

## ŠTUDENSKI MEDICINSKI RAZISKOVALNI KONGRES 2022

- 3** Uvodnik
- 5** Medicinski razgledi in slovenski medicinski prostor – *Borut Jug*
- 9** Poslanstvo Medicinskih razgledov (1962–2022) in znanstvenoraziskovalnega dela na Medicinski fakulteti UL – *Zvonka Zupanič Slavec*
- 17** Raziskovalno vprašanje – *Gašper Tonin, Polona Selič -Zupančič*
- 21** Pisanje Prešernove naloge in pogoste napake – *Ksenija Geršak*
- 27** Akademsko raziskovanje po zaključenem študiju medicine – praktični nasveti – *Živa Drakulič Gorše, Nik Krajnc, Samo Roškar*
- 35** Slovenščina v znanstvenih člankih in vloga Slovenskega medicinskega slovarja – *Mateja Legan, Naneta Legan Kokol*
- 39** Terminologija, terminološki viri in terminološko svetovanje – *Mojca Žagar Karer*
- 47** Medicinska terminologija in terminotvorje – *Gašper Tonin*
- 63** Intervjuji z bivšimi uredniki Medicinskih razgledov
- 73** Uredništvo Medicinskih razgledov – danes in jutri – *Gašper Tonin, Gaja Markovič*

## MEDICINSKI RAZGLEDI

Letnik 61; Supplement 1; Marec 2022

---

### ŠTUDENTSKI MEDICINSKI RAZISKOVALNI KONGRES 2022

Zbornik predavanj

### POKROVITELJI

Krka, Vzajemna, Žito, Nelipot

---

### ORGANIZACIJSKA EKIPA

Manca Bregar, Pina Držan, Lucija Kobal,  
Naneta Legan Kokol, Tilen Kristanc,  
Gaja Markovič, Jurij Martinčič, Maja  
Osojnik, Hana Rakuša, Zala Roš, Jera  
Aideen Schiffrer, Živa Šubic, Gašper  
Tonin, Uroš Tršan, David Vidmar,  
Ines Žabkar, Larisa Žerovnik

---

### UREDNIŠTVO

Društvo Medicinski razgledi  
Korytkova ulica 2  
1000 Ljubljana  
Slovenija

**T** (01) 524 23 56 **F** (01) 543 70 11

**E** info@medrazgl.si

**S** www.medrazgl.si

**POR: 02014-0050652588**

---

### GLAVNI UREDNIK

Gašper Tonin

### ODGOVORNA UREDNICA

Gaja Markovič

### TEHNIČNI UREDNIKI

Anamarija Hribar, Jurij Martinčič,  
Hana Rakuša

### UREDNIŠKI ODBOR

Manca Bregar, Lucia Jankovski,  
Tamara Jarm, Julija Kalcher, Lucija  
Kobal, Nina Kobal, Tilen Kristanc,  
Naneta Legan Kokol, Maja Osojnik,  
Zala Roš, Jera Aideen Schiffrer, Uroš  
Tršan, David Vidmar, Ines Žabkar

### LEKTORJA

Mateja Hočevar Gregorič, Gašper Tonin

### LEKTORICA ZA ANGLEŠKI JEZIK

Lea Turner

---

### PRELOM

SYNCOMP d. o. o.

### TISK

Nonparel d. o. o.

### FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI

Jera Aideen Schiffrer in Larisa Žerovnik

---

### ZBORNIK ABSTRAHIRAJO IN/ALI INDEKSIRAJO

Biological Abstracts, Biomedicina  
Slovenica, Bowker International,  
Chemical Abstracts, Nutritional  
Abstracts

### COPYRIGHT © MEDICINSKI RAZGLEDI 2022

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali razširjanje posameznih delov ali celotne publikacije s katerim koli sredstvom brez pisnega privoljenja založbe je prepovedano.

## ŠTUDENTSKI MEDICINSKI RAZISKOVALNI KONGRES 2022

- 3** Uvodnik
- 5** Medicinski razgledi in slovenski medicinski prostor – *Borut Jug*
- 9** Poslanstvo Medicinskih razgledov (1962-2022) in znanstvenoraziskovalnega dela na Medicinski fakulteti UL – *Zvanka Zupanič Slavec*
- 17** Raziskovalno vprašanje – *Gašper Tonin, Polona Selič - Zupančič*
- 21** Pisanje Prešernove naloge in pogoste napake – *Ksenija Geršak*
- 27** Akademsko raziskovanje po zaključenem študiju medicine – praktični nasveti – *Živa Drakulič Gorše, Nik Krajnc, Samo Roškar*
- 35** Slovenščina v znanstvenih člankih in vloga Slovenskega medicinskega slovarja – *Mateja Legan, Naneta Legan Kokol*
- 39** Terminologija, terminološki viri in terminološko svetovanje – *Mojca Žagar Karer*
- 47** Medicinska terminologija in terminotvorje – *Gašper Tonin*
- 63** Intervjuji z bivšimi uredniki Medicinskih razgledov
- 73** Uredništvo Medicinskih razgledov – danes in jutri – *Gašper Tonin, Gaja Markovič*



## Uvodnik

Ponosen sem, da lahko vodim generacijo MRavljic, ki je dočkala 60. obletnico revije. Do danes je pri sooblikovanju revije delovalo že več kot 300 urednikov, ki so v njen nastanek vložili nešteto ur svojega prostega časa. Od korektur na svinčniku in papirju, ki jih še vedno hranimo v arhivu, do popolnoma digitaliziranega uredniškega postopka je vodila dolgotrajna, a dragocenih izkušenj polna pot. Pri Razgledih se že od vsega začetka ne glede na spreminjajoč se svet trudimo ohranjati slovensko medicinsko besedo, namenjeno študentom in zdravnikom.

Časi, v katerih smo, za oblikovanje kakovostnega znanstvenega prispevka zahtevajo natančno, sistematično in dovolj poglobljeno pisanje, ki ga pred objavo ne vidi le avtorjevo oko. Pri Medicinskih razgledih je vsako besedilo, ki ga prejmemo v uredništvo, prebrano in natančno pregledano vsaj sedemkrat, običajno pa še večkrat. Pregledajo ga odgovorni urednik (vsaj dvakrat), urednik (prav tako vsaj dvakrat), recenzent, lektor, navzkrižni urednik in tehnični urednik. Vsak od njih ima pomembno mesto pri oblikovanju revije. Ohranjanje zapletenega in sicer časovno precej požrešnega, a zato toliko bolj kakovostnega postopka ima po mojem mnenju smisel in sledi duhu, ki so ga zanetili in ohranjali naši predhodniki. Čakanje je poplačano, saj so pisci običajno veseli, ko se urednik potruди vestno in podrobno prebrati besedilo ter z vidika študenta dopiše tudi kakšen predlog za izboljšavo in večjo razumljivost.

Eno od glavnih področij delovanja Medicinskih razgledov je tudi izdajanje študijske literature, ki ima pri nas več nalog. Dobre strokovnjake s trdno bazo znanja lahko ob morju podatkov, ki se nenehno širi, vzgoji le dober pedagoški sistem, ki je trdno zasidran v sistematični slovenski pedagoški literaturi, prilagojeni domačemu zdravstvenemu sistemu. Študijska literatura je že stoletje eden od temeljev slovenske medicinske besede, to pa mora ostati tudi v prihodnosti, za kar si bomo še naprej dejavno prizadevali tudi pri Medicinskih razgledih. Kot doslej smo vedno veseli vsake pripravljenosti pedagoških delavcev in drugih zdravnikov, ki si želijo v sodelovanju z našim uredništvom izdati učbenik, zbornik ali tematsko številko revije.

Raziskovanje in znanstveno pisanje sta izjemno pomembna za delo zdravnika, kot so avtorji iz lastnih izkušenj večkrat poudarili tudi v tem zborniku. Čeprav morda vsak medicinec ni rojen za raziskovalca, mora biti sposoben interpretacije znanstvenega besedila, ki je (oz. bi vsaj moralo biti) čisto okno v zgodbo raziskave. Tudi srečanje, katerega plod je ta zbornik, bo pomagalo vzgojiti mlado generacijo raziskovalcev, ki jih spodbujamo k pisanju v slovenskem jeziku.

Gašper Tonin, dipl. slov. in dipl. lit. komp.,  
*glavni urednik Medicinskih razgledov*



Borut Jug<sup>1</sup>

## Medicinski razgledi in slovenski medicinski prostor

### *Medicinski razgledi and Slovenian Medical Community*

Lansko jesen, v precej napornem in malodušnem času za medicino, znanost in družbo nasploh, me je razveselil prijazni poziv urednika Medicinskih razgledov Uroša Tršana – pregovoril me je, da pripravim prispevek ob 60. obletnici revije, ki mi je bila v študentskih časih drugi dom. Razveselil me je, ker me je spomnil, kako sem pred dvema desetletjema v podobni vlogi pridobival bivše urednike, tedaj že profesorje medicine, naj nam ponudijo svoj pogled na uredniška leta – in prošnja je vsem, brez izjeme, ob mislih na Medicinske razglede priklicala nasmeh na obraz. Razveselil me je, ker sem lahko sprejel nostalgičen izziv, naj napišem prispevek o tem, kako vidim Medicinske razglede v slovenskem medicinskem prostoru nekoč in danes – naj torej dopolnim in posodobim prispevek, ki sem ga pred dvema desetletjema, ob 40. obletnici revije, pripravil na isto temo, pri tem pa novim generacijam ponudim vpogled v urednikovanje »pred časom računalnikov in interneta«. Razveselil me je, ker vedno s ponosom spremljam trenutne urednike, kako s svojo zagnanostjo vzdržujejo podobo razgledovske omikanosti in strokovne predanosti, ki se je v slovenskem medicinskem prostoru upravičeno vtkala v zgodovinski spomin.

V dveh desetletjih, odkar sem bil študent in urednik, se je v medicini marsikaj spremenilo. Okužba z virusom HIV, na primer, je med mojim študijem veljala za smrtonosno; srčno-žilne bolezni so bile vodilni vzrok smrti v Sloveniji; v prostorih Medicinske fakultete se je kadilo; nekatere otroške bolezni smo malodane izkoreninili; doba medmrežja se je šele dodobra začela, z izrazom »družbena omrežja« pa smo tedaj imeli v mislih Medicinske razglede, Zvezo študentov medicine Slovenije in Pajzl. Medicinska znanost je še pred zaključkom mojega študija uspela HIV spremeniti v kronično in obvladljivo okužbo. Srčno-žilne bolezni danes niso več vodilni vzrok smrti v Sloveniji, ki je med prvimi na svetu presegla ta epidemiološki mejnik – temu so botrovale nove metode zdravljenja ter usklajeni naporji preprečevanja srčno-žilnih bolezni, vključno s prepovedjo kajenja v javnih prostorih. Vnovičen razmah nekaterih otroških bolezni nam je pokazal, da boj proti boleznim še zdaleč ne napreduje premočrtno: potvorjena in večkrat ovržena raziskava, ki je v ugledni strokovni medicinski reviji zmotno in zlonamerno povezala cepivo proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR) z avtizmom, je podžgala postmoderno izpraševanje znanosti – mestoma upravičeno (ko je izpostavila možne stranpoti in pristranosti znanstvene častilakomnosti in slabo preverjene strokovne publicistike), povečini pa ne, saj je skrhalo javno zdravje več generacij človeštva. Doba medmrežja je eksplodirala – z nebrzdanim pretokom informacij je po eni strani omogočila nesluteno plemenitenje človekovega znanja, po drugi pa ojačila vse njegove pristranosti v oglušujočo kakofonijo.

<sup>1</sup> Prof. dr. Borut Jug, dr. med., Klinični oddelek za žilne bolezni, Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana; borut.jug@kclj.si

Medicinski razgledi so ostali. Strokovna biomedicinska revija v slovenskem jeziku je uspešno kljubovala malikovanju globalizacije, obsedenosti s točkovnim vrednotenjem znanstvenega ustvarjanja, poplavi plenilske znanstveno-strokovne publicistike in stranpotem sodobne informacijske družbe. Slovenski medicinski prostor je toliko zrel, kolikor premore svoje ustvarjalne plodove – in Medicinski razgledi zagotovo sodijo mednje – prilagajati preizkusom časa. Šest desetletij je v medicini zelo dolga doba; če gre verjeti ocenam, da se medicinsko znanje podvoji vsakih 73 dni, je vztrajnost in vzdržnost strokovne in znanstvene revije v jezikovno razmeroma ozkem medicinskem prostoru izjemen dosežek. Je pa tudi pokazatelj, kako je proces ustvarjanja revije, ki so ga preroško zastavili študenti medicine in dentalne medicine leta 1962, še danes preverjen, prilagodljiv in učinkovit.

Medicinski razgledi so glas ponudili najmlajšim medicinskim strokovnjakom: študenti medicine in dentalne medicine so želeli objavljati znanstvene in strokovne vsebine, ki so jih bodisi ustvarili sami (z znanstvenim raziskovanjem v okviru Prešernovih nalog) bodisi pogrešali (profesorje so spodbujali, naj s prispevki zapolnijo vrzel v znanju, ki ga obstoječi nabor učbenikov in revij ni ponujal). V razmeroma kratkem času so Medicinski razgledi nato prerasli v recenzirano strokovno revijo, ki objavlja raziskovalne in strokovne članke, klinične primere in zbornike. Medicinski razgledi so tako skrbno beležili razvoj slovenske medicine ter vedno znova potrjevali, da ima slovenski medicinski prostor kaj povedati. V globalnem svetu naslavljajo posebnosti domačega medicinskega prostora, ki ga uokvirjajo skupni zdravstveni sistem, specifično vrednotenje izobraževanja in raziskovanja ter lastno jezikovno in kulturno ozadje.

Seveda se pojavlja vprašanje, kako umestiti strokovno medicinsko revijo v sodobni čas. S tehničnega vidika je to seveda najlažje, saj digitalne rešitve lajšajo uredniški postopek. V času mojega urednikovanja smo – v nasprotju s prepričanji sedanjih urednikov – sicer že koristili urejevalnike besedil, spletne informacije in elektronsko sporazumevanje, pa tudi tehnične rešitve, ki so danes predmet zgodovinskega posmeha (polžje počasne modeme, diskete in zgoščenske, na katere smo v prostorih Razgledov tedaj še zakonito lahko vtiskali na spletu dostopne glasbene datoteke). Zasluge za tedanji tehnični napredek gredo po večini takratnemu tehnoguruju Čabotu (Igor Čabrian, dr. med., glavni urednik 1990–1995). Medicinski razgledi so tudi tedaj – zlasti po zaslugi Vesne (dr. Vesna Tlaker, dr. med., glavna urednica 1997–2000) – postali samostojno društvo, s tem pa legitimnejši sogovornik drugim deležnikom v slovenskem medicinskem prostoru, vključno z Medicinsko fakulteto v Ljubljani, ki je reviji in njenim urednikom ves čas izkazovala brezpogojno naklonjenost. Odgovorni uredniki – tako jaz kot Iza (Iza Ciglenečki, dr. med., odgovorna urednica 1995–1999) pred mano ali Katica (doc. dr. Katica Bajuk, dr. med., odgovorna urednica 2001–2003) za menoj – smo imeli precej manj izzivov, ki bi bili vezani na specifični čas. Skrbeli smo za vsebino in uredniški postopek. Uredniški postopek biomedicinskih revij je – za razliko od tehničnega napredka in organizacijskega prilagajanja – ostal po večini nespremenjen: avtorji pripravijo prispevek, recenzenti ga ovrednotijo, lektorji popravijo, urednik pa ves čas skrbi, da je končni izdelek vsebinsko neoporečen, jezikovno primeren in oblikovno ustrezen, ko ugleda luč sveta. Res pa je bil v mojih časih ta postopek še zelo papirnat – posluževali smo se zamudnega popraviljanja natisnjenih rokopisov, ki so po klasični pošti romali med uredniki, lektorji, recenzenti in avtorji.

Danes verjetno vse poteka bolj tekoče in hitro – a ne dovolj, da bi tekmovalo z instantno gratifikacijo, ki jo ponujajo družbena omrežja. A to ni niti smoter niti poslanstvo



Medicinskih razgledov. Uredniški postopek – najsibo papirnat, kot v mojih časih, ali digitaliziran, kot verjetno prevladuje danes – zagotavlja, da so informacije, ki jih posredujemo kritičnemu bralstvu, preverjene in zanesljive. Odmik od zastavljenih gabaritov uredniškega postopka je lahko nevaren, kot so nam dokazali številni primeri nerecenziranih objav med pandemijo koronavirusne bolezni. V kompleksnem svetu, kjer je specializiranih znanj, pa tudi nepreverjenih informacij in nezanesljivih mnenj enostavno preveč, da bi jim lahko posameznik sledil, se mora družba zanesti na zaupanje v stroko. Zaupanje od stroke zahteva trdo delo, integriteto, transparentnost in samokritičnost, ki jo je težko pridobiti in veliko lažje zapraviti, kot nam je dokazala objava sporne raziskave o cepivih OMR. Medicinski razgledi uživajo zaupanje, ki so ga gradili šest desetletij s trdnim delom, integriteto, transparentnostjo in samokritičnostjo; s tem so v medicinskem prostoru zasluženo zasedli mesto svetilnika, ki kritičnemu bralstvu omogoča, da kljub hitremu tempu biomedicinskega napredka lahko loči zrnje od plev.

Medicinski razgledi imajo v tem pogledu še eno nedvomno prednost. Poganjajo jih generacije študentov medicine in dentalne medicine, ki poznajo ustroj biomedicinskih znanosti in medicinske stroke, hkrati pa so v neobremenjenem stiku z akutnimi družbenimi izzivi veliko bolj od starejših generacij zdravnic in zdravnikov. Prav uredniki so največja dragocenost Medicinskih razgledov; uredniški postopek ostaja v svojem vsebinskem osrčju nespremenjen, v svoji izvedbi in obliki pa sledi trendom, ki jih narekuje razvoj tehnologije. Uredniki – študenti medicine in dentalne medicine – še vedno predstavljajo najbolj oprijemljiv stik med Medicinskimi razgledi in slovenskim medicinskim prostorom. Nesebično mu predajajo svoj zanos, čas, zamisli, poglede in ustvarjalnost. V zameno pridobijo izkušnje in širino, zmožnost kritičnega razmišljanja in znanstveno-strokovnega udejstvovanja ter neposredni stik z različnimi biomedicinskimi disciplinami in strokovnjaki. S tem potešijo svojo vedoželjnost in soustvarjajo slovensko medicino že od prvih korakov na svoji karierni poti. Pridobijo pa tudi življenjska prijateljstva in – verjemite mi – izjemne spomine, h katerim se z veseljem zatečejo tudi dve desetletji po tem, ko zapustijo uredništvo Medicinskih razgledov.



Zvonka Zupanič Slavec<sup>1</sup>

# Poslanstvo Medicinskih razgledov (1962–2022) in znanstvenoraziskovalnega dela na Medicinski fakulteti UL

*The Mission of Medicinski Razgledi (1962–2022) and of Scientific  
Research at the Faculty of Medicine at the University of Ljubljana*

## IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: Medicinski razgledi, raziskovalna dejavnost Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, znanstvenoraziskovalno delo, zgodovina medicine

Medicinski razgledi so študentska recenzirana medicinska revija. Od leta 1962 izhaja štirikrat letno in objavlja raziskovalne naloge študentov, dobitnikov Prešernovih nagrad, pregledne članke z vseh področij medicine in stomatologije, organizacijsko-informativne študentske in splošnomedicinske prispevke. Čeprav študenti pripravljajo revijo nepoklicno, je na visoki strokovni ravni in mednarodno priznana. Od leta 1974 izdaja uredništvo tematske dopolnilne zvezke, od leta 1988 pa tudi učbenike v slovenskem jeziku in zbornike strokovnih srečanj.

## ABSTRACT

KEY WORDS: Medicinski razgledi, research activity at the Faculty of medicine at the University of Ljubljana, scientific research, history of medicine

Medicinski razgledi is a peer-reviewed medical journal, edited by students. It is published four times per year, it has been in print since 1962 and includes research papers from students, winners of the Prešeren award, review articles from all fields of medicine and stomatology, organisational-informative student articles and general-medicine articles. Although the students are not professional editors, the journal is of excellent quality and is internationally recognized. Since 1974, they have also been publishing supplements, connected to a specific medical topic, and in 1988, they started publishing textbooks in the Slovenian language, as well as conference proceedings.

<sup>1</sup> Prof. dr. Zvonka Zupanič Slavec, dr. med., Inštitut za zgodovino medicine, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 7a, 1000 Ljubljana; zvonka.zupanic-slavec@mf.uni-lj.si

## UVOD

Želja današnjih medicincev, da mlajšim študentom ponudijo strokovno branje v materinščini, je podobna kot ob nastanku Medicinskih razgledov. Mladi uredniki v tinskem delu z medsebojnim spoštovanjem in zaupanjem ohranjajo s trudom dosežene rezultate svojih predhodnikov. Hvala za zvestobo in iskrene čestitke k trdoživosti, vztrajnosti in predanosti številnim dosedanjim urednikom.

Naj bo še toliko zvenceh mednarodnih medicinskih revij, njihovo vsebino moramo najprej pravilno razumeti in nato uporabljati v dobro svojih bolnikov v maternem jeziku. To je nujna vloga nacionalne revije Medicinski razgledi, ki služi skoraj 2.000 študentom medicine in dentalne medicine na obeh slovenskih medicinskih fakultetah ter še približno 11.000-glavi množici slovenskih zdravnikov in zobozdravnikov, danes še posebej, ker je revija digitalizirana. Tako lahko slovensko govoreči mediciner, zdravnik in zobozdravnik, piše in bere strokovno besedo v lepi materinščini in jo pri vsakdanjem delu uporablja.

## ZGODOVINSKI ZAČETKI

Minilo še ni niti stoletje, odkar so slovenski zdravniki leta 1924 dobili prvo stanovsko glasilo, Glasilo zdravniške zbornice. Zdravniška zbornica je leta 1929 kot založnik ustanovila strokovno prilogo Zdravniški vestnik. Izdajateljstvo te periodične publikacije je prevzelo Slovensko zdravniško društvo, finančne vire pa je zagotavljala Zdravniška zbornica. Po drugi svetovni vojni pa se je Zdravniškemu vestniku, ki je bil preimenovan v Zdravstveni vestnik, pridružil še Zobozdravstveni vestnik. Pred letom 1929 so slovenske strokovne prispevke objavljali v hrvaškem Liječniškem vjesniku, ki je bil od leta 1909 uradno glasilo tudi Društva zdravnikov na Kranjskem, ustanovljenega leta 1861, še pred tem pa je bila večina strokovnih objav redkih slovenskih zdravnikov v nemščini v skupnih

glasilih enotnega zdravstva monarhije. Nič čudnega torej, da je po razpadu avstrijske države vsaka nacionalna država težila k pisanju v lastnem jeziku. Tudi medicinci! Bolje bi bilo zapisati še posebej medicinci, saj zaradi znanih političnih razmer po drugi svetovni vojni učbenikov niso mogli uvažati iz tujine, šlo pa je za zdravljenje bolnikov, ki ni smelo biti ogroženo zaradi omenjene politične situacije. Zveza južnoslovanskih narodov je bila dovolj številna, da so študenti na največjih medicinskih fakultetah osnovali samostojna glasila.

Idejno presežni, predvsem pa dovolj agilni in drzni slovenski študenti Jože Lokar, Ciril Godec in somišljeniki so se odločili in ustanovili slovensko študentsko medicinsko revijo. Domiselna kolegica, kasnejša anesteziistka, pa jo je krstila za Medicinske razglede. Pisalo se je leto 1962. Iz političnih razlogov so list opredelili kot Glasilo združenj študentov Medicinske fakultete v Ljubljani in Višje stomatološke šole v Mariboru, čeprav s slednjo niso nikoli kaj posebej sodelovali (1, 2). Združili so se tudi v izdajateljski vlogi. Kot glavni in odgovorni urednik se je v prvi številki podpisal Jože Lokar, pozneje prof. dr. Jože Lokar (1939–1996), psihiater, tehnični urednik je postal Ciril Godec, ki je pozneje prejel Fullbrightovo štipendijo, specializiral kirurgijo in postal ugleden kirurg urolog v New Yorku, sodeloval pa je redakcijski odbor. Revijo je tiskala Triglavska tiskarna v Ljubljani, sedež uredništva je bil na Vrazovem trgu 2 v že takrat znamenitem Pajzlu (glej prvo notranjo stran prve številke Medicinskih razgledov iz leta 1962).

