poglavju »Rezultati«,
- podvajanje podatkov in rezultatov v besedilu in grafičnih elementih,
- nejasna znanstvena odličnost ali uporabna vrednost.

Ker je eden od glavnih pomenov študentskih raziskovalnih nalog seznanjanje in priprava študenta na morebitno bodočo znanstveno pot, mora ocenjevalni postopek, predvsem pa zaključna selekcija za Prešernovo nagrado ali priznanje, slediti tudi temu cilju. Zato imajo v končni razvrstitvi prednost naloge, ki so se čim bolj približale tistemu, kar je na medicinskem raziskovalnem področju končni izdelek – to je običajno izvirni znanstveni članek (2).

Za nalogo, ki je bila že **objavljena kot izvirni znanstveni članek** ali kot del članka v znanstveni reviji, velja, da je s svojo kakovostjo že prepričala recenzente te revije,

ki so običajno vrhunski strokovnjaki na svojem področju. Ker je struktura znanstvenega članka nekoliko drugačna kot struktura raziskovalne naloge (predvsem je veliko krajši), se v takem primeru študent dodatno seznani tudi s tehniko pisanja znanstvenih člankov, kar je smiselno spodbujati in zato tudi nagraditi (2).

Ena od najpogostejših nepravilnosti študentskih nalog je pomanjkanje elementov znanstvenega dela. Ponavadi gre za naloge, ki so v strokovnem pogledu sicer lahko pomembne, a jih je težko obravnavati kot znanstveno delo. Prenos nečesa, kar v tujini že obstaja, v naš prostor, je lahko zelo koristno delo. Kljub temu da je delo temeljilo na znanstvenih metodah in je študent uporabljal znanstvena orodja, pa v takih primerih nalogi **primanjkuje izvirnosti** in odgovori na zastavljene hipoteze so običajno že vnaprej znani. Tudi takšne naloge pa se lahko približajo izvirnemu znanstvenemu delu, če v okviru omenjenega prenosa znanja ali novih diagnostičnih in terapevtskih metod v naš strokovni prostor dodatno preverijo še neraziskane parametre ali nerešene probleme, ki bi lahko pomembno vplivali na uporabnost preučevanih metod (2). Nalogo, ki ji manjka radovednosti in novih spoznanj, ki sta klasična elementa znanstvenega dela, je tudi težko objaviti kot izvirni znanstveni članek.

ZAKLJUČEK

Ker število oddanih nalog presega vnaprej določeno število nalog, ki lahko prejmejo Prešernovo nagrado ali priznanje, smo ocenjevalci prisiljeni slediti ocenjevalnemu postopku in naloge razvrstiti v več skupin, čeprav se zavedamo, da je bilo v vsako vložene veliko dela in napora, tako s strani študentov kot tudi njihovih mentorjev.

Čeprav je delo zdravnika že samo po sebi zanimivo in plemenito početje, rutinsko ponavljanje poklicnih opravil ni dovolj. Za izzive, ki jih prinaša raziskovalno delo, smo pripravljeni žrtvovati tudi svoj prosti

čas, pa čeprav je njegov namen lahko le iskanje rešitev za večjo kakovost dela in varnost bolnikov. Zavezanost znanosti in uporaba na znanstvenih dejstvih temelječe

medicine je eden ključnih elementov medicinskega profesionalizma, na katerem temelji ugled medicine in dentalne medicine kot stroke v družbi.

LITERATURA

1. Voglar D, Dermastia A. Enciklopedija Slovenije. Knjiga 10. Ljubljana: Mladinska knjiga; 1996.
2. Grubič Z, Jevnikar P, Geršak K. Študentsko raziskovalno delo: njegov pomen in nepravilnosti, ki se jim je treba izogniti. Med Razgl. 2018; 57 (1): 63–7.
3. Geršak K. Pisanje raziskovalne naloge. Med Razgl. 2011; 50 (7): 49–54.
4. Geršak K. Kako napišemo raziskovalni prispevek. Med Razgl. 2014; 53 (1): 27–34.
5. Zaletel-Kragelj L, Bresjanac M, Grad A, et al. Izkušnje ocenjevalcev pri ocenjevanju del, ki jih študentje Medicinske fakultete predložijo za Prešernovo nagrado. Med Razgl. 2010; 49 (2): 209–20.