V prvem uvodu so uredniki zapisali, da bodo Medicinski razgledi strokovno glasilo, kjer bodo objavljali najboljše strokovna dela študentov in s tem spodbujali k uspešnejšemu delu na tem področju. Obenem so vabili k sodelovanju tudi svoje učitelje, da bi jim s prispevki pomagali pri študiju težkih poglavij iz učnih programov, za katere ni bilo primerne literature. Hkrati so zapisali, da

bodo Medicinski razgledi »organizacijsko glasilo«, ki bo povezovalo vsa tri združenja (Združenje študentov medicine v Ljubljani, Združenje študentov stomatologije v Ljubljani in Združenje študentov Višje stomatološke šole v Mariboru) in obveščalo bralce o njihovem delu. Temu so še dodali iztočnico, da bodo Medicinski razgledi »politično glasilo, v katerem bodo objavljali aktualna družbenopolitična vprašanja, ki so v neposredni ali posredni zvezi z zdravstvom«, tako pa bi poskušali zapolniti vrzel v vzgoji na fakulteti (3). Iz Lokarjevega uvodnika veje jasna dikcija, premočrtna zamisel in hkrati diplomacija, ki je bila potrebna, da se je dalo varno krmariti med Scilo in Karibdo politično trdih povojnih let.

## DELO MEDICINSKIH RAZGLEDOV

Revija od začetka izhaja štirikrat letno, torej bi doslej morale skupno iziti okoli 240 števil. Nepisano pravilo je bilo, da bi morali zbrati za vsak izvod deset prispevkov. Sestava prvih števil se je še spreminjala in iskala najoptimalnejše razmerje med raziskovalnimi in preglednimi prispevki, zapisi študentov in učiteljev. Svoj čas je terjalo tudi pridobivanje novih sodelavcev iz vrst študentov in učiteljev. Večinoma so v Razgledih objavljali tudi knjižne recenzije. Medicinci so si z angleškimi prevodi vsebin in kratkih povzetkov prispevkov z Razgledi že od samega začetka izhajanja odpirali pot tudi v svet. Izdajateljstvo je uredništvu odpiralo pogled v ekonomijo založništva. Da je bila prva številka resnični plod entuziazma nekaj zagnancev, kaže dejstvo, da v njej ni niti enega reklamnega sporočila farmacevtske industrije. Že v naslednji ter vseh nadaljnjih številkah pa se pojavijo tudi ta. Mlado uredništvo se je urilo na različnih področjih, vse do samostojnega pisanja, kjer so nekateri uredniki spoznali svoje globlje nagibe za znanstveno raziskovalno delo ter jih tudi razvijali.

Ne bo odveč, če na tem mestu imenujemo vsaj nekatere urednike iz prvega

desetletja Razgledov, ki so postali ne le dobri strokovnjaki, ampak tudi uveljavljeni pisci in učitelji novih generacij zdravnikov in zobozdravnikov: psihiater Jože Lokar, kirurg urolog v ZDA Ciril Godec, epidemiolog v Kanadi Jure Manfreda, nefrolog in biomedicinski etik Jože Trontelj, plastični kirurg Marko Godina, endokrinologinja Andreja Kocijančič, stomatolog Matjaž Rode, nefrofiziolog Martin Janko, pediaterinja Meta Derganc, farmakolog Lovro Stanovnik, psihiaterinja Martina Tomori, nefrolog Jože Drinovec, patolog Tomaž Rott, patofiziolog Janez Sketelj, čeljustna kirurginja Vesna Koželj in kardiolog Aleš Žemva. Tudi med uredniki iz drugega desetletja Razgledov so nekateri univerzitetni profesorji: internista Rok Accetto in Pavel Poredoš, nevrolog David B. Vodusek, psihiaterinja Marga Kocmur, kardiokirurg Borut Geršak in nevrokirurg Borut Prestor. In tako bi se lahko razgledali skozi nadaljnja desetletja. Med Razgledovci pač niso vedrili povprečneži.

Prostor, namenjen prostim temam, je odseval življenje študentov v različnih obdobjih in s tem ustvarjal kulturno-zdravstveno kroniko medicinskega šolstva in zdravstvene kulture obravnavanega obdobja.

Ob 20-letnici revije so pripravili bibliografijo objav s seznamom strokovnih člankov po predmetih Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani (MFUL) in z avtorskim kazalom (4). Iz seznama je razvidno, da so Razgledi imeli poudarek na preglednih člankih predkliničnih in kliničnih predmetov za oba študijska odseka.

Medicinski razgledi so si pridobili dodaten strokoven pomen z izdajanjem tematskih suplementov. Strokovna srečanja zdravnikov in zobozdravnikov različnih specialnosti so strnili v zbornike. Tako od leta 1974 izdajajo tematske dopolnilne zvezke, npr. Derčevih pediatričnih dnevov (od 1979), Memorialnih sestankov profesorja Janeza Plečnika (od 1981), Tavčarjevih dnevov (od 1983), Oftalmoloških dnevov (od 1984),

Sodobne interne medicine (od 1984), Medicinskega izvedenstva (od 1990), Kongresov otorinolaringologov Slovenije (od 2000), Lige proti epilepsiji (od 1993), Memorialnih sestankov akademika Janeza Milčinskega (od 1996), Infektoloških simpozijev (od 1996) in drugih strokovnih in znanstvenih sestankov, številnih organiziranih v okviru Slovenskega zdravniškega društva in njegovih sekcij.

Učbeniki so najpomembnejši študentovi učni pripomočki. Nič čudnega torej, da so bili ravno študenti pri Razgledih posebej zainteresirani za njihove izdaje. Med učbeniki so v prvih desetletjih izšli med drugim (kronološko) (5–19):

- Temelji klinične hematologije: bolezni krvotvornih organov in celic bele vrste,
- Patologija sečnih poti in moškega spolovila,
- Klinična nevrološka preiskava,
- Arterijska hipertenzija,
- Fiziologija živčevja,
- Revmatologija,
- Ženevske konvencije o zaščiti žrtev vojne,
- Navodila za predpisovanje receptov,
- Rentgenologija: diagnostične slikovne metode in intervencijska radiologija,
- Zdravljenje notranjih bolezni: algoritmi odločanja in ukrepanja,
- Nevrološki pregled novorojenčka,
- Temeljni postopki oživljanja: navodila za vaje,
- Splošna medicinska virologija,
- Imunologija: priručnik za vaje in
- Praktikum ambulantne operacijske kirurgije.

Nekateri učbeniki so doživeli več ponatisov in izpopolnjenih izdaj. Med drugim so pri Razgledih izdali tudi nekaj publikacij v angleškem jeziku.

Ni lahko doseči prepoznavnosti, bransti, spoštovanja in upoštevanja. Medicinski razgledi so z vztrajnim delom nadgrajevali svojo raven, se razvili iz »učnega pripomočka«, polnega preglednih člankov, kot je zapisano v uvodniku prve številke, v reviji,

ki je v svoje vrste privabljala vedno nove sodelavce, tankočutne za potrebe časa, vsebinske in oblikovne posodobitve. Najvišjo naklado je revija dosegla leta 1983, ko so jo tiskali v 3.500 izvodih. Še kot študentka se spominjam, da je bilo ob koncu 70. let njeno naročanje za bruce obvezno, nato pa smo običajno kar ostali naročniki in nekatere Razgledove članke uporabljali za pravo malo študijsko biblijo. Današnja naklada je manjša in znaša 1.800 izvodov. Revija je skozi desetletja z zunanjimi recenzenti pridobila kakovost, indeksirajo pa jo zbirke, kot so Biomedicina Slovenica, Chemical Abstracts, Bowker International, Biological Abstracts in druge. Pri tem zaradi problema kritične mase ne gre prezreti pomanjkanja recenzentov, še posebej za redka medicinska področja.

Ker sodobna informacijska družba ponuja vse bolj praktične poti do znanja, v javnosti pa nasploh vladajo načela utilitarizma, se tudi Medicinski razgledi odločajo za celovito izhajanje na medmrežju. Sodobne trende bomo s historične oddaljenosti morali tudi ovrednotiti; presoditi, ali bodo elektronski zapisi prav tako preživeli tisočletja, kakor to velja za knjige. Tudi Medicinski razgledi iščejo nove poti, ki ustrezajo predvsem potrebam sedanjega in prihodnjega bralca. Razgledi so si utrdili mesto med slovenskimi medicinskimi revijami. Humorno plat svojega življenja in dela študenti medicinske fakultete objavljajo dandanes v publikaciji *Erektor*, katerega predhodnici sta bili glasilni medicinske fakultete Š. č. e. n. e. in *Appendix*, Razgledi pa ohranjajo renome resne in ugledne študentske medicinske revije, katere Razgledovci ostajajo zvesti svojemu poslanstvu (1).

## **ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO**

Prešernove raziskovalne naloge so študenti MFUL pripravljali od leta 1949 (20). Medicinski razgledi so nudili študentom, ki so se prvič srečali s pisanjem raziskovalnega

prispevka, priložnost, da ga s pomočjo potrpežljivih in vedno na nasvet pripravljenih urednikov tudi objavijo. S tem študenti niso promovirali le svojega raziskovalnega dela, ampak tudi navduševali druge. Tako so Razgledi pomagali vzgajati nov znanstvenoraziskovalni in strokovni kader.

Leta 1989 je MFUL vpeljala Kongres študentov raziskovalcev Medicinske fakultete. Prvo leto ga je vodila mikrobiologinja prof. dr. Marija Gubina, nato pa sta vse do leta 2007 kongres zaporedoma vodila profesorja Dušan Sket in Zvonka Zupanič Slavec (slika 1). Potekal je s pripravo pov-

zetkov raziskovalnih nalog v slovenskem in angleškem jeziku, ki so bili objavljeni v vsakoletnem zborniku, poleg tega pa smo v avli Medicinske fakultete za dva tedna razstavili panoje s predstavitvijo posameznih raziskav (slika 2). Na kongresu so študentje predstavili svoje naloge in smo mentorji ter vodje vodili razprave. Leta 2007, ko je potekal 19. zaporedni Kongres študentov raziskovalcev Medicinske fakultete, so njihovo organizacijo prevzeli študenti in ga preimenovali v Študentski medicinski raziskovalni kongres (ŠMRK). Leta 2010 so na pobudo Medicinskih razgledov razširili



**Slika 1.** Prodekan prof. dr. Dušan Sket odpira 3. raziskovalni kongres študentov medicine v slovesnem vzdušju ob glasbenem nastopu (arhiv Dušana Sketa, leto 1991).



**Slika 2.** Razstavljeni panoji v avli Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, s predstavitvami posameznih raziskav, ki so bile vključene v Kongres študentov raziskovalcev Medicinske fakultete (fotografija Jelke Simončič).

kongres s študenti mariborske medicinske fakultete in z drugimi fakultetami z raziskovalnim delom v biomedicini. Kongresi so potekali podobno kot prej s kratkimi predstavitevami tem raziskovalnih nalog, z diskusijami, izmenjavo različnih idej in raziskovalnih interesov ter predstavitevijo plakatov.

Uredništvo Medicinskih razgledov je v drugem desetletju 21. stoletja začelo organizirati tudi različne dogodke: delavnice in predavanja na temo pisanja medicinskih prispevkov, predavanja o izvedbi raziskovalne naloge in pisanju Prešernovih nalog itd. Dnevi Medicinskih razgledov so pripravili tudi večje simpozije, kot je bil recimo Etika v medicini leta 2012. Medicinski razgledi organizirajo Sejem študijske literature, ki pomaga študentom z lahkoto in ugodno priti do potrebne študijske literature in zapisov (21). V zadnjih nekaj letih se zaradi epidemije koronavirusne bolezni 2019 ni izva-

jalo nobenih novih dogodkov, so pa v tem času izšli zbornik za Schrottove dneve 2021, vse redne številke revije in ponatis učnega pripomočka Specialne anamneze in statusi.

## **ZAKLJUČEK**

Čas je s svojimi spremembami, ki jih spremljamo tudi v svetu, prinesel številne novosti tudi v Medicinske razglede. Prožni mladi uredniki jih vedno znova oblikujejo v ustrezno vsebino in obliko, ki kakovostno nagovarja študente medicine in dentalne medicine. Učitelji in asistenti Medicinske fakultete v Ljubljani smo iskreno ponosni na sodelavce Medicinskih razgledov, ki predano bdijo nad kakovostno pripravo svoje revije, primerne potrebam časa in študentov, ki jih poleg študija zanima raziskovalno delo v medicini in bioznanosti. Iskrene čestitke Razgledovcem in naj se žlahtna tradicija raziskovanja in objavljanja nadaljuje in nadgrajuje.



## LITERATURA

1. Zupanič Slavec Z. Peščena ura je odmerila 40 let. V: Medicinski razgledi: štirideset let! Ljubljana: Med Razgl.; 2002. p. 65–9.
2. Medicinski razgledi: medicinski pregledni, strokovni in raziskovalni članki. Med Razgl. 1962; 1 (1): 3
3. Naši reviji na pot. Med Razgl. 1962; 1 (1): 3.
4. Seznam objavljene literature. 20 let. Letnik 1–19, 1962–1980. Med Razgl. 1980; 20: 67–128.
5. Bohinjec J. Temeljni klinične hematologije: bolezni krvotvornih organov in celic bele vrste Med Razgl. 1976; 15 (4 Suppl): 1–130.
6. Mašera A. Patologija sečnih poti in moškega spolovila. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1981.
7. Lavrič A. Klinična nevrološka preiskava. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1983.
8. Jezeršek P, Accetto R, Čibic B, et al. Arterijska hipertenzija. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1987.
9. Štrucl M. Fiziologija živčevja. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1989.
10. Pirnat V, Sentočnik J. Revmatologija. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1989.
11. Dolenc A ed. Ženevska konvencija o zaščiti žrtev vojne. Ljubljana: OO ZSMS Medicinske fakultete; 1989.
12. Budihna M. Navodila za predpisovanje receptov. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1990.
13. Tabor L ed. Rentgenologija: diagnostične slikovne metode in intervencijska radiologija. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1990.
14. Keber D, Fras Z ed. Zdravljenje notranjih bolezni: algoritmi odločanja in ukrepanja. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1993.
15. Neubauer D. Nevrološki pregled novorojenčka. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1997.
16. Pečan M, Vlahovič D ed. Temeljni postopki oživljanja: navodila za vaje. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1997.
17. Koren S, Avšič-Župevc T, Drinovec B, et al. Splošna medicinska virologija. Ljubljana: Medicinski razgledi; 1998.
18. Kotnik V. Imunologija: priručnik za vaje. Ljubljana: Medicinski razgledi; 2001.
19. Smrkolj V. Praktikum ambulantne operacijske kirurgije. Ljubljana: Medicinski razgledi; 2001.
20. Dekleva T. Petdeset let podeljevanja Prešernovih nagrad študentom Univerze v Ljubljani. Kronika : časopis za slovensko krajevno zgodovino. 1999; 47 (1–2): 169–78.
21. Ilovar S, Dovč A. Društvo Medicinski razgledi – strokovna medicinska revija in še marsikaj. Isis. 2012; 21 (11): 92.



Gašper Tonin<sup>1</sup>, Polona Selič - Zupančič<sup>2</sup>

# Raziskovalno vprašanje

## *Research Question*

### **IZVLEČEK**

KLJUČNE BESEDE: raziskovanje, model PICOT, načrtovanje raziskave, raziskovalni proces

Znanstveno raziskovanje je osnova z dokazi podprte medicine. Čeprav se zdravnik z raziskovanjem morda ne sreča neposredno, pa mora poznati osnove znanstvenega raziskovanja, da lahko vrednoti izsledke znanstvenih raziskav. Primerno raziskovalno vprašanje je eden od prvih korakov in temeljev vsake raziskave. V prispevku predstavljamo njegovo pomembnost in vlogo v raziskovalnem procesu.

### **ABSTRACT**

KEY WORDS: research, PICOT model, research planning, research process

Scientific research is the basis of evidence-based medicine. Although the physician may not be directly involved in the research, he or she must know the basics of scientific research in order to be able to evaluate the results of scientific studies. An appropriate research question is one of the first steps and foundations of any research. In this paper, we present its importance and role in the research process.

<sup>1</sup> Gašper Tonin, dipl. slov. in dipl. lit. komp., štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; toningasper@gmail.com

<sup>2</sup> Prof. dr. Polona Selič - Zupančič, univ. dipl. psih., Katedra za družinsko medicino, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana; Katedra za psihologijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru, Taborska ulica 8, 2000 Maribor; Inštitut za raziskave in razvoj v primarnem zdravstvu, Zdravstveni dom Ljubljana, Metelkova ulica 8, 1000 Ljubljana

## UVOD

Znanstveno raziskovanje temelji na sistematičnem pridobivanju, analizi in vrednotenju podatkov. Pred izvajanjem raziskave mora raziskovalec vedeti, kaj bo raziskoval in kakšno metodologijo bo pri tem uporabil (1). Raziskovanje je večstopenjski proces, pri čemer le dobra priprava na izvedbo raziskave prinese podatke, ki bodo uporabni za interpretacijo. Čeprav ni nujno, da se zdravnik ukvarja tudi z raziskovanjem, je narava zdravniškega dela taka, da mora biti sposoben interpretacije najnovejših raziskav svojega področja. Kritično vrednotenje izsledkov in metodologije je mogoče le ob dobrem poznavanju raziskovalnega dela.

Vsako znanstveno raziskovanje se začne z raziskovalnim vprašanjem (RV). To je podlaga za oblikovanje natančnih in specifičnih hipotez, ki so odgovor na to RV (2). V prispevku se bomo osredotočili predvsem na to, kako oblikujemo dobro RV, ki je izhodišče za načrt raziskave.

## KAJ JE RAZISKOVALNO VPRAŠANJE?

To je vprašanje, ki bi si ga moral zastaviti vsak raziskovalec že pred začetkom načrtovanja raziskave, nemalokrat pa se (sploh pri raziskovalcih na začetku njihove poti) zgodi, da jim to vprašanje zastavi šele statistik. Ob postavitvi RV nas hitro lahko zaneša, da bi poskušali z eno raziskavo odgovoriti na več nepovezanih raziskovalnih vprašanj, kar pa ni ugodno, saj vsako izmed RV največkrat zahteva svojo metodološko zasnovu.

## POSTOPEK PRIPRAVE RAZISKOVALNEGA VPRAŠANJA

Idejo za raziskovalno vprašanje in tako tudi za samo izvedbo raziskave lahko dobimo na različne načine. Velikokrat na različne možnosti za raziskovanje namignejo že avtorji znanstvenih prispevkov. Na težavo ali nekaj neznanega lahko naletimo tudi med branjem literature ali pri kliničnem

delu (3). Pri oblikovanju RV je zaželeno, da se obrnemo tudi na svoje kolege, mentorja ali druge raziskovalce, ki poznajo področje, saj nam njihovi uvidi in nasveti lahko pomagajo pri izboljšanju RV. Z njihovim mnenjem dobimo tudi pomemben vpogled v relevantnost in originalnost raziskovalnega vprašanja (4).

Vprašanje je na začetku sicer lahko zastavljeno širše, a ga moramo pred raziskavo še izpopolniti. Daljša in bolj specifična vprašanja so bolj zaželeno, krajša in manj specifična pa so značilna za raziskovalce začetnike, nanje pa le z eno raziskavo pogosto niti približno ni mogoče odgovoriti (3).

Izjemno pomemben korak oblikovanja raziskovalnega vprašanja je tudi izčrpen pregled literature. Ta nam lahko pove, ali na naše RV že obstaja odgovor. Včasih se je s podobnim ali enakim RV ukvarjalo že več raziskovalcev, a to še ne pomeni, da bi nas to moralo odvrniti od naše raziskave. Ob pozornem pregledu metodologije raziskav lahko odkrijemo kakšnega izmed metodoloških primanjkljajev ali pa ugotovimo, da naše RV k temi pristopi z drugačnega zornega kota (3). Pred vsako raziskavo bi bilo tako dobro vedeti, ali je v literaturi že podan odgovor na naše RV in ali so dokazi za ta odgovor morda prešibki ali pa si nasprotujoči. Morda lahko naša raziskava upošteva nekatere dejavnike, ki jih druge niso, in tako izboljša metodološki pristop ter s tem kakovost pridobljenih rezultatov (4).

## VSEBINA RAZISKOVALNEGA VPRAŠANJA

Pri ubesedenju raziskovalnega vprašanja nam lahko pomagajo nekateri modeli, ki zajamejo vse sestavine dobrega raziskovalnega vprašanja. Dva od takih modelov sta model PICOT (angl. *population, intervention, comparator, outcome in time frame*) in model SPIDER (angl. *sample, phenomenon of interest, design, evaluation, research type*) (5). V tem prispevku se bomo podrobneje osredotočili le na model PICOT, ki je najširše

uporabljan. Oblikovanje RV s pomočjo takega modela nam pomaga tudi pri oblikovanju načrta raziskave, s katerim je RV neposredno povezano.

### **Vzorec (angl. *population*)**

Pri opisu vzorca nas zanima predvsem, kdo predstavlja naš vzorec in katera vključitvena in izključitvena merila smo uporabili pri izbiri preiskovancev. Posebej moramo biti pozorni na to, kakšen vzorec lahko pričakujemo pri izvajanju raziskave – na to, kako bomo oblikovali RV namreč vpliva tudi to, do kakšnega vzorca imamo sploh dostop (velikost in izbira vzorca sta omejeni tudi s pripravljenostjo za sodelovanje in našimi časovnimi ter finančnimi zmogljivostmi) in ali je izbira preiskovancev etična (4). Raziskovalno vprašanje se lahko nanaša tudi na lokalno tematiko ali lokalno skupino preiskovancev (npr. študente ljubljanske Medicinske fakultete), z odgovorom nanj pa vseeno lahko nakažemo tudi širšo pomembnost raziskovane teme (3).

### **Intervencija (angl. *intervention*) in primerjalni vzorec (angl. *comparator*)**

Opisati moramo način, na katerega bomo pridobili podatke – bomo preiskovalce anketirali, jih zdravili z zdravili ali na kak drug način? Intervencija je lahko oblika zdravljenja, diagnostični test, dejavnik tveganja itd. (4, 6) Poleg tega moramo opisati tudi, ali bomo uporabili kontrolni vzorec ali primerjalni vzorec.

### **Izsledki (angl. *outcome*) in časovni okvir (angl. *time frame*)**

Vedeti moramo, kakšne podatke lahko pričakujemo v raziskavi in kako bomo te podatke obdelali. Meritve morajo biti specifične in ponovljive (4, 6).

Ena od najpogostejše izpuščenih sestavin modela je časovni okvir, ki pa je za inter-

pretacijo rezultatov raziskave zelo pomemben. Pomembno ni le, kdaj (po intervenciji, pred intervencijo ali v različnih časovnih intervalih) smo pridobili podatke, ampak tudi, koliko časa je trajala intervencija (4).

### **Ubeseditev**

Ni nujno, da RV v poročilu navedemo dobesedno, je pa nujno, da se k njemu vračamo ves čas raziskave in da v poročilo vključimo vse sestavine modela PICOT. Če znanstveni raziskovalni prispevek v naslovu in povzetku ne zajame vseh sestavin modela, je morda treba razmisliti o zanesljivosti prikazanih rezultatov. Model je sicer najprimernejši za raziskave s terapevtsko intervencijo, pri presečnih raziskavah, ki predvidevajo enkratni zajem podatkov, moramo opisati tega, pri opazovalnih pa način in trajanje opazovanja (6).

### **POVEZANOST RAZISKOVALNEGA VPRAŠANJA Z ZASNOVO RAZISKAVE**

Med izvajanjem raziskave lahko hitro pozabimo na naše prvotno RV, zato je nujno, da se k njemu večkrat vrnemo (3). Kakšno RV si zastavimo, neposredno vpliva tudi na izvedbo raziskave in na to, ali se bomo usmerili v kvalitativno ali kvantitativno metodologijo. Če želimo odgovoriti na vprašanje »Zakaj?«, moramo uporabiti kvalitativne metode, pri katerih pridobimo podrobne in opisne informacije, če pa želimo odgovoriti na vprašanja, kot sta »Kako pogosto? Kako dolgo?«, pa uporabimo kvantitativne metode, ki nam bodo podale množico številskih podatkov. Kvalitativne metode tako običajno uporabljamo pri majhnem in nenaključnem vzorcu, pri raziskovanju pa poskušamo pojav kar najbolj razumeti in opisati. Drugače je pri kvantitativnih metodah, pri katerih je vzorec velik, z različnimi statističnimi metodami pa ga poskušamo opisati, izdelati napoved ali pa testirati postavljene hipoteze.

## LITERATURA

1. Çaparlar CÖ, Dönmez A. What is scientific research and how can it be done? *Turk J Anaesthesiol Reanim.* 2016; 44 (4): 212–8.
2. Erol A. How to conduct scientific research? *Noro Psikiyatrs Ars.* 2017; 54 (2): 97–8.
3. Mattick K, Johnston J, de la Croix A. How to ... write a good research question. *Clin Teach.* 2018;15 (2): 104–8.
4. Fandino W. Formulating a good research question: Pearls and pitfalls. *Indian J Anaesth.* 2019; 63 (8): 611–6.
5. Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, et al. PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res.* 2014; 14 (1): 579.
6. Aslam S, Emmanuel P. Formulating a researchable question: A critical step for facilitating good clinical research. *Indian J Sex Transm Dis AIDS.* 2010; 31 (1): 47–50.

Ksenija Geršak<sup>1</sup>

## 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 »obrtno«, 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.

<sup>1</sup> Prof. dr. Ksenija Geršak, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; ksenija.gersak@mf.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 do-gnanj 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).

## ŠTUDENTSKO 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 odrekanj 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 ŠTUDENSKIH 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 Avrelj (490–583):

»*Repetitio est mater studiorum!*«

Ponavljjanje 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/prešernove-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 izvorni znanstveni članek (2).

Za nalogo, ki je bila že **objavljena kot izvorni 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 seznanja 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 izvornosti** in odgovori na zastavljene hipoteze so običajno že vnaprej znani. Tudi takšne naloge pa se lahko približajo izvornemu 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 izvorni 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 pripravljene 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.



Živa Drakulić Gorše<sup>1</sup>, Nik Krajnc<sup>2</sup>, Samo Roškar<sup>3</sup>

# Akademsko raziskovanje po zaključenem študiju medicine – praktični nasveti

*Academic Research after Medical Degree – Practical Advice*

## IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: raziskovanje, doktorski študij, mladi raziskovalec, specializacija, doktorska disertacija

Raziskovalno delo je za napredek klinične medicine izrednega pomena, pa vendar je med študijem slabše zastopano oz. se ga dotaknejo le posamezni študentje, predvsem tisti, ki se odločijo za pripravo Prešernove raziskovalne naloge ali podobnega projekta. Po zaključenem študiju medicine se večina odloči za opravljanje pripravništva in nadaljnjo specializacijo, manj pa se jih prijavi na mesto mladega raziskovalca, vendar nobena od navedenih poti ne izključuje možnosti prijave na doktorski študij. Ob prijavi na doktorski študij je ključni pogoj zaključena univerzitetna izobrazba ustrezne smeri, v primeru prijave na mesto mladega raziskovalca pa mora biti kandidat tudi mlajši od 28 let. V primeru prijave na mesto mladega raziskovalca so vse delovne aktivnosti usmerjene predvsem v pripravo doktorata. V primeru pripravnika oz. specializanta je primarno klinično delo s pripadajočimi obveznostmi in ob tem doktorski študij. Mesti mladega raziskovalca in specializanta se izključujeta. Kot dobra iztočnica za nadaljnje raziskovalno delo lahko služi dobro zastavljena Prešernova naloga, katere zahteve se v veliki meri skladajo s kasnejšimi zahtevami večine revij pri objavi članka. Ob začetku raziskovalnega dela je ključno opredeliti področje zanimanja, poiskati temo in najti mentorja, ki se ukvarja s tvojim področjem. Formalno se doktorat zaključi z zagovorom doktorske naloge, ki je lahko klasično v obliki disertacije, možno pa je doktorat opraviti tudi z objavo treh člankov iz zaokroženega področja v znanstvenih revijah s faktorjem vpliva > 1. V prispevku podajamo svoj pogled na akademsko raziskovanje po zaključenem študiju medicine in ga zaokrožujemo z nekaj praktičnimi nasveti.

## ABSTRACT

KEY WORDS: research, doctoral study programme, young researcher, residency, doctoral dissertation

Research work is of paramount importance for the advancement of clinical medicine, yet it is under-represented in students during the course of their studies, apart from those who choose to prepare a Prešeren research paper or a similar project. After completing

<sup>1</sup> Živa Drakulić Gorše, dr. med., Klinični oddelek za bolezni živčevja, Nevrološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana; ziva.drakulic@kclj.si

<sup>2</sup> Nik Krajnc, dr. med., Klinični oddelek za nevrologijo, Univerzitetna bolnišnica Dunaj, Währinger Gürtel 18–20, 1090 Dunaj; Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 9, 1000 Ljubljana

<sup>3</sup> Samo Roškar, dr. med., Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Jadranska cesta 31, 6280 Ankarani; Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Zaloška cesta 9, 1000 Ljubljana

medical studies, most of them opt for an internship and further residency, while fewer apply for a young researcher position, but neither of these routes excludes the possibility of applying for a PhD. When applying for a PhD, the key requirement is a university degree in a relevant subject, and if applying for a young researcher position, the candidate must also be under 28 years of age. In the case of a young researcher position, all work activities are primarily focused on the preparation of the doctoral thesis. In the case of an intern or a resident, the primary focus is on clinical work with associated duties and doctoral studies. The positions of young researcher and resident are exclusive. A well-conceived Prešeren research paper can be a good starting point for further research work, the requirements of which are largely in line with the subsequent requirements of most journals for the publication of an article. When you start your research, it is essential to define your area of interest, find a topic and find a supervisor who works in your field. Formally, the PhD is completed by the defence of a thesis, which can be in the classic form of a dissertation, but it is also possible to complete the PhD by publishing three articles in a rounded field in peer-reviewed journals with an impact factor > 1. In this paper, we give our view on academic research after medical studies and round it off with some practical advice.

---

## UVOD

Raziskovalno področje je v medicini izrednega pomena, pa vendar je med študijem slabše zastopano oz. se ga dotaknejo le študenti, ki se aktivno odločijo za pripravo Prešernove raziskovalne naloge ali drugega projekta. Mnogi so tako prvič v stiku z raziskovalnim delom šele po zaključenem študiju medicine, ko se odločijo za prijavo doktorske dizertacije. V prispevku smo pripravili nekaj praktičnih nasvetov, ki so subjektivno obarvani, saj temeljijo na lastnih izkušnjah, vendar upamo, da bodo kljub temu prispevali k lažji odločitvi za doktorski študij ter lažji organizaciji posameznih obveznosti.

## MLADI RAZISKOVALEC PO ŠTUDIJU MEDICINE

Po zaključku študija medicine marsikateri diplomant ne ve, kako bi nadaljeval svojo karierno pot. Najpogostejša izbira je prijava na pripravništvo, med katerim po navadi tudi najbolj neodločen mladi zdravnik izbere specializacijo. Za manjši delež mladih doktorjev medicine, ki nas je že med študijem najbolj zanimalo raziskovanje, pa

pride v poštev tudi prijava na mesto mladega raziskovalca (MR). Prijavi se lahko zdravnik po opravljenem pripravništvu ali pa – v mojem primeru – takoj po zaključku študija.

## Postopek prijave

Vsako leto (lani: 11. junija 2021) Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) objavi seznam mentorjev. Za leto 2021 je bilo možnih 229 mentorjev v najrazličnejših raziskovalnih področjih od arheologije do živalske produkcije in pridelave. Prosta mesta za MR inštituti oglašujejo po različnih kanalih. Zainteresirani posamezniki lahko tudi sami kontaktirajo mentorja, čigar raziskovalno področje jih pritegne. Vsak mentor ima svoj način izbire kandidatov. V svojem primeru sem se prijavila na mesto MR na Nevrološki kliniki pod okriljem Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana (UKCL). Mentorici izr. prof. dr. Maji Trošt, dr. med., sem poslala e-pošto, kjer sem izkazala zanimanje za prijavo. Dr. Trošt me je nato povabila na prvi pogovor, kjer sva se druga druga na kratko predstavili. Čez kakšen mesec so na strani

UKCL objavili še uradni razpis za mesta MR. Vloga na razpis je morala vsebovati:

- dokazilo o izobrazbi (fotokopija diplome) oz. pisno izjavo, da bo kandidat zaključil dodiplomski študij do začetka nastopa zaposlitve,
- prilogo k diplomi, če se kandidat za mladega raziskovalca vpisuje v prvi letnik podiplomskega študija tretje stopnje, oz. potrdilo o opravljenih izpitih in vajah, če kandidatu diploma še ni bila podeljena,
- potrdilo o vpisu, če je kandidat že vpisan na podiplomski študij,
- uradno dokazilo o povprečni oceni dodiplomskega študija (brez diplome), ki mora vsebovati podatke o vseh izpitih in vajah na univerzitetnem dodiplomskem študiju,
- potrdilo o koriščenju starševskega dopusta ali potrdilo o daljši bolezenski odsotnosti (velja za kandidate, ki so starejši od 28 let),
- fotokopijo osebnega dokumenta, mobilno ali stacionarno telefonsko številko in naslov, na katerem bodo dosegljivi v času obveščanja o izbiri, in
- (neobvezno) dokazila o doseženih nagradah in priznanjih, o avtorstvu ali soavtorstvu znanstvenih člankov in opis sodelovanja pri raziskovalnem delu.

Vlogo s prilogami sem poslala v predpisanim roku na Službo za zaposlovanje UKCL. Kmalu sem bila povabljena na drugi razgovor z razširjenim naborom zaposlenih na Nevrološki kliniki in sodelavcem iz programske skupine Medicinske fizike, v katero naj bi bil vključen novi MR. Dobila sem se tudi na kavi z enim od MR na kliniki, od katerega sem lahko dobila bolj neformalen vpogled v delo MR. Pomembno je, da so pričakovanja MR in mentorja čim bolj usklajena, saj bo imel mentor velik vpliv na usposabljanje in delo MR.

Sočasno sem se prijavila tudi na mesto MR na Univerzi v Ljubljani (UL). Tam je postopek potekal nekoliko drugače. Na Inštitut za patološko fiziologijo Medicinske

fakultete sem poslala e-pošto z življenjepisom in motivacijskim pismom ter bila nato povabljena na razgovor s tremi potencialnimi mentorji. Vse prijave za MR na UL potekajo preko obrazca na spletni strani UL. Potrebne priloge za prijavo so podobne kot pri razpisu na UKCL.

Ko kandidat dobi potrditev, da je sprejet na mesto MR, mora urediti nekaj dokumentacije in se prijaviti na doktorski študij. Za prijavo na študij je potreben podpis mentorja in kratka idejna zasnova teme doktorata. Treba je izbrati tudi nekaj izbirnih predmetov. Te so lahko iz nabora predmetov v sklopu študija biomedicine ali na drugih doktorskih programih oz. celo na univerzah v tujini.

## Pogoji

Pogoji za prijavo na mesto mladega raziskovalca so najmanj univerzitetna izobrazba ustrezne smeri, povprečna študijska ocena vseh izpitov in vaj najmanj 8,00 ter izpolnjevanje pogojev za vpis na podiplomski študij tretje stopnje. Velja tudi izobrazba primerljivih programov v tujini. Pomembno pa je, da je starost kandidata do vključno 28 let. Starostna meja se dvigne nad 28 let, če je kandidat že opravil eno ali dve leti podiplomskega študija, bil dolgotrajno bolezensko odsoten ali je izkoristil starševski dopust.

Ob zaposlitvi na mesto MR se je treba obvezno vpisati na doktorski študij ustrezne smeri. Za zdravnike pride najbolj v poštev študij biomedicine, ki ima 11 znanstvenih področij: Biokemija in molekularna biologija, Farmacija, Genetika, Javno zdravje, Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina, Medicina – klinična usmeritev, Medicina – temeljna usmeritev, Medicinska mikrobiologija, Nevroznanost, Toksikologija in Veterinarska medicina.

## Delovni proces

Glavnina dela MR zajema pripravo in izvedbo doktorske raziskovalne naloge. Sama sem

se prvo leto spoznavala z možnostmi in orodji za raziskovanje ter spremljala vsakodnevno delo na Kliničnem oddelku za bolezni živčevja na Nevrološki kliniki. Poleg glavnega raziskovalnega dela se MR pogosto vključi v različne manjše projekte, ki se izvajajo na inštitutu.

Zelo zgodaj po zaposlitvi sem zaradi epidemije koronavirusne bolezni 2019 začela z delom od doma in ugotovila, da mi takšen način dela zelo ustreza. Za velik del zadovolžitev MR namreč zadostuje pisarniško delo in vključuje branje in pisanje člankov, analizo podatkov, pripravljane predstavitev, izobraževanje itd. Drug del zadolžitve je klinično usmerjen in lahko vključuje delo v ambulanti, klinično testiranje preiskovancev ali odčitavanje izvidov slikovne diagnostike. Ta del je seveda odvisen od izbora teme doktorske naloge in se zelo razlikuje od posameznika do posameznika. En del zadolžitve je lahko tudi pedagoško delo, ki je sicer bolj pogosto pri MR, zaposlenih na UL.

Kot rečeno, v prvem letniku se MR spoznava z možnostmi raziskovanja na izbranim inštitutu, predvsem če z mentorjem ni sodeloval že pred prijavo na mesto MR. Lahko se loti kakšnih manjših projektov, naredi pregled literature, sodeluje pri kliničnem delu itd. Do konca prvega semestra drugega letnika pa mora MR oddati predlog teme doktorske naloge. Do takrat naj bi bila doktorska naloga že podrobneje zastavljena in oddana ter potrjena prošnja etični komisiji. MR ima nato približno dve leti in pol, da izvede in zaključi doktorsko nalogo.

MR se spodbuja, da del študijskega procesa opravijo na tuji univerzi. Stroški bivanja in študija se krijejo iz materialnih sredstev, lahko pa MR pridobi tudi dodatno štipendijo.

## **Plača**

Plača mladega raziskovalca je v letošnjem letu 1.485,46 evrov bruto (32. plačni razred). Poleg plače MR prejema tudi sredstva, s katerimi krije stroške, povezane z razi-

skovanjem. S sredstvi si lahko krije literaturo, pripomočke za raziskovalni projekt, udeležbe na kongresih ipd.

ARRS financira MR do zaključka doktorata oz. največ štiri leta. V primeru, da MR zdravnik v času usposabljanja začne opravljati pripravništvo ali specializacijo, se plača ne izplačuje iz sredstev ARRS. ARRS v tem primeru še vedno krije materialne stroške do obdobja štirih let.

## **Zaposlitev po usposabljanju**

Zdravnik MR ima po zaključku usposabljanja nekaj različnih možnosti za zaposlitev. Lahko začne opravljati specializacijo (ali pripravništvo, če ga še ni), lahko nadaljuje pot v akademskem svetu ali pa se zaposli v podjetju v zasebnem sektorju. Na UKCL je težko ostati kot »samo« raziskovalec, najpogosteje se z raziskovanjem poleg kliničnega dela ukvarjajo specialisti in specializanti. Če ima doktor biomedicine željo po izključno akademskem poklicu, bo zato skoraj gotovo moral zamenjati ustanovo. V vsakem primeru pa je priporočljivo, da MR že med usposabljanjem razmišlja o zaposlitvi po zaključku študija in se z izbiro nalog, projektov in dodatnega izobraževanja pripravlja na prihodnjo zaposlitev.

## **DOKTORSKI ŠTUDIJ IN SPECIALIZACIJA**

Za razliko od mesta MR in s tem povezanim intenzivnim ukvarjanjem z raziskavami, povezanimi s pripravo doktorata, je pri nas možno opravljati doktorski študij tudi vzporedno s specializacijo, kar predstavlja posebnost v širšem okolju. V tujini se po zaključenem študiju medicine ali usmerijo v nadaljnji doktorski študij in z njim povezano intenzivno raziskovalno delo ali v klinično delo in se lotijo doktorskega študija kasneje. Pri nas je veliko oddelkov in kliničnih skupin zainteresiranih za mlade specializante in jih podprejo pri dodatnem izobraževanju z vključitvijo v doktorski študij. Določeni oddelki v sklopu svojih razi-



skovalnih skupin omogočajo tudi polno sofinanciranje doktorskega študija. Formalno si zaposlen kot zdravnik specializant, ki ob redni službi dodatno opravlja aktivnosti, povezane s pripravo doktorske naloge. Možno je začeti z doktoratom že v obdobju pripravništva, takoj po opravljenem študiju medicine na Medicinski fakulteti.

Treba se je zavedati, da je doktorski študij dodatek vsem obveznostim specializanta, kamor sodijo delo na kliniki, dežurstva na urgenci, opravljanje kolokvijev itd. Predvsem z logističnega vidika zna biti ob delu specializanta z veliko organizacije povezan predvsem prvi letnik doktorskega študija Biomedicina. V prvem letniku se opravljajo predmeti Osnove kliničnih raziskav in Biostatistika, ki vključujejo vsakotedenske aktivnosti, ki potekajo na Medicinski fakulteti v Ljubljani. Kasneje po opravljenem začetnem sklopu, ko se posamezni doktorski študentje v drugi polovici prvega letnika razporedijo na manjše skupine posameznih izbirnih predmetov, se je veliko lažje prilagajati glede na urnike posameznikov. S tega vidika velja razmisliti, da je ob ambiciji po nadaljevanju izobraževanja v smeri doktorskega študija in izdelani ideji področja zanimanja za specializacijo z doktorskim študijem smiselno začeti že v obdobju pripravništva. Tako se lahko opravi začetni, z vidika prilagajanja urnika nekoliko rigidnejši del v obdobju manj obveznosti in večje fleksibilnosti. V drugem letniku doktorskega študija je treba opraviti še posamezne izbirne predmete, kasneje pa so posamezne aktivnosti povsem individualne, povezane s pridobitvijo soglasja Komisije za biomedicinsko etiko Republike Slovenije (KME) o etični ustreznosti raziskave, predstavitvijo teme, faznim poročilom in zagovorom doktorske naloge.

Ob prijavi na doktorski študij je podobno kot v primerih MR treba pridobiti podpis mentorja in oddati kratko idejno zasnovo teme doktorata. Formalno so pogoji za pri-

javo na doktorski študij prav tako podobni, le da ni zgornje starostne omejitve. Zaposlen si kot zdravnik pripravnik oz. zdravnik specializant, ki v svojem prostem času opravlja aktivnosti, povezane z doktorskim študijem.

## **PRIPRAVA NA RAZISKOVALNO DELO**

Zaključeni prijavi na mesto MR oz. na doktorski študij kot zdravnik specializant sledi raziskovalno delo, ki je vsakomur na začetku nekoliko tuje, saj se z raziskovalnimi pristopi in metodami med študijem medicine ne srečamo pogosto. Dobro zasnovana raziskava vodi klinično odločanje, ki vpliva na zdravje in splošno počutje milijonov ljudi. Izbrana doktorska naloga bo verjetno zgolj kaplja v morje, vseeno pa lahko predstavlja pomembno iztočnico za nadaljnje raziskovalno delo. Poleg tega je ključna za seznanitev s pristopi k raziskovanju, ki bodo vodila vašo nadaljnjo akademsko kariero.

## **Pregled literature**

Pred raziskovalnim procesom se je treba seznaniti z literaturo s področja, ki vas zanima, in odkriti subspecialnosti, ki so v vašem strokovnem področju slabše zastopane, saj vam to omogoča več kreativnosti in svobode pri zasnovi raziskave. Izbira teme je ključna za pripravo doktorske disertacije. Pregledu literature lahko sledi priprava preglednega članka (angl. *systematic review*) ali metaanalize, ni pa nujno (1). S tem se raziskovalec seznanji z obravnavano problematiko in odkrije še neraziskano področje oz. neodgovorjena vprašanja.

## **Cilj raziskave**

Namen raziskave (angl. *aim*) je širša indikacija, kaj raziskovalec z raziskavo želi doseči. Po navadi je namen raziskave hipoteza, ki jo želimo testirati. Cilji (angl. *objectives*) so praviloma povezani s parametri oz. meritvami, ki jih uporabimo za doseg namena raziskave, in jih lahko razvrstimo na primarne in sekundarne cilje.

## Zasnova raziskave in metodologija

Zasnova raziskave in metodologija morata biti oblikovani tako, da pravilno naslavljata raziskovalno vprašanje in omogočata tudi odgovor na zastavljeno vprašanje. V to področje sodijo:

- Populacija: bolniki, vključeni v raziskavo, z jasno definiranimi vključitvenimi in izključitvenimi merili. Smiselno je preračunati potrebno velikost vzorca, da bodo rezultati verodostojni (moč raziskave).
- Zbiranje podatkov (angl. *data collection*): časovno okno, v katerem je raziskava potekala, in način zbiranja podatkov (prospektivna oz. retrospektivna raziskava, presečna raziskava itd.).
- Nevtralnost: uporabljena metodologija, da se izognemo pristranskosti (angl. *bias*). Tveganje za pristranskost (angl. *risk of bias*) lahko zmanjšamo z randomizacijo vključenih oseb, slepim načrtom raziskave (angl. *blinding*) ipd.
- Konsistentnost (angl. *consistency*): konsistentnost rezultatov, če bi bili v raziskavo vključeni isti preiskovanci v podobnem okolju. Le-to lahko dosežemo s standardizacijo protokolov in uporabo univerzalno sprejetih metod.
- Analiza podatkov: uporabljene statistične metode oz. programska oprema za analizo podatkov.

Pomemben del zasnove raziskave predstavlja tudi vloga KME, vendar le-ta presega namen tega prispevka.

## Poročanje o rezultatih

Najpomembnejši del vaše disertacije so rezultati, o katerih je treba poročati jasno z izogibanjem dolgim stavkom, ki zmedejo bralca. Poskusite poročati kratko in jedrnat, po možnosti v obliki tabel ali grafičnih prikazov. Na začetku opišite preiskovance oz. demografske podatke vaše kohorte. Jasno navedite p-vrednosti oz. druge ključne koeficiente pri statistični analizi ter prikažite absolutna števila, s katerimi lahko recen-

zenti ocenijo statistično značilnost vaših opažanj.

Večje standardne odklone pri rezultatih lahko zmanjšamo s povečanjem števila opazovanj. V modele vključite vse pomembne parametre in jih z le-temi tudi obtežite (npr. model linearne regresije). Po drugi strani se v istem modelu poskušamo izogibati parametrom, za katere vemo, da so linearno odvisni (problem kolinearnosti), npr. vrednosti določenih beljakovin v likvorju in krvi.

Pisanje rezultatov bo olajšano, če boste vnaprej pripravili tabele in grafične elemente, ki jih boste v rezultatih le parafrazirali.

## Razprava

Vaša razprava naj povzema rezultate vaše raziskave in ne ponavlja uvoda v raziskovalno delo. Prav tako ne predstavljajte novih podatkov, ki niso bili predstavljeni v rezultatih, in se izogibajte pretiranemu ponavljanju. Poskusite poudariti pomen vaših rezultatov in doprinos le-teh k že znanemu. Ne pozabite omeniti tudi omejitev vaše raziskave (angl. *study limitations*), ki jih lahko uravnotežite s prednostmi le-te. Opredelite, v kolikšni meri ste uspeli odgovoriti na znanstveno vprašanje. Neredko doktorska disertacija postavlja več vprašanj kot odgovorov nanje. V tej smeri sledijo smernice za nadaljnje raziskave.

## IZDELAVA DOKTORSKE DISERTACIJE V OBLIKI ČLANKOV

Doktorsko disertacijo je mogoče pripraviti tudi v obliki člankov, pri čemer mora doktorat zajemati minimalno tri članke s prvim avtorstvom, objavljene v reviji, indeksirani v SCI (angl. *Science Citation Index*) s faktorjem vpliva (angl. *impact factor*, IF), pri čemer mora biti IF revije > 1. Izjemoma je lahko en članek sprejet v objavo (a še ne objavljen), vendar mora avtor v tem primeru pridobiti soglasje uredništva revije, da bo članek pred objavo v reviji vključen v dok-

torsko dizertacijo in s tem dostopen javnosti (2).

### **Postopek objave člankov**

Večina znanstvenih revij sprejme manj kot 25 % prejetih prispevkov. V primeru zavrnitve to ne pomeni, da je vaš prispevek slab, temveč da nima dovolj visoke prioritete za recenzenta. Najpomembnejši dejavniki pri objavi so kakovost članka, novost, zanesljivost rezultatov in uporabljenih metod ter znanstvena oz. klinična vloga vašega prispevka. Bistveno je, da vaša raziskava prispeva nekaj novega k raziskovalnemu področju ali spreminja način razmišljanja o že znanem. Najpogostejši razlogi za zavrnitev prispevka so neustrezne oz. nepopolne statistične metode, pretirana interpretacija rezultatov (pripisovanje prevelikega pomena), suboptimalne metode, premajhen oz. pristranski vzorec, nezadostna opredelitev problema, inkonzistentnost poročanih rezultatov itd. (3–5).

### **Prešernova naloga kot izhodišče za gradnjo doktorata**

Dobro zastavljena Prešernova naloga lahko predstavlja dobro osnovo za nadaljnje raziskovalno delo na določenem področju.

Doktorat je možno zastaviti tudi tako, da se kot iztočnica uporabi članek, nastal kot nadgradnja Prešernove naloge. Pridobljena množica podatkov ob pregledovanju določene skupine pacientov lahko predstavlja dobro bazo podatkov in vir idej za oblikovanje novih hipotez. V osnovi se zahteve za pripravo Prešernove naloge skladajo z zahtevami večine znanstvenih revij z IF. Po navadi je treba predvsem skrajšati uvod ter napraviti prevod v angleški jezik.

### **ZAKLJUČEK**

Če vas vsaj malo zanima akademska kariera, raziskovalno delo na področju klinične medicine in bi želeli po končanem študiju medicine nadaljevati usposabljanje v sklopu terciarne ustanove, je vsekakor smiselna tudi odločitev za doktorski študij, bodisi v vlogi MR ali vzporedno z opravljanjem specializacije. Z raziskovalnim delom kot klinik odstiraš nove vidike pogleda na vsakodnevno problematiko, iščeš odgovore na odprta vprašanja in s tem nadgrajuješ svoje klinično znanje. Kljub temu je raziskovalna rast dolgotrajen postopek in ne glede na izkušnje, pridobljene med doktorskim študijem, se raziskovalna pot z novim nazivom šele začneja.

## LITERATURA

1. Tawfik GM, Dila KAS, Mohamed MYF, et al. A step by step guide for conducting a systematic review and meta-analysis with simulation data. *Trop Med Health*. 2019; 47: 46.
2. Sklep senata ULMF - doktorat v obliki člankov. 2015 [citirano 2022 Feb 7]. Dosegljivo na: [https://www.mf.uni-lj.si/application/files/1615/1073/4799/Izdelava\\_doktorske\\_disertacije\\_v\\_obliki\\_clankov.pdf](https://www.mf.uni-lj.si/application/files/1615/1073/4799/Izdelava_doktorske_disertacije_v_obliki_clankov.pdf)
3. Bordage G. Reasons reviewers reject and accept manuscripts: The strengths and weaknesses in medical education reports. *Acad Med*. 2001; 76 (9): 889–96.
4. Samet JM. Dear author—advice from a retiring editor. *Am J Epidemiol*. 1999; 150 (5): 433–6.
5. DeBehnke DJ, Kline JA, Shih RD, et al. Research fundamentals: Choosing an appropriate journal, manuscript preparation, and interactions with editors. *Acad Emerg Med*. 2001; 8 (8): 844–50.

Mateja Legan<sup>1</sup>, Naneta Legan Kokol<sup>2</sup>

# Slovenščina v znanstvenih člankih in vloga Slovenskega medicinskega slovarja

*Slovenian Language in Scientific Articles and the Role of the Slovenian Medical Dictionary*

## IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: terminologija, Slovenski medicinski slovar, znanstveni članek, slovenščina, slovar

Slovenska medicinska terminologija obsega celotno izrazje v slovenskem jeziku s področja medicine. Predstavlja osnovo za kakovosten razvoj medicinske znanosti in omogoča enakopraven položaj slovenščine kot jezika znanosti v primerjavi z drugimi jeziki. K oblikovanju slovenske medicinske terminologije prispeva celotna stroka preko rabe terminov pri vsakdanjem delu in v različnih publikacijah. Pri zbiranju, razlagi in uveljavljanju domačih izrazov pa ima pomembno vlogo tudi Slovenski medicinski slovar.

## ABSTRACT

KEY WORDS: terminology, Slovenian medical dictionary, scientific article, slovenian, dictionary

Slovenian medical terminology includes the whole vocabulary from the field of medicine in our native, Slovenian language. It is the basis for the quality development of medical science and it puts Slovenian in an equal position as a language of science compared to other languages. Everyone in the medical profession contributes to the development of our medical terminology through everyday use of the expressions, either in clinical practice or in different publications. The Slovenian medical dictionary has an important role in collecting and explaining these expressions, as well as enforcing their use.

<sup>1</sup> Doc. dr. Mateja Legan, dr. med., Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Šljajmerjeva ulica 3, 1000 Ljubljana; mateja.legan@kclj.si

<sup>2</sup> Naneta Legan Kokol, štud. med., Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

## UVOD

Slovensko medicinsko izrazoslovje je vrednota in dosežek slovenske medicinske stroke ter hkrati pomemben prispevek k narodni in kulturni samobitnosti.

Zavedanje o razvoju medicinskega izrazja v maternem jeziku sega več kot 80 let nazaj in se začneja z izidom Črničevega Kliničnega besednjaka leta 1941, v katerem je bilo zbranih in razloženih okoli 3.300 slovenskih medicinskih terminov (1). Naslednji pomemben dosežek je bila knjiga Pravopis medicinskih izrazov, izdana leta 1996 pod uredniškim vodstvom profesorja Miroslava Kališnika. Nastala je iz velike nuje po jasnem pravopisu medicinskih izrazov in je zapolnila takratno vrzel v tvorjenju slovenske medicinske terminologije. Z zbranimi 32.573 termini, ki jih študent medicine spozna med dodiplomskim študijem, in njihovimi razlagami predstavlja predhodnico Slovenskega medicinskega slovarja (2, 3).

Slovenski medicinski slovar je najizčrpnjša zbirka slovenske medicinske terminologije in predstavlja ključni korak pri razvoju naše medicinske terminologije. Prvič je izšel leta 2002 in vseboval kar 60.700 gesel, glavni urednik je bil ponovno prof. dr. Miroslav Kališnik. Kasneje so sledile še tri knjižne in dve elektronski izdaji, vsaka izdaja je vsebovala še več gesel kot predhodna (4–7). Ob zadnji knjižni izdaji leta 2014 je obenem nastala spletna oblika Slovenskega medicinskega slovarja, ki beleži obdobje slovanske prirastke in trenutno obsega več kot 80.000 izrazov (8, 9).

## SLOVENSKA MEDICINSKA TERMINOLOGIJA

Terminologija je celota izrazov (terminov) določene stroke ali panoge in hkrati veda o strokovnih izrazih nekega jezika. Je živa disciplina, ki se skozi čas spreminja in razvija. Novi izrazi izhajajo iz vsakdanje izkušnje naravnega jezika v pojmovnem sistemu stroke (10). Oblikovanje medicinske terminologije je torej stvar celotne stroke, zna-

nosti in pedagoške prakse ter terminološke skupine za medicino.

Terminološko skupino za medicino sestavlja uredništvo Slovenskega medicinskega slovarja s svojim uredniškim odborom, glavnim in odgovornim urednikom ter področnimi uredniki in avtorji geselskih člankov (tj. strokovni izraz z razlago in sklanjatvijo ter spregatvijo). Naloga terminološke skupine je uveljavitev sprejetih strokovnih izrazov v nabor obstoječih, izbor najustreznjšega izraza, razlaga izraza v geselskem članku, svetovanje najoptimalnejšega izraza ter označevanje zastarelih geselskih iztočnic.

Terminologija sledi terminološkim načelom (11). Ta so:

- ustaljenost: termin, ki se pogosteje uporablja, ima prednost, je nadrejen,
- gospodarnost: praviloma imajo krajši termini prednost pred daljšimi,
- jezikoslovna ustreznost: termin mora biti v skladu z jezikovnim sistemom jezika in
- jezikovnokulturni vidik: termini domačega izvora imajo prednost pred termini tujega izvora.

Pomembno je, da naravnega razvoja jezika niti ne prehitevamo niti ne zaviramo, treba ga je le aktivno spremljati. Aktivno zato, da se zavestno išče in uveljavlja nove slovenske izraze, ki so ali nove slovenske tvorjenke ali pa neredko prevzete besede iz tujega jezika, bodisi katerega od živih jezikov ali latinsko-grškega (12).

V nekaterih primerih se pri nastajanju novih izrazov izoblikujejo t. i. terminološki sinonimi, ko več terminov označuje isti pojem. Včasih so te med seboj povsem enakovredne. Tedaj počakamo, kako bo odločila prevladujoča raba. Včasih pa z isto definicijo ubeseden izraz ni sinonim, temveč je bolj pogovoren, bolj ljudski, in tedaj govorimo o terminološki sinonimiji v širšem pomenu besede, kar je tudi treba uskladiti v slovarju. Bolj pogovorni terminološki sinonimi so v naši medicinski terminologiji

morda primernejši za komunikacijo z bolniki, laično javnostjo in so pogosto nekoliko manj znanstveno natančni.

## **SKRB ZA SLOVENSKO MEDICINSKO TERMINOLOGIJU**

Velja poudariti, da smo v ožjem smislu skrbniki slovenske medicinske besede ustvarjalci Slovenskega medicinskega slovarja, njegovi pisci geselskih člankov in uredniki, v širšem smislu pa prav vsi zavezniki uporabniki medicinske besede, ki se trudijo za slovensko medicinsko terminologijo in jo s svojim aktivnim delovanjem soustvarjajo.

Medicinska terminologija, ki je v uporabi pri nas, je poleg slovenske lahko tudi latinska, angleška ... A nikdar ne pozabimo, da le mi ustvarjamo in uporabljamo slovensko medicinsko terminologijo in da smo ji zato zavezani.

## **POMEN SLOVENSKE MEDICINSKE TERMINOLOGIJE**

Zavestno se moramo truditi, da uporabljamo slovensko medicinsko terminologijo, ker le na ta način prispevamo k razvoju in ohranjanju znanstvene in strokovne slovenščine. Objavljanje strokovnih, znanstvenih in pedagoških del v slovenskem jeziku je zato nujnost.

V slovenskem prostoru obstaja kar nekaj uveljavljenih medicinskih revij v slovenskem jeziku. Najvidnejši sta reviji z zunanjo recenzijo, obe indeksirani v nekaj mednarodnih zbirkah, to sta Zdravniški vestnik, glasilo Slovenskega zdravniškega društva, in Medicinski razgledi, revija, ki jo urejajo študenti Medicinske fakultete Univerze

v Ljubljani, zbrani v istoimenskem društvu. Slovensko glasilo Nacionalnega inštituta za javno zdravje je revija Javno zdravje, prav tako z zunanjo recenzijo, Onkološki inštitut v slovenskem jeziku izdaja revijo Onkologija itn. Revij z uredniško recenzijo je kar nekaj, npr. ISIS, glasilo Zdravniške zbornice Slovenije, ter Dr. Pincus, revija s pretežno ginekološkimi vsebinami. Glede na knjižnične sezname je medicinskih in zdravstvenih revij v slovenskem jeziku okoli 50, kar zajema tako strokovne revije kot poljudna glasila.

Pohvalno in občudovanja vredno je, da slovenski študenti medicine pri Medicinskih razgledih že 60 let skrbijo in urednikujejo slovenskim medicinskim člankom. S svojim delom tako pripomorejo k oblikovanju in pridobivanju slovenske medicinske terminologije za področja novih odkritij, seveda skupaj z avtorji člankov, morebitnimi njihovimi mentorji, pogosto tudi ob pomoči Slovenskega medicinskega slovarja ter lastnih ali različnih javno dostopnih jezikovnih zbirk.

## **ZAKLJUČEK**

Želeti je, da bi vsak objavljen dosežek imel svojo objavljeno različico v slovenskem jeziku: magistrsko ali doktorsko delo, članek, povzetek ali monografija. S tem zagotavljamo enakopraven in poln razvoj slovenščine kot jezika znanosti ter stroke. Proces je obojestransko koristen: le stroka, ki se lahko polno izraža v svojem maternem jeziku, lahko polno zaživi in se razvija. Ni zaman rek jezikoslovcev, da kdor se ne zna dobro izražati v svojem jeziku, se tudi v tujem ne bo znal dobro.

**LITERATURA**

1. Černič M. Klinični besednjak. Ljubljana: Tiskarna Merkur; 1941.
2. Kališnik M in sod. Pravopis medicinskih izrazov. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 1996.
3. Kališnik M in sod. Pravopis medicinskih izrazov. Druga, popravljena in dopolnjena izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta in Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU; 1997.
4. Kališnik M in sod. Slovenski medicinske slovar. 1. izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2002.
5. Kališnik M in sod. Slovenski medicinske slovar. 2. izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2004.
6. Kališnik M in sod. Slovenski medicinske slovar. 3. izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2007.
7. Kališnik M in sod. Slovenski medicinske e-slovar. 4. izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta in Lek; 2009.
8. Kališnik M in sod. Slovenski medicinske slovar. 5. izdaja. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2014.
9. Termania. Amebis d.o.o. Dostopno na: <https://www.termania.net/>
10. Žele A. Pomenotvorne zmožnosti z vidika /de/terminologizacije (v slovenščini). In: Humar M, Žagar Karer M, eds. Terminologija in sodobna terminologija. Založba ZRC, ZRC SAZU; 2009. p.125–37.
11. Karer MŽ. Upoštevanje terminoloških načel v terminografski praksi. Slavistična revija. 2018; 66 (2): 235–49.
12. Kališnik M. Pomen slovenske zdravstvene terminologije. Obzor Zdr N. 2002; 36: 271–2.



Mojca Žagar Karer<sup>1</sup>

## Terminologija, terminološki viri in terminološko svetovanje

### *Terminology, Terminological Resources and Terminological Counseling*

#### IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: terminologija, terminološki viri, terminološki uporabniki, terminološko svetovanje, terminološka načela, medicinska terminologija

Terminologija je zelo pomembna za uspešno strokovno sporazumevanje. Da bi bila čim bolj urejena in usklajena, je priporočljivo sodelovanje področnih strokovnjakov, ki so primarni uporabniki terminologije, in jezikoslovcev, ki so specializirani za terminologijo. Zato je pomembno, da so strokovnjaki seznanjeni z osnovami terminologije in znanjem, kako priti do verodostojnih terminoloških virov. Prav tako je pomembno, da strokovnjaki poznajo razlike med terminološkimi viri in splošnimi slovarskimi viri, kot sta npr. Slovar slovenskega knjižnega jezika 2 ali Slovenski pravopis iz leta 2001. V prispevku sta predstavljena normativnost in terminološki dogovor, obravnavana pa so tudi terminološka načela, ki lahko pomagajo pri izbiri najustreznjše termina. V sklepnem delu je predstavljena tudi Terminološka svetovalnica, ki od leta 2013 deluje na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU in je namenjena strokovnjakom s terminološkimi problemi.

#### ABSTRACT

KEY WORDS: terminology, terminological resources, terminology users, terminological counselling, terminological principles, medical terminology

Terminology is very important for successful professional communication. To keep terminology as orderly and harmonized as possible, it is advisable to involve subject field experts who are primarily users of terminology and linguists who specialize in terminology. Therefore, it is important that experts are familiar with the basics of terminology and know how to access credible terminological resources. It is also important that experts know the differences between terminological sources and general dictionary resources, such as Slovar slovenskega knjižnega jezika 2 or Slovenski pravopis 2001. The article introduces normativity and terminological agreement, as well as terminological principles that can help in choosing the most appropriate term. At the end, the Terminology Counselling Service, which has been operating at the ZRC SAZU Fran Ramovš Institute for the Slovenian Language since 2013 and is aimed at experts with terminological problems, is also presented.

<sup>1</sup> Doc. dr. Mojca Žagar Karer, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Novi trg 2, 1000 Ljubljana; mojca.zagar@zrc-sazu.si

## UVOD

*Hepatitis, levkoeritroblastoza, pilorus, ulkus ...*

Brez poznavanja medicinske terminologije bi bilo sporazumevanje o strokovnih temah tako rekoč nemogoče. Seveda bi lahko pojem vsakič znova definirali ali natančno opisali – namesto *ulkus* bi lahko recimo vsakič rekli »površinski manjek tkiva na koži ali sluznici, ki nastane zaradi bolezenskega procesa na površini ali pod njo« –, a verjetno se strinjamo, da bi bilo takšno sporazumevanje izjemno zapleteno. Zato potrebujemo termine, ki so jezikovne reprezentacije pojmov. Vsebina pojmov je strokovnjakom sicer znana, a da bi bilo strokovno sporazumevanje vsaj približno funkcionalno, je treba pojme, ki so kognitivne enote, označiti z jezikovnimi sredstvi. S tem, kako najti optimalno poimenovanje (tj. termin) za pojem, se ukvarja terminološka veda. Skrbi tudi za opis terminologije, ki je predstavljen v različnih terminoloških virih.

Namen tega prispevka je predstaviti osnove terminološke vede in glavne terminološke vire, ki so dostopni za slovensčino. Poudariti želimo razliko med terminološkimi viri in splošnimi slovarskimi viri, kot sta npr. Slovar slovenskega knjižnega jezika 2 (SSKJ2) ali Slovenski pravopis iz leta 2001. Poleg tega želimo bralca seznaniti s terminološkimi načeli in predstaviti Terminološko svetovalnico, ki deluje na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša Znanstveno raziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti (ZRC SAZU), in na katero se lahko strokovnjaki obrnejo, če so v terminološki dilemi.

## TERMINOLOGIJA: ZAKAJ IN ZA KOGA?

Terminologija je bistveni del vsakega strokovnega jezika, pri čemer je zelo pomembno, da je urejena in usklajena. Ni si težko predstavljati situacij, ko je nedvoumno strokovno sporazumevanje življenjskega pomena. Če sedimo na letalu, si gotovo želimo, da pilot in kontrolor letenja ne upora-

bljata nejasnih in približnih izrazov, ampak terminologijo, ki je popolnoma jasna in jo oba popolnoma razumeta. Ker so varnostne zahteve v letalskem prometu zelo visoke, ni nenavadno, da je prav letalska terminologija ena od najbolj standardiziranih. Seveda si lahko predstavljamo tudi stanje v operacijski dvorani, ko bi npr. kirurg in anesteziolog med operacijo uporabljala različno terminologijo, pri čemer bi lahko prišlo do komunikacijskih šumov. Takšna situacija bi bila lahko za bolnika tudi usodna.

Poleg tega ima neuskaljena terminologija lahko tudi finančne posledice, zato se v mnogih (zlasti večjih) podjetjih intenzivno ukvarjajo s terminologijo – ni namreč nepomembno, katere termine uporabljajo inženirji v razvojnem oddelku, zaposleni v marketinškem oddelku in delavci v proizvodnji. Podobno je na enem mestu zbrana in urejena terminologija pomembna npr. v prevajalskih agencijah, saj lahko take terminološke zbirke prevode pohitrijo in izrazito izboljšajo njihovo kakovost.

Pomembno je, da se zavedamo, da obstaja več skupin uporabnikov terminologije. Primarni uporabniki so gotovo področni strokovnjaki, npr. strokovnjaki za fiziko, kemijo, farmacijo, medicino. Pomembna značilnost te skupine strokovnjakov v primerjavi z drugimi je, da strokovnjaki poznajo pojmovni sistem stroke, ki so ga usvojili v času izobraževalnega procesa (1, 2). Področni strokovnjaki terminologijo uporabljajo za medsebojno sporazumevanje, pa tudi pri pisanju strokovnih in znanstvenih prispevkov, na predavanjih, pri praktičnem strokovnem delu itd. Pogosto si želijo, da bi med več različnimi termini za isti pojem izbrali enega, saj bi bilo sporazumevanje tako lažje in bolj nedvoumno.

Druga velika skupina uporabnikov terminologije so prevajalci, ki terminologijo za svoje potrebe tipično urejajo v velikih prevajalskih bazah. Taka je recimo Interaktivna terminologija za Evropo (angl. *Interactive terminology for Europe*, IATE), ki jo upora-

bljajo prevajalci na institucijah Evropske unije (EU). Za razliko od področnih strokovnjakov prevajalci praviloma ne poznajo pojmovnega sistema stroke, zato so kakovostni in strokovno zanesljivi terminološki viri tudi zanje ključnega pomena.

S terminologijo se lahko srečajo tudi drugi uporabniki jezika, npr. lektorji pri lektoriranju strokovnih besedil, novinarji, ki pripravljajo novinarski prispevek o kakšni strokovni temi, in nenazadnje katerikoli jezikovni uporabnik, ki se v različnih kontekstih sreča s kakšno strokovno temo. Posameznik je lahko recimo strokovnjak za sociologijo, a bo na pregledu pri zdravniku prišel v stik z medicinsko terminologijo. Prav tako bo recimo zdravnik pri gradnji hiše prišel v stik z gradbeniško terminologijo.

V množičnih medijih pa lahko v stik s posameznimi besedami, ki so prišle iz terminologije, pride tako rekoč kdorkoli. Prehod terminov v splošni jezik v jezikoslovju imenujemo determinologizacija (3, 4). Ta se pogosto zgodi v času izjemnih zunajjezikovnih dogodkov (npr. naravne nesreče, epidemije; *cunami*, *koronavirus*) ali pa je posledica družbe znanja, v kateri tudi v splošnem jeziku pogosto uporabljamo besede, ki so primarno termini. Najpogosteje v splošni jezik prehajajo termini s področja računalništva, ekonomije, ekologije, pa tudi recimo medicine (*strežnik*, *inflacija*, *ogljčni odtis*, *bulimija*) (5). Pri prehodu v splošni jezik termini izgubijo stik s pojmovnim sistemom stroke, zato je v takih primerih potrebna posebna previdnost. Nikakor namreč ni samoumevno, da nestrokovnjaki pojem tudi dobro razumejo, kar lahko povzroči kratke stike pri sporazumevanju.

## TERMINOLOŠKI VIRI

Poleg terminoloških slovarjev v knjižni obliki za slovenščino obstaja veliko spletnih terminoloških virov, med katerimi so tako večja terminološka spletišča kot tudi manjši slovarji, ki jih je mogoče najti na različnih mestih na spletu (6). Na kratko bomo

opisali nekaj najpomembnejših slovenskih spletnih terminoloških virov. Vsi so prosto dostopni, kar pomeni, da jih lahko uporabniki uporabljajo zastonj in tudi registracija praviloma ni potrebna.

Terminologišče (<<https://isjfr.zrc-sazu.si/terminologisce/>>) je spletno mesto Terminološke sekcije Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, ki je začelo delovati leta 2013. Namenjeno je predvsem strokovnjakom, saj ob 15 terminoloških slovarjih, ki so izšli v Terminološki sekciji po letu 2000, vsebuje tudi terminološko svetovalnico. Slovarji v Terminološki sekciji nastajajo na podlagi pojmovnega pristopa, kar pomeni, da nastajajo v sodelovanju med jezikoslovci in področnimi strokovnjaki ter upoštevajo pojmovni sistem stroke (7). Za uporabo teh slovarjev je predvideno strokovno predznanje. Po slovarjih na Terminologišču išče tudi portal Fran (8).

Pomemben terminološki vir je tudi slovarski portal Termania (<<https://www.termania.net/>>), ki ga je zasnovalo podjetje Amebis (9). Ime portala je morda nekoliko neposrečeno, saj večina slovarskih virov na portalu ni terminoloških, ampak gre za splošne, tj. dvojezične, narečne in druge slovarje. Kljub temu pa portal vsebuje tudi veliko terminoloških virov, med drugim obsežen Slovenski medicinski slovar, ki ima v času pisanja tega prispevka že več kot 46.000 iztočnic.

Omenimo tudi dve prevajalski terminološki zbirki. Evroterm (<<https://evroterm.vlada.si/>>) obsega več različnih strokovnih področij, nastajati pa je začel leta 1998 v Sektorju za prevajanje Službe Vlade Republike Slovenije za evropske zadeve (SVEZ) med pripravljanjem slovenske različice pravnih predpisov EU, s čimer so sestavljalci želeli doseči poenotenje terminologije v pravnih predpisih. Na spletu je dostopen od leta 2000. IATE pa je večjezična terminološka zbirka institucij EU (<<https://iate.europa.eu/>>). Gre za projekt vseh prevajalskih oddelkov v institucijah EU, ki je leta 2004

nastal po združitvi terminoloških baz posameznih institucij.

Poleg omenjenih terminoloških spletišč, portalov in zbirk na spletu najdemo tudi samostojne terminološke slovarje, kot sta npr. Islovar (<<http://www.islovar.org/islovar>>), EZS glosar (<<http://www.eglosar.si/>>) itd.

V okviru projekta Razvoj slovenščine v digitalnem okolju (<<https://www.cjvt.si/rsdo/>>) nastaja Slovenski terminološki portal, ki bo združil velik del obstoječih terminoloških virov in omogočil tudi mesto za nastajanje novih.

### Razmerje med terminološkimi viri in splošnojezikovnimi viri

Ker se termini lahko pojavijo tudi v splošnih slovarjih, je prav, da osvetlimo tudi razliko med terminološkim slovarjem in splošnim slovarjem (SSKJ2, Slovenski pravopis 2001 itd.) (5).

Kot že omenjeno, terminološki slovarji vsebujejo terminologijo (praviloma) enega strokovnega področja. Čeprav obstaja več metodoloških pristopov, v slovenskem prostoru še vedno močno prevladujejo slovarji, izdelani na podlagi pojmovnega pristopa oz. vsaj z upoštevanjem pojmovnega sistema. Praviloma jih izdelujejo strokovnjaki sami ali pa strokovnjaki sodelujejo z jezikoslovci. Običajno je, da vsebujejo tujejezične ustreznike, pogosto tudi definicije in normative podatke (tj. kateri termin je prednostni).

Splošni slovarji so za razliko od terminoloških slovarjev namenjeni najširšemu uporabniku. Tudi metodologija izdelave je drugačna, izdelujejo pa jih jezikoslovci. Pri slovarjih, kot sta recimo SSKJ2 ali aktualni eSSKJ, leksikografi sicer sodelujejo tudi s strokovnimi svetovalci, ki so strokovnjaki različnih področij, a ti ne pišejo osnovnih razlag.

Kot že omenjeno, se termin lahko pojavi tako v terminološkem slovarju kot tudi kot determinologizirani leksem v splošnem slovarju. Razlika je praviloma v tem, da je taka beseda v splošnem slovarju predsta-

vljena s stališča splošnega uporabnika, kar pomeni, da je razlaga manj natančna in razumljiva tudi za splošnega uporabnika, v terminološkem slovarju pa je termin obravnavan kot del poimenovalnega sistema stroke, kar pomeni, da je definicija načeloma usklajena z definicijami sorodnih pojmov, poleg tega pa je tudi bolj natančna. Primer za medicinski termin *granulom*:

- **granulom** 'zaradi vnetja nastalo zrnasto tkivo' (SSKJ2),
- **granulom** 'majhen, nodularen, slabo omejen agregat mononuklearnih vnetnih celic ali zbir modificiranih makrofagov, ki so podobni epitelijem celicam, obkrožen z ozkim kolobarjem limfocitov ter redkejšimi celicami velikankami' (Slovenski medicinski slovar).

Tudi kadar strokovnjaki uporabljajo slovarske portale, ki združujejo slovarje različnih vrst, kot sta npr. Fran ali Termania, je za strokovno rabo smiselno pogledati v terminološki slovar. Prav tako je treba poudariti, da Slovenski pravopis iz leta 2001 ni terminološki vir in ga zato ni smiselno uporabljati v tem kontekstu. Pravopis daje normative informacije, ki veljajo za splošni jezik, ne pa nujno tudi za terminologijo – v tem primeru govorimo o ožji terminološki normi. Oglejmo si primer s terminom *tumor*:

- **tumor** *novotvorba; oteklina, bula* (Slovenski pravopis iz leta 2001),
- **tumor** 1. 'oblasta oteklina, navadno zaradi vnetja (eden od petih klasičnih znakov) ali poškodbe' 2. 'nenormalna, atipična, nekontrolirana, navadno lokalna patološka rast tkiva' (Slovenski medicinski slovar).

Za strokovno sporazumevanje v medicini torej ne velja, da bi bilo treba termin *tumor* zamenjevati z *novotvorbo*, *oteklino* ali *bulo*.

### NORMATIVNOST IN TERMINOLOŠKI DOGOVOR

Normativnost je ena od definicijskih lastnosti terminologije. Situacija, ko za isti pojem že

obstaja več poimenovanj, je pogosta, za njen nastanek pa je več vzrokov. Najpogostejši je verjetno neuskklajeno nastajanje terminologije, kadar recimo dva strokovnjaka isti pojem (ki v slovenščini še ni poimenovan) poimenujeta različno. Vzrok za več poimenovanj je lahko tudi nestrinjanje posameznih strokovnjakov z že ustaljeno terminologijo ali pa nepoznavanje ustaljene terminologije. Slednje je bolj značilno za nestrokovnjake. Lahko se zgodi, da npr. novinar pripravlja prispevek s strokovno vsebino, pri čemer je treba uporabiti tudi kak termin. Če v časovni stiski prevaja novice iz angleščine, lahko nehote »prevede« tudi termin, ki sicer v slovenščini v terminologiji že obstaja. Podobno lahko recimo lektor v strokovnem besedilu termina ne prepozna in ga »popravi«.

Normativnost pri terminološkem delu razumemo kot usmerjanje rabe terminologije v stroki. Za določanje prednostnega izraza je najprej treba zbrati vsa obstoječa poimenovanja. Tista, ki se že uporabljajo, imenujemo sinonimi (10). Praviloma sinonimi v terminologiji nikoli niso enakovredni, ampak so nekateri primernejši od drugih.

Pogosto se normativnost ureja v okviru terminološkega dogovora. Ta je lahko eksplicitni, kar pomeni, da se dovolj velika in reprezentativna skupina strokovnjakov dogovori o tem, kateri termin bodo v strokovnih besedilih uporabljali prednostno. To se lahko zgodi recimo v okviru priprave terminološkega slovarja, pri standardizacijski dejavnosti ali za potrebe študijskega procesa. Terminološki dogovor pa je lahko tudi implicitni, kar pomeni, da se eden od terminov, ki označujejo isti pojem, na podlagi prevladujoče rabe v strokovnih besedilih sčasoma ustali.

### **Terminološka načela**

Da bi lahko izbrali najustreznejši termin, potrebujemo merila za odločanje. Izbira prednostnega termina ni nikoli mehanična,

ampak se odločamo med več terminološkimi načeli (11). Glavna terminološka načela so ustaljenost, gospodarnost in jezikovnosistemska ustreznost. V nekaterih primerih upoštevamo tudi jezikovnokulturni vidik.

Najpomembnejše terminološko načelo je načelo ustaljenosti, kar pomeni, da termina ne spreminjamo brez tehtnega razloga oz. da je najustreznejši termin tisti od več sinonimov, ki se v stroki najpogosteje uporablja. To načelo skrbi za stabilnost poimevalnega sistema stroke. To ne pomeni, da sinonimija v terminologiji ne obstaja ali da raba sinonimov ni dopustna, vprašanje je le, koliko sinonimije terminologija prenese, da je še funkcionalna (10).

Pogosto se sklicujemo tudi na načelo gospodarnosti, ki daje prednost krajšim terminom. Pogosta težava so dolgi in opisni termini, ki se pogosto okrnijo v kratice. Dolgi in opisni termini so nepraktični za strokovno sporazumevanje, hkrati pa so zaradi svoje dolžine podvrženi variantnosti, ki bi lahko pripeljala do potencialnega komunikacijskega šuma. Preobilje kratic je za strokovno sporazumevanje prav tako lahko moteče, saj se pri kraticah (zlasti, če so zelo dolge) izgublja povezava s pojmom. Na to so v literaturi opozarjali zlasti v povezavi z medicino, kjer je jasno in nedvoumno sporočanje zelo pomembno, saj so v nasprotnem primeru lahko ogroženi bolniki ali zavedeni drugi znanstveniki, katerih raziskovanje temelji na ustreznem razumevanju znanstvenih besedil ali pa je odvisno od njega (12, 13).

Z jezikovne plati je pomembno načelo jezikovnosistemske ustreznosti, po katerem mora biti termin v skladu z normativnimi pravili jezika sploh. V našem primeru gre seveda za pravila slovenskega jezika. V to skupino sodi recimo pisanje skupaj ali narazen, zapis z malo ali veliko začetnico in podobno.

V nekaterih primerih je relevantno tudi načelo jezikovnokulturne ustreznosti, ki daje prednost terminom domačega izvora

(14). To načelo je pomembno zlasti v primerih, ko pojem v slovenščini poimenujemo prvič. Kadar se zgodi, da se poimenovanje tujega izvora za določen pojem ustali, ga je namreč zelo težko spremeniti. Vsekakor so tudi pri izvoru terminov med različnimi strokovnimi področji velike razlike. Ta tema bi v okviru medicinske terminologije zahtevala posebno analizo, v okviru pričujočega prispevka pa omenimo le, da strokovnjaki na področju medicinske terminologije niso naklonjeni menjavanju ustaljene terminologije tujega izvora s termini slovenskega izvora, zagovarjajo pa rabo že ustaljenih terminov slovenskega izvora (15).

## TERMINOLOŠKO SVETOVANJE

Narava terminologije je taka, da nikoli ne bo mogoče sproti popisati vseh novih terminov, ki prihajajo v slovenščino (danes zlasti iz angleščine). Zato bodo terminološki viri pri najnovejših terminih vedno korak za razvojem stroke in posledično njeno terminologijo. Seveda so – zlasti aktualni – terminološki viri (za področje medicine Slovenski medicinski slovar) prvi vir za rešitev marsikatero terminološke dileme, kadar pa strokovnjaki odgovora na svoje terminološko vprašanje vendarle ne najdejo v obstoječih terminoloških virih, se lahko obrnejo na terminologe, ki v Terminološki sekciji Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU skrbijo za Terminološko svetovalnico.

Terminološka svetovalnica kot spletni servis na spletišču Terminologišče (<<https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/svetovanje>>) deluje od leta 2013 in je za uporabnike brezplačna. Namenjena je zlasti strokovnjakom, seveda pa dobijo odgovor na svoje terminološko vprašanje tudi drugi uporabniki terminologije. Mnenja, ki jih pripravijo sodelavci Terminološke sekcije, so skupna, kar pomeni, da vsak terminološki problem razišče skupina terminologov, ki se potem uskladi tudi glede predlagane

rešitve. S tem se poskuša zmanjšati subjektivnost, ki se ji gotovo ne bi mogli izogniti, če bi bili odgovori avtorski. Sodelavci Terminološke sekcije pri pripravi odgovora sledijo dogovorjenemu protokolu, ki omogoči izdelavo strukturiranega mnenja. Pomembno je, da se vedno odločijo za eno rešitev, ki jo tudi argumentirajo – praviloma na podlagi terminoloških načel, ki smo jih predstavili v prejšnjem razdelku. Seveda so mogoče tudi drugačne rešitve, zato nasveti niso normativno zavezujoči in se lahko uporabnik sam odloči, če bo nasvet upošteval ali ne. Glede na to, da poteka komunikacija z uporabnikom po e-pošti, je mogoča tudi nadaljnja debata o najustreznejši rešitvi. Zelo pomembno je, da uporabnik napiše dovolj informacij o terminološkem problemu, pa tudi o samem pojmu. Le tako lahko terminologi pripravijo uporaben in strokovno verodostojen odgovor.

Ker si isto terminološko vprašanje lahko zastavijo tudi drugi strokovnjaki, terminologi odgovore po končanem postopku in komunikaciji z uporabnikom tudi objavijo (seveda v anonimizirani obliki) na spletišču Terminologišče. Tako se sproti gradi dragocena zbirka terminoloških težav uporabnikov, ki je lahko zanimiva tudi za raziskovalce. Po vprašanih in odgovorih, objavljenih na Terminologišču, išče tudi portal Fran. Opozorimo še na to, da na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU deluje tudi Jezikovna svetovalnica (<https://svetovalnica.zrc-sazu.si/>), ki je namenjena splošnim jezikovnim vprašanjem (pravopisna vprašanja, etimologija itd.). Terminološka svetovalnica je torej specializirana za odgovarjanje na terminološka vprašanja, ki so praviloma povezana s poimenovanjem novega pojma ali izbiro najustreznjšega sinonima med več že obstoječimi, jezikovna svetovalnica pa je pravi naslov za vsa druga jezikovna vprašanja.

Glede na nenehno rast števila terminoloških vprašanj se zdi, da je tak servis za uporabnike pomemben in potreben, seveda

pa bodo sodelujoči terminologi veseli tudi komentarjev in predlogov zaboljšave.

## ZAKLJUČEK

Urejena in usklajena terminologija je pomembna za vsako strokovno področje, saj omogoča jasno in nedvoumno sporazumevanje. V prispevku smo želeli podati nekaj osnovnih informacij o terminologiji in terminološki vedi. Prav tako se nam je zdelo smiselno opozoriti na terminološka sple-

tišča, portale in druga mesta, kjer lahko uporabniki najdejo terminološke vire, ter na Terminološko svetovalnico, ki je namenjena reševanju terminoloških zagreb strokovnjakov.

Gotovo je najboljši pristop k urejeni in funkcionalni terminologiji sodelovanje področnih strokovnjakov, ki so primarni uporabniki terminologije, in jezikoslovcev, ki so specializirani za terminologijo.

---

## LITERATURA

1. Fathi B. Experts and Specialised Lexicography: perspectives and needs. *Terminologia*. 2014; 9: 12–21.
2. Žagar Karer M, Fajfar T. Strokovnjaki in drugi uporabniki terminologije kot naslovniki terminoloških slovarjev. *Jezikosl Zap*. 2015; 21 (1): 23–35.
3. Meyer I, Mackintosh K. When terms move into our everyday lives: An overview of determinologization. *Terminology* 2000; 6 (1): 111–38.
4. Nová J. Terms embraced by the general public: How to cope with determinologization in the dictionary? In: Čibej J, eds. *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress: Lexicography in global contexts*. Ljubljana: Ljubljana University Press, Faculty of Arts; 2008. p. 387–98.
5. Žagar Karer M, Ledinek N. Med terminologijo in splošno leksiko: determinologizacija in z njo povezane slovaropisne ter uporabniške dileme. *Slovenski jezik/Slovene linguistic studies*. 2021; 13: 41–60.
6. Jemec Tomazin M, Žagar Karer M. Slovenska terminološka spletišča in njihove zasnove. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 2020; 46 (2): 693–716.
7. Fajfar T, Žagar Karer M. Pojemovni pristop k izdelavi terminološkega slovarja. In: Smolej M, ed. *Slovnica in slovar – aktualni jezikovni opis (Obdobja 34)*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete; 2015. p. 209–16.
8. Perdih A. Portal Fran: od začetkov do danes. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 2020; 46 (2): 997–1018.
9. Romih M, Krek S. Termania – prosto dostopni spletni slovarski portal. In: Gros J, ed. *Zbornik Osme konference Jezikovne tehnologije*. Ljubljana; 2012. p. 163–7.
10. Žagar M, Fajfar T. Sinonimija v terminologiji: analiza normativnih odločitev v terminoloških slovarjih. *Slav Rev*. 2020; 68 (4): 491–507.
11. Žagar M. Upoštevanje terminoloških načel v terminografski praksi. *Slav Rev*. 2018; 66 (2): 235–49.
12. Kushlan J. A. Use and abuse of abbreviations in technical communication. *Journal of Child Neurology* 1995; 10 (1): 1–3.
13. Brumback R A., ABRV (or Abbrevobabble Revisited). *Journal of Child Neurology* 2009; 24 (12): 1477–9.
14. Fajfar T. Jezikovnokulturna ustreznost kot terminološko načelo. In: Piper P, Jovanović V, eds. *Slovenska terminologija danas*. Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti: Institut za srpski jezik SANU; 2017. p. 351–60.
15. Kališnik M. O medicinskem izrazju v slovenskih besedilih. In: Humar M, ed. *Slovensko naravoslovno-tehnično izrazje*. Ljubljana: Založba ZRC; 1998. p. 79–83.

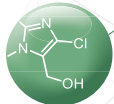




## NAŠE ZNANJE ZA VAŠE ZDRAVJE.

---

Lasten razvoj, inovativni postopki in sodobni izdelki so naš prispevek k učinkovitemu zdravljenju.



- 10 % prihodkov od prodaje za razvoj in raziskave
- napredne farmacevtske oblike in tehnologije
- patentno zaščitene inovacije

[www.krka.si](http://www.krka.si)

 **KRKA**

*Živeti zdravo življenje.*



Gašper Tonin<sup>1</sup>

# Medicinska terminologija in terminotvorje

## *Medical Terminology and Term-formation Processes*

### IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: slovenska medicinska terminologija, terminotvorje, terminotvorni postopek, prevzemanje terminov, kratični termin, termin, terminološka definicija, tipologija terminotvornih postopkov

Področje medicine raste izjemno hitro, z odkritji in novimi terapevtskimi postopki pa se med strokovnjaki pojavi tudi nuja po poimenovanju. Čeprav je bilo v preteklosti v slovensko medicinsko terminologijo največ terminov prevzetih iz latinščine in grščine, je danes največkrat jezik, iz katerega prevzemamo termine, angleščina. Ob hitrem napredku znanosti je nujno, da se strokovnjaki zavedajo, kako pomembno je, da skrbijo za terminologijo svojega področja. Uporabo primernih terminov naj narekujejo terminološka načela, jezikoslovec ali področni strokovnjak pa mora vedeti, kakšne možnosti so mu na voljo pri tvorjenju terminov in katero izbrati v različnih jezikovnih okoliščinah. Tipologija terminotvornih postopkov, ki jo predstavljamo, služi kot nabor možnosti za tvorjenje terminov, obenem pa tudi kot osnova za oblikovanje normativnih priporočil za njihovo uporabo. V prispevku so predstavljeni prvotni in drugotni terminotvorni postopki. Prvotne lahko delimo na tiste, ki so lastni našemu jeziku (besedotvorno, pomenotvorno in skladenjsko terminotvorje), in prevzemanje iz tujega jezika (zakrito prevzemanje in izraženo prevzemanje), drugotne pa na poenobesedenje in krajšanje. Vsak izmed terminotvornih postopkov je podrobneje opisan, ob njih pa smo navedli normativna priporočila in primere iz slovenske medicinske terminologije.

### ABSTRACT

KEY WORDS: Slovenian medical terminology, terminology, term-formation process, loaning words, short term, term, terminological definition, typology of term-formation processes

The field of medicine is growing extremely fast, and with discoveries and therapeutic procedures, the need for naming also appears among experts. Although in the past the majority of terms in Slovenian medical terminology were taken from Latin and Greek, today the language from which we loan terms is mostly English. With the rapid advancement of science, it is essential that professionals feel how important it is to take care of the terminology of their field. One should abide by terminological principles when using terms. A linguist or field expert should be aware of what options are available to him in creating terms and which one to choose in different linguistic circumstances. The typology of term-formation processes we present serves as a set of possibilities for the formation of terms, and at the same time as a basis for formulating normative recommendations

<sup>1</sup> Gašper Tonin, dipl. slov. in dipl. lit. komp., štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva cesta 2, 1000 Ljubljana; toningasper@gmail.com

for their usage. The paper presents primary and secondary terminological procedures. The former can be divided into those that are peculiar to our language (word-forming, semantic and syntactic terminology), and loaning from a foreign language (explicit loaning and implicit loaning), and the second into univertation and shortening. Each of the terminological processes is described in more detail, along with some normative recommendations and examples from Slovenian medical terminology.

## UVOD

Začetki terminološke vede segajo v leto 1931, ko je Eugen Wüster doktoriral z delom o elektrotehniški terminologiji. Sčasoma se je oblikovalo več terminoloških šol, ki so razvile različen pogled na vlogo in naloge terminološke vede (dunajska terminološka šola jo npr. razume kot disciplinarno disciplino, namenjeno podpori drugim znanstvenim vedam, ruska pa predvsem kot vedo, ki se ukvarja z urejanjem znanja v smiseln pojmovni sistem) (1). Tudi zaradi različnih temeljev terminoloških šol je razmerje med splošnim jezikom in strokovnim jezikom zapleteno. Nekateri strokovni jezik razumejo kot del splošnega, drugi splošni jezik kot del strokovnega, tretji ju razumejo kot dve popolnoma ločeni entiteti ...

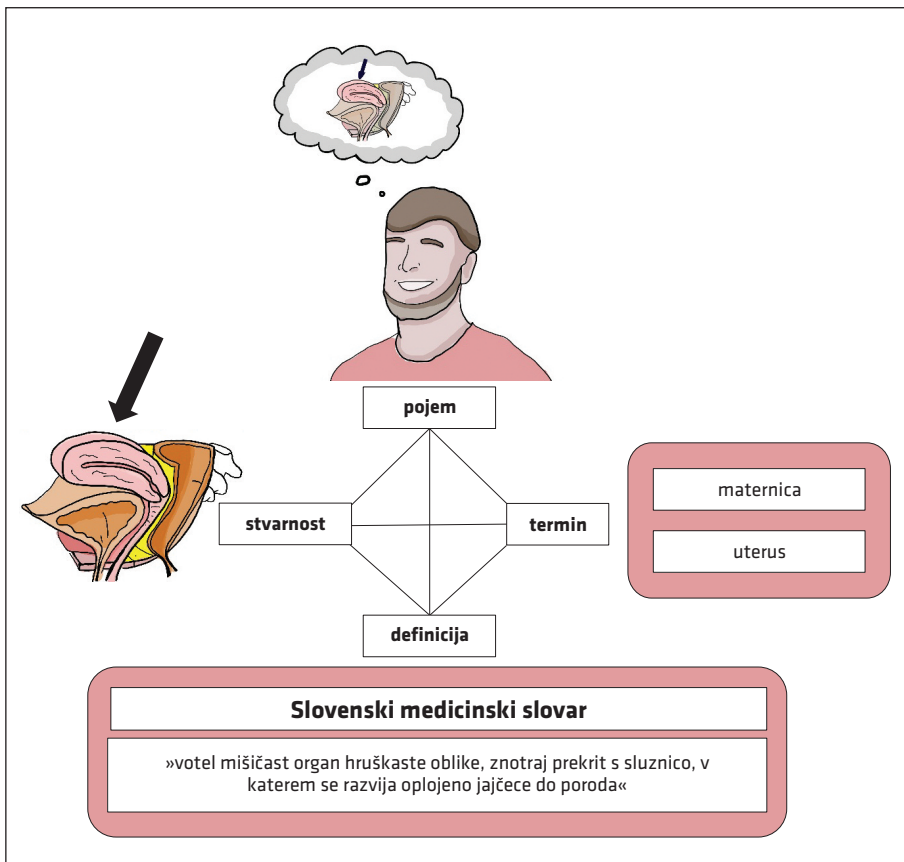
Čeprav v prispevku sledimo načelu, ki ga je v *Pravopisnih razpotjih* opisala M. Ž. Karer: »strokovni jezik (sestavljen iz strokovnih jezikov posameznih strok) [je] poseben podsistem s svojimi pravili, ki se ne podrejajo nujno pravilom splošnega jezika«, je treba poudariti, da med strokovnim in splošnim jezikom obstajajo močne povezave – te se kažejo tako pri prehajanju izrazja med strokovnim in splošnim jezikom (processa determinologizacije in terminologizacije) kot pri nekaterih temeljnih jezikovnosistemskih zakonitostih, ki jim sledi tudi strokovni jezik. Čeprav sta procesa determinologizacije in terminologizacije izjemno zanimiva in uporabna tudi za področnega strokovnjaka, ju v tem prispevku zaradi obširnosti te tematike le omenjamo (2).

V prispevku na primeru slovenske medicinske terminologije predstavljamo poenostavljeno tipologijo terminotvornih postopkov, s katerimi nastajajo različni termini. Ob postopkih izpostavljam različne težave ob tvorjenju novih terminov in nekatere rešitve za njihovo rabo. Tipologija je nastala v diplomskem delu avtorja prispevka z naslovom *Medicinska terminologija: terminotvorni postopki in kratice* pod mentorstvom red. prof. dr. Mojce Smolej in izr. prof. dr. Helene Lenasi, na Filozofski fakulteti pa je leta 2021 prejela Dekanovo nagrado.

Predmet proučevanja terminološke vede je pojmovni sistem, ki je urejen zbir posameznih pojmov in razmerij med njimi. Čeprav je v središču pozornosti terminološke vede prav pojem, se ta ukvarja tudi s tem, kako so ti pojmi opredeljeni in kakšna so poimenovanja zanje. Znotraj terminološke vede tako lahko opazujemo razmerja med stvarnostjo, pojmi, termini in terminološko definicijo (prikazano na sliki 1).

## Pojmovni sistem

Terminologija je bila v slovenski jezikoslovni stroki večkrat obravnavana znotraj leksikologije, ki pa se ukvarja s splošnim jezikom – v preteklosti se je tako večkrat zmotno analiziralo *termin* in njegov *pomen*. V resnici pa sta *pomen* in *pojem* (angl. *concept*) dve različni entiteti (pojem je samostojna miselna entiteta, ki obstaja neodvisno od izraza, pomen splošnega leksema pa je odvisen od njega). V terminologiji termin na poimenovalni ravni pogosto izpostavlja določene vsebinske lastnosti pojma. Izhodišče terminološke vede je pojem.



**Slika 1.** Prikazano je razmerje med stvarnostjo, pojmom, terminom in definicijo, in sicer na primeru *maternice*. Kot opišemo v nadaljevanju, nam pojem lahko pomeni kognitivno podobo, ustvarjeno na podlagi stvarnosti. Pojem je nato osnova za oblikovanje terminološke definicije in termina. S terminološko definicijo poskušamo pojem opisati in ga omejiti od drugih pojmov, termin pa je poimenovanje, ki označuje pojem (na sliki sta predstavljena terminološka sinonima *maternica* in *uterus*).

Vsi strokovnjaki znotraj posamezne stroke naj bi si delili isti pojmovni svet, pri čemer vsak pojem ne izpostavlja vseh lastnosti stvarnosti, ampak le tiste, ki so pomembne za strokovnjaka nekega področja – poenostavljeno pojem znotraj terminologije tako lahko razumemo kot prototipično miselno podobo strokovnjaka, ustvarjeno na podlagi stvarnosti. V pojmovnem svetu so izredno pomembna prav razmerja, ki se vzpostavljajo med različnimi pojmi. Poznamo več različnih vrst razmerij, npr. hierarhična (tako je razmerje med *organom* in *jetri*), pa tudi bolj področno

specifična (v medicini npr. *A je simptom B* ali pa *C je dejavnik tveganja za D*). Urejenost pojmovnega sistema ni pomembna le z vidika terminološke vede, ampak jo izkoriščajo tudi različni iskalni algoritmi in urejevalniki znanja (1, 3, 4).

### Terminološka definicija

Terminološka definicija je ubeseditev, ki pojem umesti v pojmovni sistem in ga obenem jasno razmeji od drugih pojmov. Poznamo več vrst definicij – dunajska terminološka šola in mednarodni standard ISO 1087 ločujeta definicije na intenzijske

in ekstenzijske, poznamo pa tudi mešane, intenzijsko-ekstenzijske, in nekatere druge vrste definicij (1, 5).

Intenzijska definicija temelji na določitvi nadrednega pojma in razločevalnih lastnosti, ki ločijo pojem od drugih temu nadrednemu pojmu podrejenih pojmov. Primer take definicije je: »antigén – vsaka snov, ki povzroči imunski odziv«, pri čemer je torej uvrščevalna sestavina »snov«, razločevalna pa »ki povzroči imunski odziv« (6).

Ekstenzijska definicija je po drugi strani sestavljena iz naštevanja vseh vrst iste ravni abstrakcije ali objektov, ki pripadajo pojmu. Ta tip definicije je redkejši, poleg tega pa pogosto ni nujno, da zajame vse objekte, ki pripadajo pojmu (1).

Pogostejše so mešane definicije, taka je npr. definicija *možganov* v Slovenskem medicinskem slovarju: »možgáni – del osrednjega živčevja, ki nastane iz rombencefalona, mezencefalona in prozencefalona ter obsega možgansko deblo, male možgane in velike možgane« (7).

Včasih pojma ni mogoče razložiti z običajnimi vrstami definicij. Takrat pisci slovarjev opredelitev pojma podajo v obliki razlage, ki je že bližje opisu v leksikonu ali enciklopediji, kar je za terminološko rabo sicer manj primerno (1).

Oblikovanje primerne definicije je izredno težavno in zahteva dobro sodelovanje jezikoslovca terminologa in področnega strokovnjaka. V tem prispevku se terminološki definiciji ne bomo podrobneje posvetili, izpostavimo pa le, da terminološka definicija obstaja na drugem nivoju kot definicija oz. razlaga v splošnorazlagalnem slovarju (npr. Slovarju slovenskega knjižnega jezika) – strokovnjak se zato ne more opirati na razlago, ki velja za splošni jezik, splošnorazlagalni slovar pa ne sme uporabiti za splošnega uporabnika nepovedne in preveč specifične terminološke definicije. Poleg tega se tudi ob definiciji kaže osredotočenost terminološke vede na pojem in ne na izraz – isti termin v razli-

čnih strokah namreč lahko označuje drug (čeprav največkrat povezan) pojem ali pa izpostavlja druge, za tisto stroko bistvene lastnosti.

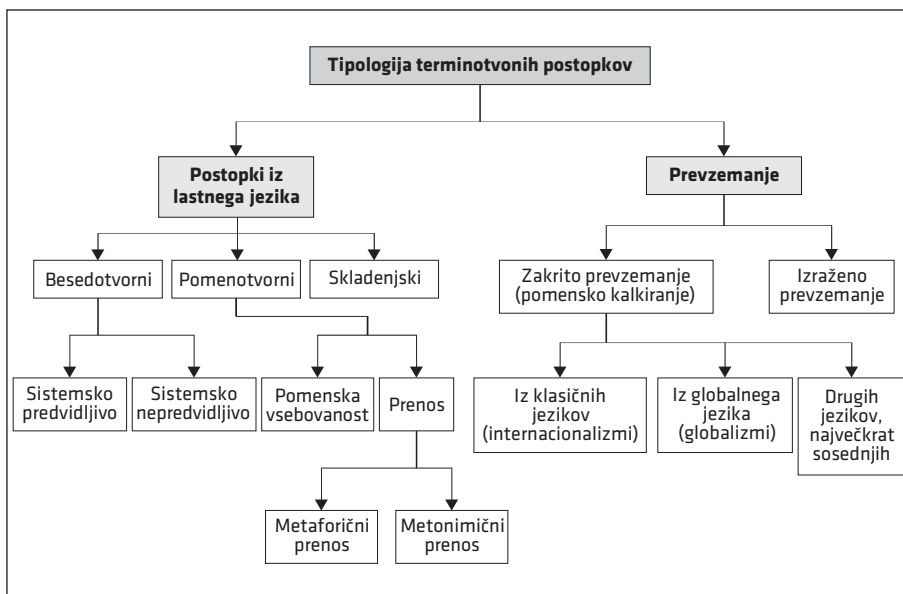
## Termin

Termini so poimenovanja, izrazna podoba, ki je z dogovorom strokovnjakov določena posameznemu pojmu. Klasična terminološka veda ob tem čim bolj stremi k načelu enoznačnosti – vsakemu pojmu naj bi pripadal le en termin in obratno, vsak termin naj bi označeval le en pojem. Takega idealnega sistema pa v stvarnosti ni, saj za vsak pojem lahko najdemo več terminoloških poimenovanj, isti termin pa lahko (sicer redkeje) označuje tudi različne pojme. Kot bomo pokazali v nadaljevanju, to drži tudi za slovensko medicinsko terminologijo (4, 8–12). Tako poznamo različne odnose med posameznimi poimenovanji, in sicer terminološke sinonime, ob kratičnih terminih pa bi morda lahko govorili tudi o terminoloških homonimih (4).

V medicini je terminološka sinonimija na nekaterih področjih že stalna in uveljavljena (tako je področje anatomije, kjer poleg termina iz klasičnega jezika poznamo tudi slovensko ustreznico – ob terminu *pancreas* obstaja slovenski terminološki sinonim *trebušna slinavka*). Kot je bilo tudi za slovensko medicinsko terminologijo pokazano že večkrat, pa terminološki sinonimi ne obstajajo zgolj kot prevzete in neprevzete dvojnice, ampak poznamo tudi terminološko sinonimijo domačih izrazov (npr. *bela krvnička* in *belo krvno telesce*). Največkrat do take terminološke sinonimije med podomačenimi izrazi pride zaradi možnosti raznolikega prenosa tujejezičnega izraza v slovenščino (4, 8–11).

## TERMINOTVORJE

Terminološka veda ima več področij, ena od delitev pa jo deli na terminografijo in terminotvorje. Terminotvorje, ki proučuje ustvarjanje novih poimenovanj za pojme,



**Slika 2.** Na sliki je predstavljena tipologija prvotnih terminotvornih postopkov. Delitev je narejena glede na izvor termina. Posamezni terminotvorni postopki so opisani v besedilu.

bomo v prispevku poenostavljeno predstavili s poudarkom na tipologiji terminotvornih postopkov. Gre za razdelitev postopkov, s katerimi termini nastajajo ali prehajajo v slovenski jezik. Pomembno je, da se zavedamo, da je pri tej razdelitvi v ospredju poimenovanje, termin, in ne pojem, kar nekoliko krši osnovo terminološke vede in se kaže tudi pri nekaterih postopkih, ki so sicer značilni za splošni jezik. Poleg tega pri vsakem terminu lahko steče več postopkov, kar bomo pokazali na primerih. Vsak izmed terminotvornih postopkov je prikazan poenostavljeno, zavedanje tega, kako je termin nastal, pa nam lahko pomaga pri obdelavi terminoloških podatkov in pri normativnih odločitvah.

Terminotvorne postopke lahko razdelimo na prvotne in drugotne. Drugotni terminotvorni postopki potečejo na poimenovanjih, ustvarjenih s prvotnimi terminotvornimi postopki.

Prvotne terminotvorne postopke glede na prevzetost delimo na nastajanje v lastnem jeziku in prevzemanje iz tujih jezikov.

Tvorjenost v lastnem jeziku sestavljajo besedotvorni, pomenotvorni in skladenjski terminotvorni postopki. Besedotvorne terminotvorne postopke lahko delimo na sistemsko predvidljive in sistemsko nepredvidljive, pomenotvorne na nastajanje s prenosom (metaforičnim ali metonimičnim) in pomensko vsebovanostjo, skladenjske pa na več različnih načinov. Prevzemanje iz tujega jezika delimo na zakrito in izraženo prevzemanje. Pri zakritem prevzemanju govorimo o pomenskem kalkiranju, ki pri tvorjenju poimenovanj uporablja obstoječe terminotvorne postopke lastnega jezika in ga lahko delimo na pomensko kalkiranje iz klasičnih, globalnih ali drugih jezikov (največkrat sosednjih). Izraženo prevzemanje pa delimo na oblikoslovno, besedotvorno in sočasno oblikoslovno ter besedotvorno prilagajanje (ta razdelitev upošteva kombinacije glasovnega in pisnega prilagajanja morfemov tujega jezika) (4, 10, 12–16). Delitev in terminotvorni postopki so podrobneje predstavljene v nadaljevanju, poenostavljena tipologija pa je predstavljena na sliki 2.

## BESEDOTVORNI TERMINOTVORNI POSTOPEK

Besedotvorje v slovenski jezikoslovni vedi delimo na sistemsko predvidljivo in sistemsko nepredvidljivo.

### Sistemsko predvidljivo besedotvorje

Pri sistemsko predvidljivem tvorjenju v skladijski besedotvorni teoriji se v tvorjenko pretvarjajo slovnična razmerja in predmetnopomenski deli besedne zveze iz skladijske (pri sklopih govorne) podstave. Poenostavljeno iz besedne zveze, ki ji pravimo podstava (*to, kar zdravi*), dobimo tvorjenko (*zdravilo*). Pri nas sta temelje besedotvorne teorije postavila Jože Toporišič in Ada Vidovič Muha, po slednji pa lahko delimo besedotvorne tvorjenke na (4, 12, 17):

- navadno izpeljavo (*srčni*),
- tvorjenje iz predložne zveze (*podkolenski*),
- medponsko-priponsko zlaganje (*diferencialnodiagnostičen*),
- medponsko zlaganje (*zobozdravnik*),
- modifikacijsko izpeljavo (*živčevje, črevesje*),
- sestavo (*podpodročje*) in
- priredno zlaganje (*srčno-žilni*).

Ob tem postopku lahko velikokrat tvorimo besedotvorno tvorjenko s tujejezično sestavino, npr. *poinfekcijski, angiologija* ... Pri tem seveda uporabljamo tudi različne terminotvorne postopke prevzemanja. Težava se pojavi, ko pridemo do možnosti za izbiro med dodajanjem tujega (poslovenjenega) morfema ali lastnega morfema (ki je bil običajno pomensko kalkiran). Bi bilo torej bolj smiselno uporabiti *postinfekcijski* ali *poinfekcijski*? Gre za terminološka sinonima, pri čemer je drugi tvorjenka iz predložne zveze iz skladijske podstave *tak, ki je po infekciji*. Pri prvem pa gre za prevzet izraz (angl. *posinfectious* → *postinfekcijski*), ki v slovenskem jeziku nima podstave. Kot bomo predstavili v nadaljevanju, se bolj ustrežna možnost zdi termin *poinfekcijski*, saj smo s prevzemanjem prilagodili že koren te

tvorjenke (slovensko pa je tudi priponsko obrazilo *-ski*), predponsko obrazilo *post-* ima v slovenščini že dokaj ustaljene pomenske vloge, ki niso nujno prekrivne s pomensko *po-*, obenem pa *post-* lahko brez težave pomensko kalkiramo v *po-*. Tako smo upoštevali predvsem načelo jezikovnosistemske ustreznosti, za odločitev o primerni rabi izraza pa moramo nujno upoštevati tudi druga načela (npr. kako uveljavljen je že termin). Kot smo pokazali na primeru, je izbira najustreznejšega terminološkega sinonima zapletena, zahteva pa individualno obravnavo vsakega izraza.

### Sistemsko nepredvidljivo besedotvorje

Poleg sistemsko predvidljivega poznamo tudi sistemsko nepredvidljivi besedotvorni postopek. Pri tako nastalih tvorjenkah običajna skladijska podstava ne obstaja, tvorjenke pa nastajajo s prekrivanjem, združenjem in krnjenjem. Lahko jih delimo na sklope, prekrivanke, krne, e-tvorjenke in grafoderivate (18, 19). V medicinski terminologiji je nesistemskih tvorjenk manj, med njimi se največkrat pojavljajo e-tvorjenke (*e-recept, e-lekarna, e-napotnica*) in prekrivanke (*reanimacija + avtomobil* → *reanimobil*), različne oblike kmitve pa obstajajo predvsem v žargonu (*onkologija* → *onko, alkohol* → *alko*) in v determinologizirani obliki.

### Smiselnost skladijskega besedotvorja v medicinski terminologiji in možnosti za razvoj

Za strokovnjaka niti ni toliko pomembno, ali bo znal izrazu določiti skladijsko podstavo ali ne, tudi terminologu pa taka členitev prav tako pomaga le deloma. V terminologiji je bolj pomembno, katere vsebinske lastnosti izpostavlja morfem (*post-, pre-, -travma-* itd.), manj pa, kako je nastal glede na skladijsko besedotvorje (velikokrat je to tudi nemogoče določiti). Tako se zdi smiselna izdelava urejenega

nabora različnih obrazil in njihovih možnih pomenov (glede na njihove obstoječe pomenne, ki bi jih bilo treba ugotoviti iz zbirk besedil in obstoječih terminoloških dokumentov). Na ta način bi zagotovili, da se pomen različnih obrazil vsaj znotraj stroke ne bi širil (da nam *post-* npr. ne bi pomenilo le časovnega zaporedja, ampak tudi morebitno nasprotnost, kot jo npr. pomeni primerjalnemu književniku v *postmoderni*; že sedaj v medicinski terminologiji *post-* pomeni tudi prostorsko zaporednost, npr. *post-sinaptično*, *postganglijsko*). Urejenost tega področja bi pomagala pri ustvarjanju novih terminov in prevzemanju iz drugih jezikov – vsaj do neke mere bi se izognili poljudnemu prevajanju (npr. angl. *operative* → *operativen* in ne *operacijski* kljub *operaciji*) (4). Podobno je že leta 1984 prav tako na kongresu Medicinskih razgledov razmišljala jezikoslovka A. V. Muha, ki je menila, da bi bilo »na medicinskem poimenovalnem področju mogoče sestaviti listo predmetnopomenskih besed, ki konkretizirajo zaimensko jedro skladijske podstave in se pretvarjajo v obrazilo, npr. -ica, -ost, -ik, -ina idr.« (20). Tak popis in močna povezava med terminom in vsebino, ki jo izpostavlja, je zaželen tudi pri študentih, ki se učijo uporabe medicinske terminologije (študent, ki ve, kaj pomenijo morfemi *post-*, *-infekcija-* in *-ski*, bo znal sestaviti vsaj vsebinske lastnosti, ki jih izpostavlja termin *postinfekcijski*, čeprav se s pojmom, ki ga označuje termin, morda še ni dodobra spoznal).

Upoštevanje skladijskega besedotvorja pa je vseeno do neke mere smiselno, saj nam to lahko pomaga pri upoštevanju nekaterih pravopisnih načel – priredno zloženko s podstavo *srčen in žilen* bomo zapisovali z vezajem (*srčno-žilni*), zloženke iz podredne besedne zveze pa običajno zapisujemo skupaj, npr. *diferencialna diagnoza* → *diferencialnodiagnostični* (ob tem lahko opozorimo, da raba zapisa skupaj ne izkazuje, zdi pa se, da se zelo dolge zloženke v medicini temu pravilu večkrat izognejo).

## SKLADENJSKI TERMINOTVORNI POSTOPEK

Z njim nastajajo večbesedni termini, obstaja pa več različnih delitev skladijskega terminotvornega postopka. Gre za zelo produktiven terminotvorni postopek, pri katerem največkrat steče še kakšen drug poimenovalni proces (pogosto metaforični ali metonimični prenos ali pa pomensko kalkiranje). Večbesedni termini so najpogosteje samostalniške besedne zveze z levim prilastkom (*srčna mišičnina*, *intersticijska bolezen*, *pljučna embolija* itd.). Ob tem je nujno, da lastnostne pridevnike, ki nastopajo kot levi prilastki v samostalniški besedni zvezi, zapisujemo v njihovi določni obliki, ki poudarja vrstnost (torej ne *srčen zastoj*, ampak *srčni zastoj*, ne *femoralen kateter*, ampak *femoralni kateter*).

Skladijski terminotvorni postopek nekateri delijo glede na pomenotvorne lastnosti (torej do kakšne mere je pomen vsote enak vsoti pomenov, ki označujejo poimenovalne enote – pri *dihalnih mišicah* je pojem, ki ga izraz označuje, predvidljiv, pri *očalnem hematomu* pa že manj, kar je smiselno, saj gre za metaforično poimenovanje). Glede na dolga, opisna poimenovanja (ki jih ima terminološka veda načeloma za neustrezna, največkrat pa zaradi gospodarnosti dobijo novo podobo v obliki kratičnega termina), se je razvila tudi teorija, ki je večbesedne termine razvrščala glede na besedne vrste sestavin termina in njihovo razporeditev v njem (tako bi npr. z vzorcem P S (pridevnik, samostalnik) označili termine, kot so *pljučno krilo*, *obušesna slinavka*, *mlečni zobje* itd.) (4, 13, 21).

Pri večbesednih terminih zaradi gospodarnosti pride tudi do izpuščanja delov večbesednega termina, ki lahko povzroča nemalo težav (če *Pagetovo bolezen kosti* okrajšamo v *Pagetovo bolezen*, nam ta lahko pomeni tudi *Pagetovo bolezen dojke*). Do takega krajšanja največkrat pride v žargonu, v znanstvenih besedilih pa se mu moramo



poskusiti izogniti – raba krajše različice večbesednega termina je upravičena le ob zelo pogostem ponavljanju dolgih večbesednih poimenovanj, kjer je kontekst že dovolj močan, da bo bralec brez dvoma razumel, kaj mislimo. Krajšanje ni nepomembno še zaradi ene pomembne lastnosti terminov, ki je v tem prispevku ne bomo natančneje obravnavali – determinologizacije (gre za prehajanje izraza iz strokovnega v splošni jezik, s tem pa tudi njegov pomen postaja bolj splošen in manj natančen). Čeprav lahko v splošnem jeziku govorimo o *novem koronavirusu* ali *koronavirusu*, za strokovnjaka to ni zaželeno – uporablja naj (sicer precej negospodaren) termin *virus hudega akutnega respiratornega sindroma 2* ali njegov kratični termin *SARS-CoV-2* (iz angl. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), sploh pri pisanju znanstvenih besedil in pri javni komunikaciji z laično javnostjo. V znanstvenih besedilih moramo biti namreč izredno natančni, in čeprav morda družbeni kontekst v teh časih še podpira okrajšano poimenovanje *koronavirus*, da bo vsak bralec točno vedel, za kateri virus gre, tega čez 10, 20 ali 30 let ne bomo mogli več trditi. V času pandemije je prav tako pomembna komunikacija strokovnjakov z javnostjo – v enem izmed intervjujev je znanstvenik uporabljal le izraz *koronavirus*, na družbenih omrežjih pa so se hitro pojavili nestrokovnjaki, ki niso vedeli, da SARS-CoV-2 ni edini koronavirus, in so zato objavljali slike 50 let starih učbenikov, v katerih so koronavirusi opisani kot virusi, ki povzročajo »le« navaden prehlad. Ob tem so trdili, da je *koronavirus*, o katerem je govoril strokovnjak, obstajal že takrat, zdajšnja pandemija pa je le teorija zarote. Tudi sicer je previdnost pri uporabi izrazov smiselna tudi pri individualnem odnosu med bolnikom in zdravnikom, kjer seveda ne smemo uporabljati zapletenih terminoloških izrazov, ampak moramo svoje znanje posredovati bolniku v bolj laični obliki, ki pa mora še vedno biti točna.

Problematičnost večbesednih terminov se kaže tudi ob opisnih terminih in izlastnoimenskih terminih.

## Opisni termini

Opisni termini so dolga večbesedna poimenovanja, ki pogosto spominjajo na razlago in so tvorjena v nasprotju z načelom gospodarnosti, prav zato pa tudi manj uporabna. Težave s takimi izrazi se največkrat pojavljajo ob definicijah v slovarjih (ki so podobne samemu terminu) in pri veliki množici terminoloških sinonimov, ki se pojavijo ob njih (22). Opisna poimenovanja največkrat sicer nastajajo s pomenskim kalkiranjem. Tako poimenovanje je npr. *selektivni zaviralci ponovnega privzema serotonina* s svojimi sinonimi *selektivni zaviralci privzema serotonina*, *selektivni inhibitorji ponovnega prevzema serotonina* itd. Strokovnjaki se takih dolgih opisnih terminov največkrat »rešijo« tako, da jih z drugotnimi terminotvornimi postopki spremenijo v kratične termine (za *selektivne zaviralce ponovnega prevzema serotonina* tako poznamo kratico *SSRI* iz angl. *serotonin selective reuptake inhibitors*).

## Izlastnoimenski izrazi

Posebna vrsta večbesednih terminov so izlastnoimenski izrazi, imenovani tudi epinimi. Med izlastnoimenske izraze sicer spadajo tudi nekateri enobesedni termini (npr. *decibel*, *algoritem*, *mentor*, *nikotin*, *pasteurizacija*, *rentgen*), pri katerih pogosto tega, da so nastali iz lastnega imena, ne zaznamo več. Malce drugače je pri večbesednih izlastnoimenskih terminih, ki nas hitro spomnijo na svoj izvor (*Alzheimerjeva bolezen*, *Parkinsonova bolezen*, *Whipplova bolezen*, *Wilsonova bolezen* itd.). Ob teh poimenovanjih se je pojavilo več težav. So nepovedni (koliko nam o vsebini bolezni pove poimenovanje *Bakerjeva cista* in koliko *poplitealna cista*?), lahko označujejo več različnih pojmov (*Charcotevo triado* uporablja tako nevrologija, kjer pomeni nistagmus, inten-



cijski tremor in skandirani govor, kot interna medicina, kjer pomeni vročino, zlatenico in bolečino v trebuhu), obenem pa je tudi jezikovnozgodovinsko zapis svojilnega pridevnika z veliko ali malo začetnico za nekatere še vedno nekoliko problematičen (Slovenski pravopis iz leta 2001 je zaradi vrstnosti takih poimenovanj uvedel dvojnico z malo začetnico, druga izdaja Slovarja slovenskega knjižnega jezika pa je prednost dala veliki začetnici). Kot zanimivost lahko omenimo nekaj slovenskih raziskovalcev, ki so posodili svoje priimke mednarodnim terminom za različne pojme – Jožef Stefan za *Stefanov zakon*, naša profesorica biostatistike prof. Maja Pohar Perme za *metodo Pohar Perme* in Franjo Kogoj za *Kogojovo pustulo*.

## POMENOTVORNI TERMINOTVORNI POSTOPEK

Pomenotvorje obsega več različnih zapletenih procesov, ki bodo v nadaljevanju predstavljeni poenostavljeno. Bralcu vseeno priporočamo, da si pri branju pomaga s poglavjem o terminološki definiciji in ostalimi poglavji (vse te pojave lahko opazujemo tudi pri vseh drugih opisanih terminotvornih postopkih, največkrat pri večbesednih terminih). Pomenotvorni terminotvorni postopek delimo na pomensko vsebovanost in na prenos, kamor uvrščamo metonimični in metaforični prenos. Kot bomo predstavili v nadaljevanju, je sta pomenska vsebovanost in metaforični prenos (predvsem skupaj s kakšnim drugim terminotvornim postopkom) lahko produktivna in zaželeni znotraj terminologije, metonimija pa je zaradi svojih lastnosti manj ustrezna.

### Pomenska vsebovanost

Gre za pomemben terminotvorni postopek, ki omogoča hierarhično klasifikacijo entitet v pojmovnem sistemu. Čeprav je v literaturi opisan, je za terminologijo v okviru terminotvorja morda manj smiselni – gre za pojav, pri katerem podrejeni

pojme vsebuje vse lastnosti nadrejenega pojma (23). Vse *mišice* (npr. *abduktorna, skeletna* itd.) bodo vsebovale lastnosti, ki so lastne tudi samemu pojmu *mišica*. Tak taksonomski odnos velikokrat lahko opazujemo že na ravni definicije, kjer so vse izpostavljene lastnosti nadrejenega pojma (za *mišico* npr. *organ, ki s krčenjem omogoča premikanje*) zajete v prvem, uvrščevalnem delu tradicionalne intenzijske definicije, ki pokaže na nadrejeni pojem (v definiciji *abduktorna mišica – mišica, ki abducira* je ta uvrščevalni del seveda *mišica*, abduktorno mišico pa od drugih mišici podrejenih pojmov loči razločevalni del *ki abducira*) (4).

### Metonimija in metafora

Metonimija in metafora sta jezikovna pojava, s katerima se srečujemo vsak dan. Čeprav ju laiki največkrat povežejo predvsem s poezijo in literarnimi stilnimi sredstvi, sta neločljivo povezani z vsakdanjim jezikom in terminologijo.

#### Metonimija

Metonimija je bolj predvidljiva od metafore, pri njej pa si poenostavljeno lahko predstavljamo, da je uvrščevalni del intenzijske terminološke definicije nov, na mestu razločevalnega pa se pojavi prvotni pojem, ki ga izraz označuje (23). *Anatomijo* razumemo kot *zgradbo živih bitij*, kar je definicija pojma, ki ga termin prvotno označuje – z metonimijo se ta nato širi v *veda o zgradbi živih bitij*. *Veda* je tukaj nova uvrščevalna sestavina, v razločevalni (*o zgradbi živih bitij*) pa se pojavi prvotni pomen. Termin *anatomija* tako označuje več različnih pojmov – to pa lahko v stroki povzroča tudi zmedo. Podobno se je pomen namreč z metonimijo širil tudi terminu *hospitalizacija*. Ta nam lahko pomeni *sprejetje v bolnišnico* ali *nastanjenost in zdravljenje v bolnišnici* (prvi pomen v *Hospitaliziran je bil zaradi zapletov pljučnice*, drugi pa v *Hospitaliziran je bil 3 mesece*). V Medicinskih razgledih smo se že srečali z raziskovalnimi prispevki, ki so omenjali

čas hospitalizacije – katerega izmed obeh pojmov, ki jih označuje ta termin, bomo kot bralci izbrali? V uredništvu smo se odločili, da termin zaradi težnje po slovenjenju in manjše zmede slovenimo v *bolnišnično oskrbo* in *sprejetje v bolnišnično oskrbo* (4).

### Metafora

Metafora je bolj nepredvidljiv terminotvorni postopek. Pri tem postopku gre za podobnost med nekaterimi vsebinskimi lastnostmi pojma, ki ga izraz označuje, in vsebinskimi lastnostmi pojma, ki ga želimo poimenovati z obstoječim terminom (21). Proces metaforičnega prenosa pogosto poteka hkrati z besedotvorjem. Primer metafore je npr. *kanalček*, ki bi mu na podlagi besedotvorja lahko pripisali le pomen *manjši kanal*, ker pa se je razširil z metaforo, pa nam pomeni tudi *cevasto strukturo v kosti* in *transmembransko beljakovinsko strukturo*.

Podobno so nastala tudi nekatera druga poimenovanja, npr. *ročica* (sile), *jeziček* (tako del pihal kot podaljšek mehkega neba, *uvula*), (računalniška) *miška*, *ježek* (pričeska ali del oblačila) (4, 24).

## PREVZEMANJE IZ TUJEGA JEZIKA

Prevzemanje je danes najbolj produktiven terminotvorni postopek. Čeprav je medicinska veliko terminov prevzela iz klasičnih jezikov (latinščine in grščine), danes največkrat prevzemamo iz angleščine (10). Poudariti je treba, da objektivno ločevanje med terminom »iz lastnega jezika« in »terminom iz tujega jezika« ni vedno mogoče – nekatere termine smo prevzeli, pa se danes tega ne zavedamo več, sploh če so nastali s pomenskim kalkiranjem oz. zakritim prevzemanjem. Za prevzemanje iz tujega jezika je nujno, da se opira na tuj jezikovni sistem, a to ne pomeni, da ne izrablja terminotvornih procesov slovenščine. Prevzemanje lahko delimo na zakrito prevzemanje (pomensko kalkiranje) in izraženo prevzemanje (4).

## Pomensko kalkiranje

Pomensko kalkiranje izrablja vsebinske lastnosti pojma, ki jih izpostavi termin v tujem jeziku, in poišče tak ustrezni terminotvorni postopek znotraj lastnega jezika, da nastane termin, ki je izvornemu podoben po vsebinskih lastnostih pojma, ki jih izpostavlja – posledično sta si izraza lahko blizu tudi po terminotvornem postopku. Poenostavljeno lahko pomensko kalkiranje razumemo tudi kot dobesedno prevajanje po delih. Delimo ga na pomensko kalkiranje na ravni morfema (lat. *post-* v *po-*), besede (angl. *protein* v *beljakovina*) ali večbesednega termina (angl. *park place* v *parkirišče*), glede na to, iz katerega jezika kalkiramo, pa lahko tudi na pomensko kalkiranje iz klasičnih (lat. *locus coeruleus* v *sinje jedro*), globalnih (angl. *blood pressure* v *krvni tlak*) ali drugih jezikov (predvsem sosednjih) (4). Večkrat lahko tudi ni povsem jasno, iz katerega jezika je bil termin prevzet v naš jezik – kot lahko opazimo tudi na primerih, z uporabo že ustaljenega slovenskega izraza »skrijemo« tujejezični izvor poimenovanja (od tod *zakrito prevzemanje*).

Pomenski kalki so bili v preteklosti jezikovnopolitično obremenjeni (sploh pomenski kalki iz nemščine ali sosednjih jezikov), tudi leksikologija pa jih je (deloma krivično) zavračala. Danes v terminologiji različni avtorji razumejo pomensko kalkiranje kot popolnoma legitimen postopek, če je le izveden kritično (4, 10, 16, 25). Resnično nepotrebni so tisti kalki, ki uporabijo izraz, ki v slovenščini že pomeni nekaj drugega oz. vzbujajo napačno predstavo o pojmu. Če angl. *grapefruit* po delih prevedemo v *grozdni sadež*, naletimo na problem (4, 22). Pri pomenskem kalkiranju moramo biti tako previdni, da je pomenska vsota delov, ki smo jih prevzeli, še vedno smiselna tudi v našem jeziku – izhajati moramo iz pojma, ki ga želimo poimenovati. Poleg tega je nujno, da se prevzemanje (tako zakrito kot izraženo) izpelje v vseh delih (glasovih, morfemih, besedah ...) ali pa

v nobenem. Tako je bolje, da zapišemo *sinje jedro* (popolnoma kalkirano) ali *nucleus coeruleus* (citatno), ne pa *sinji nukleus*, *sinji nucleus* ali kaj podobnega.

Ena od težav pomenskega kalkiranja je tudi ta, da z njim v terminologijo vnesemo veliko terminološke sinonimije (Iz lat. *arteria temporalis superficialis* lahko v slovenščini tvorimo pomenske kalke *površinska senčna odvodnica*, *povrhnja odvodnica senčnice*, *površinska senčna odvodnica*, *površinska senčnična odvodnica*, če pa v to vnesemo še nepopolno kalkiranje, pa dobimo *površinsko temporalno arterijo*, *superficialno senčno arterijo*...). Nekateri pomenski kalki so se uveljavili bolj, drugi manj, njihova raba in ustaljenost pa nam bosta pokazali, kateri je najustreznejši (čeprav je zaželeno, da pomensko kalkiranje izvedemo v vseh sestavinah, imajo ustaljeni izrazi tu prednost pred jezikovno-sistemsko ustreznimi). S popolnim izražnim prevzemanjem, ki ga predstavljamo v nadaljevanju, se težavam s terminološko sinonimijo vsaj deloma izognemo (tvorimo lahko le *superficialno temporalno arterijo*).

### Izraženo prevzemanje

Za izraženo prevzemanje v slovenski jezikoslovni teoriji obstaja več različnih tipologij, a nobena ne zajema vseh možnosti izražene prevzemanja iz tujega jezika. Nekateri jezikoslovci tako ločujejo citatne, polcitatne in sistemsko prevzete izraze, drugi citatne, oblikoslovno prevzete in besedotvorno prevzete. Slovenski pravopis iz leta 2001 je ločeval izposojenke, tujke, citatne besede in poldomače besede. Tudi predlog novejšega Pravopisa 8.0 ne zajame vseh možnosti prevzemanja besed (4, 14, 16, 23, 26). Predstavljen je model, razvit v diplomski nalogi, ki izhaja iz izrazne podobe morfema, besede ali besedne zveze. Razložen je ob primeru lat. *lactoferrin*, pri čemer je model sestavljen iz dveh osi – prilagajanja izvornega dela iz jezika dajalca (najpogosteje angleščine) in dodajanja prvin lastnega jezika (slovenščine) (4).

### Prilagajanje tujejezičnega dela

Termin, ki ga želimo prevzeti iz tujega jezika, je lahko v svojih delih (morfemih, besedah) prilagojen ali neprilagojen slovenskemu jeziku. Ločujemo glasovno (*laktoferín*) in pisno prilagajanje (*laktoferin*) – ob pisni prilagoditvi se načeloma vedno zgodi tudi glasovna. Kot vidimo na primerih, je del termina iz jezika dajalca ohranjen, prilagodili pa smo ga glede na pravila, s katerimi prenašamo tujejezična poimenovanja v slovenski jezik (po Pravopisu iz leta 2001). Tudi tu je nujno, da so prilagojeni vsi deli (*laktoferin*) ali nobeden (*lactoferrin*; za tako obliko večina teorij pravi, da je citatna), vmesni izrazi pa niso zaželeni (npr. *lactoferin* ali *laktoferrin*). Ravno slednji tudi strokovnjakom predstavljajo precejšnje težave, v Medicinskih razgledih pa smo v zadnjih letih lahko zasledili *lactobacile*, *hemophilus influence*, *esofagus*, *ezophagus* itd.

### Dodajanje prvin slovenskega jezika

Termin, ki smo ga prevzeli iz tujega jezika, lahko prilagodimo slovenščini z besedotvorno ali oblikoslovno prilagoditvijo. Oblikoslovno prevzemanje nam pomeni dodajanje slovničnih morfemov (pregibanje oz. sklanjanje in spreganje), besedotvorno pa tudi slovenskih obrazil (tvorjenje novih besed iz prevzetega termina znotraj slovenskega jezika). Termin je lahko besedotvorno in oblikoslovno neprilagojen (citatna uporaba, lat. *lactoferrin*), le oblikoslovno prilagojen (rod. *lactoferrina* ali *laktoferina*), besedotvorno prilagojen (*antilactoferrin protitelo* ali *antilaktoferin protitelo*) ali sočasno oblikoslovno in besedotvorno prilagojen (*laktoferinski* ali *lactoferrinski*). Kot je razvidno iz primerov, se lahko besedotvorno ali oblikoslovno prilagodijo tako termini, pri katerih tujejezičnega dela nismo prilagajali (*lactoferrin*), kot termini, pri katerih smo tujejezični del prilagajali (*laktoferin*). Praviloma se vsak termin, ki smo ga glasovno prilagodili, prilagodi vsaj oblikoslovno.

### Možnosti izraženega prevzemanja

Če obe osi prilagajanja izraza (torej prilagajanje tujejezičnega dela in dodajanje prvin slovenskega jezika) združimo, lahko dobimo pregleden shematski prikaz, ki je na primeru *lactoferrin* narejen na sliki 3 (4). Vse možnosti na sliki so bile zaznane tudi v rabi pri Medicinskih razgledih, edina umetno ustvarjena oblika je *predlaktoferin* oz. *predlactoferrin* za nazornost, da besedotvorno prilagajanje ne pomeni vedno le tvorjenja izpeljank in s tem oblikoslovne prilagajanja. Čeprav model na sliki 3 prikaže nabor možnosti izraženega prevze-

manja, pa so nekatere manj pogoste, poleg tega pa lahko sledimo prilagojenosti slovenskemu jeziku od zgoraj navzdol in od leve proti desni. Model ne velja le za besede, ampak tudi za morfeme in večbesedne termine.

Glede na predstavljeni model se lahko opredelimo tudi do normativne ustreznosti nekaterih poimenovanj. Bolj ustrezni so seveda termini, ki so, kot smo navedli že prej, ali popolnoma prilagojeni ali pa popolnoma neprilagojeni slovenskemu jeziku (levi zgornji in desni spodnji del sheme). Najmanj ustrezna se zdijo poimenovanja,

		Tujejezični del		
		Ohranjena izrazna podoba iz jezika dajalca	Glasovna prilagoditev	Pisna prilagoditev
Dodani morfemi slovenskega jezika	Odsotnost	lat. <i>lactoferrin</i>	[laktoferin]	laktoferin ↓
	Oblikoslovno prevzemanje	-ø/-a rod. <i>lactoferrina</i>	-ø/-a [laktoferina]	-ø/-a rod. laktoferina
	Besedotvorno prevzemanje	obrazilo antilactoferrin protitelo	obrazilo [antilaktoferin] protitelo	obrazilo antilaktoferin protitelo
	Oblikoslovno in besedotvorno prevzemanje	obrazilo -ø/-a lactoferrinski/-ega predlactoferrina	obrazilo [laktoferinski/-ega] obrazilo -ø/-a [predlaktoferina]	obrazilo -ø/-a laktoferinski/-ega predlaktoferina

**Slika 3.** Prikazan je dvorazsežnostni model prevzemanja v slovenski jezik (na primeru *laktoferina*). V smeri od leve proti desni lahko opazujemo prilagajanje tujejezičnega dela (glasovno in pisno prilagajanje), od zgoraj navzdol pa prilagajanje z dodajanjem prvin slovenskega jezika (oblikoslovno, besedotvorno in sočasno oblikoslovno in besedotvorno prilagajanje). Od zgornjega levega roba do desnega spodnjega roba lahko tako sledimo večji prilagojenosti termina slovenskemu jeziku (4).

katerih tujejezični del je neprilagojen, a se vseeno besedotvorno in oblikoslovno prilagodijo (npr. *lactoferrinski*, *coeruleusov*). Tak primer je še vedno pogosto uporabljan *insulin*, ki je oblikoslovno in besedotvorno prevzet, saj ga sklanjamo in iz njega tvorimo nove tvorjenke (*inzulinska črpalka*) – nima torej smisla, da tudi tujejezičnega dela ne bi prilagodili slovenščini (*insulin* → *inzulin*).

## DRUGOTNI TERMINOTVORNI POSTOPKI

Gre za terminotvorne postopke, ki za to, da potečejo, nujno potrebujejo obstoječe poimenovanje, tvorjeno s prvotnimi terminotvornimi postopki (23). Med drugotne terminotvorne postopke uvrščamo poenobesedenje in krajšanje, krajšanje pa še podrobneje lahko razdelimo na tvorbo okrajšav, formul, simbolov in kratičnih terminov. Drugotni terminotvorni postopki so danes zelo produktivni, saj se v strokah pojavlja vedno več opisnih terminov, ki načelu gospodarnosti zadostijo tako, da se hkrati ob njih skoraj vedno pojavi tudi krajši terminološki sinonim, največkrat kratični termin.

### Poenobesedenje

Gre za jezikoslovno zelo različno opisan jezikovni postopek, ki nima enotne definicije. Najširše ga lahko razumemo kot novo enobesedno poimenovanje nečesa že poimеноvanega, ožje pa kot samostalnike, nastale iz ustaljenih besednih zvez (17, 26). Nekateri primeri poenobesedenja s področja medicine so: *novorojeni otrok* → *novorojenček*, *mavčni ovoj* → *mavec*, *eozinofilni levkocit* → *eozinofilec*, *napovedni dejavnik* → *napovednik*. Poenobesedijo se lahko tudi eponimi (*Bazedowa bolezen* → *bazedovka*).

### Krajšanje

Pri krajšanju se bomo najbolj osredotočili na kratične termine, v to skupino pa glede na Pravopis iz leta 2001 spadajo tudi okrajšave (*intravensko* → *iv.*, *intramuskularno* → *im.*), simboli (*čas* → *t*, *vodik* → *H*) in formule

(*ogljikov monoksid* → *CO*), a raba teh največkrat ni problematična.

Drugače je pri kratičnih terminih. Obravnava teh je precej bolj zapletena, v tem prispevku pa se jih bomo le površno dotaknili. Kratični termini po Pravopisu iz leta 2001 nastanejo s krnjenjem posameznih sestavin termina in nato s strnjenjem teh krnov (*Univerzitetni klinični center* → *U, K, C* → *UKC*). Definiramo jih lahko kot termine z izrazno podobo kratice, ki obstajajo hkrati s svojo razvezavo, podstavo, iz katere so nastali. Ta razvezava je lahko enobesedni ali večbesedni termin (najpogosteje). Poznamo več delitev kratičnih terminov. Glede na pojem jih lahko npr. delimo na izobčnoimenske in izlastnoimenske. Zanimiva kategorija so tudi oponašalske in mnemonične kratice. Oponašalske poskušajo posnemati kakšno izmed že obstoječih poimenovanj. Tak je npr. točkovnik *SAD PERSONS* za oceno tveganja za samomorilno vedenje, ki pomeni angl. *sex, age, depression, previous attempt, ethanol abuse, rational thinking loss, social support, organized plan, no spouse and sickness*), pri nas pa kratica *GROM* (*govor, roka, obraz, minute/mudi se*) za znake in simptome možganske kapi.

Kratični termini zaradi zapisa z vezajem in sklanjanja predstavljajo težave že znotraj prvotnih terminotvornih postopkov, ko želimo iz podstave s kratičnim terminom tvoriti poimenovanje (npr. *HLA-lokus*, *UZ-slika*). Poleg tega je kratični termin na izrazni ravni popolnoma nepoveden, pogosto pa se tudi osamosvoji od svoje razvezave (in je niti strokovnjak ne ve več točno navesti, čeprav pozna pojem, ki ga označuje). Problematična je tudi poplava različnih kratičnih terminov, tuji raziskovalci pa so se ob »akronimofilijo« že obregnili in zanjo tvorili poimenovanja, kot je *proti zdravljenju odporni akronimski sindrom pri človeku* (angl. *treatment resistant acronym syndrome in humans*, TRASH) (4, 28–32).

Kratični termini so tudi zelo nagnjeni k tvorbi terminoloških homonimov. Kratica

TMA nam tako lahko pomeni *tuberkulozni možganski absces* ali angl. *thrombotic microangiopathy* ali angl. *transcription mediated amplification*. Kot je pred skoraj dvajsetimi leti pisal Miroslav Kališnik, pri kratičnih terminih ni potrebe po prevajanju razvezav in nato tvorjenju kratičnih terminov iz slovenskih razvezav, saj bi to v že tako kaotičen svet kratičnih terminov vneslo še večjo zmedo (4, 33). Za pisca je nujno, da v besedilu vedno razloži vse kratice, ki jih uporablja, ne glede na dolžino besedila (izjema so nekateri zelo splošno znani kratični termini, ki jih npr. po dogovoru revije ne razlagamo – pri Razgledih so take *UZ*, *HIV*, *EKG* itd.), še bolje pa je, če se kratičnemu terminu izogne, če zanj ni potrebe. Prav tako je močno odsvetovana uporaba kratičnih terminov (brez razlage) v študijskem gradivu. V znanstvenih besedilih je sklanjanje kratice odsvetovano zaradi njihove pogostosti. Še nekatera mesta, na katera moramo biti pozorni pri uporabi kratic, so uporaba veza-ja v razvezavi in kratičnem terminu, uporaba kratičnega termina v razvezavi drugega kratičnega termina, poenotenost rabe v celotnem besedilu, zapis z malimi in velikimi črkami itd.

## ZAKLJUČEK

Zavedanje, kako termini nastajajo v slovenskem jeziku in s kakšnimi težavami se soočamo ob njihovem nastanku in uporabi, je

smiselno za vsakega, ki bo kdaj pisal za strokovno ali splošno javnost. Ni vseeno, kateri termin uporabimo in kako ga uporabimo – v času epidemije koronavirusne bolezni 2019 je ob množični determinologizaciji to postalo še toliko bolj očitno. Pri sprejemanju terminoloških odločitev je dobrodošla pomoč jezikoslovcev, nujno pa tudi upoštevanje slovenskega jezikovnega sistema. Čeprav vsi dihamo s pljuči, to še ne pomeni, da smo pulmologi – čeprav jezik uporabljamo vsak dan, nas to še ne naredi jezikoslovcev. Tudi terminolog (jezikoslovec) ni strokovnjak nejezikoslovnega področja – sodelovanje enih in drugih pa lahko da izjemno kakovosten izdelek. Pri nas slovensko medicinsko terminologijo že leta skrbno zbira uredništvo Slovenskega medicinskega slovarja, katerega delo je vplivalo na več generacij današnjih raziskovalcev in zdravnikov. Urejenost terminologije je tudi eden od kazalnikov tega, koliko je strokovnjakom mar za svoje področje ali podpodročje. Trenutno najbolj učinkovit način za poenotenje terminologije nekega podpodročja v medicini se zdi preišljeno, a aktivno izdajanje kakovostnih publikacij – tako znanstvenih raziskovalnih in preglednih prispevkov kot študijske literature. S tem se bo bogatila slovenska terminologija, novi termini pa ustalili in počasi prešli med slovarske strani.

## LITERATURA

1. Žagar Karer M. Terminologija med slovarjem in besedilom: analiza elektrotehniške terminologije. Ljubljana: Založba ZRC; 2011. p. 13–43.
2. Karer MŽ. Ožja terminološka norma in odstopi od pravopisne norme v terminologiji. In: Dobrovoljc H, Verovnik T, Holdt ŠA, eds. Pravopisna razpotja: Razprave o pravopisnih vprašanjih. Ljubljana: Založba ZRC; 2015. p. 221–29.
3. Price SL, Delcambre LM. Using concept relations to improve ranking in information retrieval. AMIA Annu Symp Proc. 2005; 619–23.
4. Tonin G. Medicinska terminologija: terminotvorni postopki in kratice. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za slovenistiko; 2021.
5. ISO 1087 (2019): Terminology work and terminology science – Vocabulary [internet]. Online browsing platform [citirano 2022 Feb 5]. Dosegljivo na: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:1087:ed-2:v1:en>
6. Antigén [internet]. Termania: Slovenski medicinski slovar [citirano 2022 Feb 5]. Dosegljivo na: <https://www.termania.net/slovarji/slovenski-medicinski-slovar/5506258/antigen?query=kri&SearchIn=All&dictionaries=95>
7. Možgani [internet]. Termania: Slovenski medicinski slovar [citirano 2022 Feb 5]. Dosegljivo na: <https://www.termania.net/slovarji/slovenski-medicinski-slovar/5527885/mozgani?query=mo%c5%began&SearchIn=All>
8. Humar M. Sinonimija v slovenskih terminoloških slovarjih. In: Ledinek N, Žagar KM, Humar M, eds. Terminologija in sodobna terminografija. Ljubljana: Založba ZRC; 2009. p. 78–95.
9. Alsulaiman A, Allaithy A, Warburton K. Handbook of terminology: Volume 2. Terminology in the Arab world. John Benjamins Publishing Company; 2019. p. 10–52.
10. Vintar Š. Terminologija: terminološka veda in računalniško podprta terminografija. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, Oddelek za prevajalstvo; 2008. p. 4–110.
11. Jakoša S, Breznik IS, Glavač D. Sopomenke v poimenovalnem sistemu termina celica v Slovenskem medicinskem slovarju. Slavistična rev. 2021; 69 (4): 393–411.
12. Žagar KM, Fajfar T. Sinonimija v terminologiji: Analiza normativnih odločitev v terminoloških slovarjih. Slavistična rev. 2020; 68 (4): 491–507.
13. Atelšek S. Čebelarstvo izrazje od 18. do srede 19. stoletja. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta; 2016. p. 52–247.
14. Bokal L. Tipologija novih besed (ob primeru avtomobilskega izrazja). In: Humar M, ed. Slovensko naravoslovno-tehnično izrazje. Ljubljana: Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša, Sekcija za terminološke slovarje; 1998. p. 147–63.
15. Logar N. Elektrotehniška terminologija glede na izvorni jezik. Jezik in slovstvo. 2001; 47 (1/2): 41–52.
16. Logar N. Norma in slovarju sodobne slovenščine : zloženke in kratice. Družboslovne razprave. 2005; 21 (48): 211–25.
17. Vidovič Muha A. Slovensko skladiščno besedotvorje. 2018.
18. Voršič I. Sistemski in nesistemski leksikalna tvorba v novejšem besedju slovenskega jezika. Maribor: Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru; 2013.
19. Logar N. Stilno zaznamovane nove tvorjenke – tipologija. Slavistična rev. 2006; 54: 88–101.
20. Vidovič Muha A. Nekaj misli o besedotvornih možnostih medicinskega izrazja. Med razgl. 1984; 23 (8): 761–72.
21. Vidovič Muha A. Nekatere jezikovnosistemski lastnosti strokovnih besednih zvez. In: Pogorelec B, ed. XXIV seminar slovenskega jezika, literature in kulture. Ljubljana: Oddelek za slovanske jezike in književnosti Filozofske fakultete v Ljubljani; 1988. p. 83–91.
22. Karer MŽ. Upoštevanje terminoloških načel v terminografski praksi. Slavistična rev. 2018; 66 (2): 235–49.
23. Vidovič Muha A. Slovensko leksikalno pomenoslovje. Druga, dopolnjena izdaja. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta; 2013.
24. Žele A. Enojezični slovarji – sledenje pomenski besed oz. kaj in kako pravi raba. In: Stabej M, ed. Obdobja 28: Infrastruktura slovenščine in slovenistike. Ljubljana: Filozofska fakulteta; 2007. p. 457–61.
25. Gorjanc V. Primerjalna razčlenitev terminologije v matematiki in filozofiji. Jezik in slovstvo. 1996; 41 (5): 267–76.
26. Pravopis 8.0 [internet]. Fran: ISJFR ZRC SAZU; c2021 [citirano 2021 Mar 26]. Dosegljivo na: [https://www.fran.si/pravopis8/Poglavje/4/prevzemanje\\_beseda\\_zveza](https://www.fran.si/pravopis8/Poglavje/4/prevzemanje_beseda_zveza)
27. Breznik IS. Univerbikacija (poenobesedenje) v slovenskem besedotvornem sistemu. Slavistična rev. 2018; 66 (3): 369–82.

28. Isles AF, Pearn JH. Acronyms confuse everyone: Combating the use of acronyms to describe paediatric research studies. *J Paediatr Child Health*. 2014; 50 (10): 756–8.
29. Koh KC, Lau KM, Yusof S, et al. A study on the use of abbreviations among doctors and nurses in the medical department of a tertiary hospital in Malaysia. *Med J Malaysia*. 2015; 70 (6): 334–40.
30. Politis J, Lau S, Yeoh J, et al. Overview of shorthand medical glossary (OMG) study. *Internal Medicine Journal*. 2015; 45 (4): 423–7.
31. Pottegård A, Haastrup MB, Stage TB, et al. SearCh for humouristic and Extravagant acroNyms and Thoroughly Inappropriate names For Important Clinical trials (SCIENTIFIC): qualitative and quantitative systematic study. *BMJ*. 2014; 349: g7092.
32. Sheppard JE, Weidner LCE, Zakai S, et al. Ambiguous abbreviations: an audit of abbreviations in paediatric note keeping. *Arch Dis Child*. 2008; 93 (3): 204–6.
33. Kališnik M. Uporaba slovenščine, latinščine in angleščine v sodobnem slovenskem zdravstvu. In: Humar M, ed. *Terminologija v času globalizacije: zbornik prispevkov s simpozija*. Ljubljana: Založba ZRC; 2004. p. 229–32.



# Intervjuji z bivšimi uredniki Medicinskih razgledov

## Lilijana Kornhauser Cerar<sup>1</sup> (urednica od leta 1977 do 1981)

### 1. Kaj vas je med študijem spodbudilo k pridružitvi Medicinskim razgledom?

Razlogov je bilo več – med njimi želja pridobiti nova znanja in veščine s področja urejanja revije, tudi prepričanje, da bo urednikovanje nadgradilo študij medicine. Vabljliva je bila tudi priložnost, da se lahko že v začetku študijske poti pridružiš »prestižnemu uredniškemu odboru« (ne v smislu elitizma, ampak v načinu dela, razmišljanja in drugačnem preživljanju prostega časa). Pomembno vlogo so seveda imeli starejši kolegi – uredniki, ki so znali »všečno« predstaviti delo (in druženje) pri MR. Morda je na mojo odločitev vplivalo tudi vztrajno »svetovanje« očeta, ki je bil kot študent urednik zagrebškega Medicinara in se mu je zdela možnost urednikovanja v MR dragocena izkušnja za brucko.

### 2. Kako je za čas vašega članstva potekal uredniški proces?

V mojem obdobju si lahko postal »pripravnik« za urednika le na priporočilo uveljavljenega urednika, med »prave« člane si bil sprejet po najmanj šestih mesecih dokazovanja, da si vreden te časti in da boš kos izpolnjevanju nalog. V procesu je veljala stroga hierarhija, tudi red in disciplina (zlasti »pripravniki« si nismo smeli privoščiti zamujanja sestankov ali rokov za izpolnitev nalog, zlasti pa ne površnosti). Uveljavljena je bila enakomerna, pravična obremenitev vseh – morda so le pri prepričevanju najbolj znanih učiteljev in raziskovalcev za pisanje prispevkov za MR imeli prednost starejši, bolj izkušeni – in zato bolj prepričljivi kolegi. Delo je potekalo »papirno«, računalniki so bili redkost. Prav zanimivo (in danes nepojmljivo) je bilo popravljanje krtačnih odtisov, učenje tehničnih označb korektur pa celo zabavno. Zelo pomembno je bilo tudi neformalno druženje po sestankih, ne le kot »team building«, ampak priložnost, ko so se nam utrinjale nove (in včasih »nore«) ideje. Ker sem v času urednikovanja opravljala tudi »računovodska dela«, ki so bila tedaj še enostavna in zato dopustna tudi laikom, sem se ob pomoči sosede, ki je bila zaposlena v SDK (Službi družbenega knjigovodstva), izpilila v pripravi zaključnega letnega računa za davkarijo :-).

### 3. Vam je bilo delovanje v društvu kasneje v pomoč pri poklicni poti?

Nedvomno. Že natančno in kritično branje prispevkov mi je v poplavi člankov olajšalo *ločevanje zrnja od plev* (kot je ob 50-letnici MR slikovito zapisal profesor Lamovec). Poznavanje časovno zahtevnega procesa od ideje, izbire naslova, iskanja ter prepričevanja primerne avtorja, lektoriranja, recenzije, vnašanja korektur do končne objave članka mi olajša »nestrpnost čakanja« še danes. Želja najti slovenski izraz za tujke mi je prišla v podzavest. Podatek, da sem bila »razgledovka«, pa mi je tudi odprl vrata k mnogim bivšim urednikom, ki so (vsi po vrsti) postali ugledni zdravniki, raziskovalci, mnogi predstavljajo vrh stroke in kliničnega raziskovanja.

<sup>1</sup> Dr. Lilijana Kornhauser Cerar, dr. med., Klinični oddelek za perinatologijo, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Šljajmerjeva 4, 1000 Ljubljana.

#### **4. Kateri je vaš najljubši spomin na vaša leta v Medicinskih razgledih?**

Izid zadnje številke vsakega letnika (ki ni nujno sovpadal z novim letom, takrat so bile zamude kar običajne) je vedno pomenil razbremenitev, zadovoljstvo nad opravljenim delom. Zelo simpatična so bila vpisovanja novih naročnikov – brucev v začetku študijskega leta: zlasti moški uredniki so znali biti zelo prizadevni pri ocenjevanju in pogovorih z morebitnimi kandidatkami za urednice.

#### **5. Kaj bi želeli videti v prihodnosti društva?**

Nadaljevanje (ne nujno tudi nadgradnjo) tradicije revije – po strokovni vsebini, njenem namenu, obliki, tudi avtorjih prispevkov. Pri tem sem bolj pristaš tiskane kot elektronske oblike. In najbolj sem vesela prispevkov, ki so nastali s sodelovanjem tistih, ki šele začenejo pot v medicini, z uveljavljenimi učitelji ter profesorji.

#### **6. Ste naročeni na revijo?**

Seveda, odkar sem postala brucka, več kot 40 let. Jo pa danes res prebiram bolj »selektivno«, raven strokovnih, raziskovalnih člankov je zelo visoka.

#### **7. Na kateri dosežek takratnega uredništva ste najbolj ponosni?**

Da smo zadržali kakovostno raven predhodnih letnikov in nismo (pomembno) zamujali z izidom števil. In da smo uredniki ohranili več kot samo znanstvo, z mnogimi smo ostali prijatelji. »Enkrat razgledovec, večno razgledovec!« je ob 50-letnici zapisal eden mlajših urednikov, Andraž Cerar. Ki pa ni edini, ki nadaljuje družinsko tradicijo urednikovanja v MR. Tudi na to sem ponosna.

#### **8. Menite, da bi morali med zdravniki v večji meri spodbujati raziskovalno delo? Kako bi slednje storili?**

Nedvomno bi vsak zdravnik moral poznati in obvladati osnove raziskovalnega dela. Največ izplena bi prinesla uvedba obveznega predmeta v prvih dveh letnikih z možnostjo nadgradnje z izbirnim predmetom v 5. ali celo 6. letniku. Seveda bi tak pristop zahteval velik trud in dodatno delo mentorjev, zlasti kliničnih zdravnikov. A verjamem, da bi večina privolila, da študente (ali mlade zdravnike) z vsaj osnovnim predhodnim znanjem o raziskovanju sprejme v svojo skupino.

#### **9. Kako ste si predstavljali prihodnost društva v času vašega študija?**

Resnici na ljubo takrat nisem kaj dosti razmišljala niti o prihodnosti svojega poklicnega ali osebnega življenja, še manj pa o prihodnosti MR.

## **Grega Kragelj<sup>1</sup> (urednik od leta 2010 do 2014)**

### **1. Kaj vas je med študijem spodbudilo k pridružitvi Medicinskim razgledom?**

V resnici sem imel od predstavitve Medicinskih razgledov na nekem dogodku (tega, kateri je bil, se res ne spomnim, ugibal bi, da je bil to informativni dan) željo in cilj, da bom nekoč del Medicinskih razgledov. Komaj kasneje sem ugotovil, da je takrat to bilo težko, ker so bili precej *picky* pri izbiri sodelavcev (torej, si postal del, če te je kdo poznal ali si ti koga poznal). V tretjem letniku so nadgradili prijave, tako da je izšel razpis za nove urednike, in sem se prijavil. In bil neuspešen. In potem še enkrat in takrat mi je uspelo.

### **2. Kako je za čas vašega članstva potekal uredniški proces?**

Po navadi je nov članek prišel po mailu, takrat že zelo redko v klasični tipkani obliki in po pošti. Posredovan je bil v prvo branje odgovornemu uredniku, potem pa si se lahko javil na mailing listi, da bi ti bil urednik za članek. Urejanje je bilo deljeno na tehnični (oblikovni) del, slogovni in vsebinski. Pri tehničnem delu smo imeli dolgo časa taka navodila, ki so se prenašala iz članka v članek, iz roda v rod. Je pa res, da sta takrat delo opravljali dve odlični odgovorni urednici, ki sta bili glede tehnične urejenosti zelo natančni. Včasih mi je šlo malo na živce, kasneje pa mi je toliko prišlo v kri, da novih pripomb naenkrat ni bilo več. V bistvu se je končalo tako, da je bil moj zadnji projekt pri Medicinskih razgledih oblikovanje novih navodil za tehnično urejanje člankov. Ko sem bil na 55-letnici, so še delali po njih. Glede slogovnega dela po navadi ni bilo veliko dela, ker je bil stil pisanja praktično vedno ustrezen (oz. se je slogovno slabe prispevke zavrnilo že ob sprejemu v revijo). Pri vsebinskem delu pa smo skušali najti nek skupni jezik s pisci. Občasno je bilo tudi to težko, ker so avtorji zagovarjali, da če bo napisano enostavneje, se bo kakšen podatek izgubil, mi pa smo včasih skušali zagovarjati krajše in bolj enostavno, tj. študentu bolj prijazno pisanje. Ne vem, upam, da nam je uspelo.

### **3. Vam je bilo delovanje v društvu kasneje v pomoč pri poklicni poti?**

Moje delovanje se je s kasnejšo poklicno potjo tako križalo, da težko rečem, da ne. Že takrat enkrat sem se odločil, da bom otorinolaringolog. Sodeloval sem kot glavni urednik zbornika Kongresa združenja otorinolaringologov, kar je napeljalo nova poznanstva. Delo pri Medicinskih razgledih me je naučilo delati z ljudmi (takimi in drugačnimi, z enimi smo hitro našli stik, z drugimi smo si bili različni, ne glede na to, ali so bili avtorji, sodelavci ... kdor koli). To te obrusi tudi za kasneje. Če pa se vprašanje nanaša na samo uredniško delo, mi je bilo malo že v pomoč za naprej, ampak saj sami veste, da posamezne medicinske revije postavljajo vsaka svoje uredniške zahteve.

### **4. Kateri je vaš najljubši spomin na vaša leta v Medicinskih razgledih?**

Dovolite, da izpostavim tri. Prvi motivacijski vikend, ki smo ga organizirali v ČŠOD Bohinj. Motivacijski vikendi še zdaleč niso bili namenjeni, kot bi kdo lahko napačno razumel, »žuranju«. Smo kar delali. En del je bil vedno namenjen uvajanju novih urednikov, upoštevanju tistih prvin, ki sem jih opisal v odgovoru na vprašanje 2. Potem je bil po navadi en del namenjen viziji društva. In zabava nekje na koncu. No, morda razen v Bohinju.

---

<sup>1</sup> Dr. Grega Kragelj, dr. med., Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana.

Ker je bil motivacijski vikend enkrat v decembru in nas je tako zasnežilo, da smo nov sneg pač morali preizkusiti. Če ne bi prišli s snežnim plugom mimo, bi ostali tam ...

Potem eden od dogodkov, ki je nastal v povezavi s ŠOMF, namenjen izbiri specializacije. Mi smo sodelovali kot izdajatelj knjižice (seveda so se točkovniki in tudi same specializacije vmes močno spremenili, tako da sedaj ni več aktualna). Ampak si zapomniš zaključno misel starejšega kolega kirurga – »Kje ste bili, ko sem jaz bil mlad?«

Povezovalni večer z druženjem v DŠMS. Takrat je bilo tako, da je delo v Medicinskih razgledih potekalo ločeno od DŠMS, obenem pa nas v DŠMS niso posebej »obrajali«. No, recimo, da se je po tem večeru to spremenilo.

### **5. Kaj bi želeli videti v prihodnosti društva?**

Predvsem bi si želel, da Medicinski razgledi ohranijo to svežino, ki jo imajo. Pa da jim uspe obstati v slovenskem prostoru. Pa, če ciljamo višje, da se vpišejo v SCI. In dobijo dejavnik vpliva.

### **6. Ste naročeni na revijo?**

Na revijo smo naročeni v službi, tako da vestno preberem vse prispevke. Osebo sem bil naročen nanjo, potem pa sem ugotovil, da jo imamo v službi.

### **7. Na kateri dosežek takratnega uredništva ste najbolj ponosni?**

Tudi teh dosežkov je več. ŠMRKanje je že tak projekt (Študentski medicinski raziskovalni kongres, da ne bo pomote). Celostna menjava grafične podobe. Nova tehnična navodila. Nujno pa moram izpostaviti organizacijo 50-letnice. Zdelo se mi je vrhunsko, da lahko povabimo vse tiste, ki so že sodelovali v zgodovini revije. Poglejte v zbornik, eden mojih takratnih kolegov je napisal – se vidimo na stoletnici.

### **8. Menite, da bi morali med zdravniki v večji meri spodbujati raziskovalno delo? Kako bi slednje storili?**

Zdi se mi, da ja, ampak hkrati ne za vsako ceno. Nismo vsi za vse. Eni so odlični za delo z ljudmi, drugi so odlični kot operaterji, tretji so odlični raziskovalci, četrti so ... Tisto, kar mislim, je, da naj se v raziskovalno delo poda tisti, ki ga raziskovalno delo veseli. Posledica prisile je samo kup raziskav, ki so namenjene same sebi in najverjetneje nimajo klinične aplikativne vrednosti. Če sodim po sebi, je bistveno, da povečajo udejstvovanje na raziskovalnem področju, tako da ti odmerijo čas zanj.

### **9. Kako ste si predstavljali prihodnost društva v času vašega študija?**

*Svojega študija. Enkrat urednik MR, vedno urednik MR. A veste, kako bi rekla moja žena? Takrat si bil mlad in neumen, zdaj pa še mlad nisi več. Malo za šalo, ampak takrat ne vem niti, če sem se s tem poglobljeno ukvarjal. Lahko pa vam povem vizijo z enega od motivacijskih vikendov. Saj če se prav spomnim, je vizija tista, ki je idealna, misija pa pot, ki pelje k njej, ne? Torej, takrat se je slišalo nekako tako: »Medicinski razgledi bodo prva in najbolj citirana slovenska medicinska revija, vključena v SCI, in objavljali bomo članke v slovenščini.«*

## **Borut Jug<sup>1</sup> (urednik od leta 1997 do 2001, odgovorni urednik od leta 1999 do 2001)**

### **1. Kaj vas je med študijem spodbudilo k pridružitvi Medicinskim razgledom?**

Iskal sem izzive in Medicinski razgledi so veljali za tvorno okolje, ki spodbuja znanstveno in strokovno razmišljanje, ustvarjalnost in kolegialnost. V resnici so bili to in še mnogo več.

### **2. Kako je za čas vašega članstva potekal uredniški proces?**

Najbrž tako, kot poteka še danes, le v zelo papirnati obliki. Avtorji so – bodisi samostojno bodisi potem, ko smo jih spodbudili – poslali tri kopije rokopisa in disketo. Vse rokopise je pregledal odgovorni urednik, ki je članek prebral in presodil, ali je primeren za nadaljnji postopek. V tem primeru je odgovorni urednik na sestanku – potekali so vsak drugi torek – rokopis dodelil uredniku, ki je skrbel za pravilni in pravočasni potek uredniškega postopka. Rokopis smo poslali lektorjema za slovenski in angleški jezik ter dvema recenzentoma (ki nista vedela, kdo je avtor). Če sta recenzenta potrdila strokovno ustreznost rokopisa, avtor pa je vnesel popravke, smo uredniki nato končno uporabili disketo – in članek v urejevalniku besedil popravili tako, da je bil primeren za objavo. Odgovorni urednik je ves čas bdel nad vsebinsko in oblikovno ustreznostjo ter zaključen rokopis predal tehničnemu uredniku. Revijo s članki smo predali v postavljanje, pregledali avtorske in uredniške korekture ter revijo predali v tiskarno.

Glavna ovira je bila zamudnost postopka, saj smo morali (po klasični pošti ali stacionarnih službenih telefonih) precej preganjati avtorje in recenzente, ki so zamujali in upočasnili celotno revijo. Temu je verjetno tako še danes – sam sem, priznam, ta prispevek oddal krepko čez zaproseni rok ;) ...

### **3. Vam je bilo delovanje v društvu kasneje v pomoč pri poklicni poti?**

Vsekakor. Usvojil sem znanstveni način razmišljanja ter pisanje znanstvenih in strokovnih prispevkov, ki ga pravzaprav uporabljam in obvladujem še danes – pregled literature, strukturiranje članka, ustrezno pisanje izhodišč in metod, prikaz rezultatov in pripravo razprave, pa seveda oblikovanje tabel in slik. Skoraj obsesivno-kompulzivno še vedno vsem kolegom popravljam navajanje literature po vancouversem sistemu.

Ne nazadnje pa sem svojo karierno pot nadaljeval v Bolnišnici Trnovo (danes Klinični oddelek za žilne bolezni), ki je tesno sodelovala z Medicinskimi razgledi.

### **4. Kateri je vaš najljubši spomin na vaša leta v Medicinskih razgledih?**

Razgledovske žurke.

### **5. Kaj bi želeli videti v prihodnosti društva?**

Da nadaljuje z dobrim delom, ohrani dobro zamišljen in preverjen uredniški proces ter nadaljuje z nadgrajevanjem tehničnih in organizacijskih vidikov Medicinskih razgledov.

---

<sup>1</sup> Prof. dr. Borut Jug, dr. med., Klinični oddelek za žilne bolezni, Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana.

**6. Ste naročeni na revijo?**

Bil sem 10 let po diplomi, sedaj »parazitiram« na institucijskih izvodih.

**7. Na kateri dosežek takratnega uredništva ste najbolj ponosni?**

Ulovili smo zamudo, ki se je nakopičila nekaj let poprej, in začeli izdajati štiri tekoče številke letno. Želja, da bi prišli v PubMed, pa se kljub naporom nikoli ni uresničila.

**8. Menite, da bi morali med zdravniki v večji meri spodbujati raziskovalno delo? Kako bi slednje storili?**

Vsekakor. V Sloveniji je trenutno problem prevelike obremenjenosti zdravnic in zdravnikov s kliničnim delom, brez »zaščitenega« časa za raziskovanje. Pomanjkanje zdravnic in zdravnikov sicer pojasni njihovo preusmerjanje od raziskovalnega dela, vendar je to na dolgi rok izjemna škoda, če že ne katastrofa. Skozi samostojno raziskovalno delo uvidimo, kako se pravzaprav pridobiva medicinsko znanje ter kakšne so njegove omejitve; z raziskovalnim delom tudi vnašamo nova spoznanja in dosežke iz sveta v slovenski prostor v realnem času.

Ustrezno vrednotenje raziskovalnega dela, tudi z »zaščitenim časom« zanj, bi bil prvi korak v pravo smer.

**9. Kako ste si predstavljali prihodnost društva v času vašega študija?**

Mi smo bili generacija »implementatorjev« – imeli naj bi na voljo vse odgovore, kam gresta medicina in družba, samo udejanjali naj bi jih. S tega stališča smo seveda bili naivni in prevzetni. Glede Medicinskih razgledov sem si predstavljal, da bodo v svojem plemenitem bistvu ostali razmeroma nespremenjeni, le v digitalno obliko se bodo pretvorili. Vsaj v tem pogledu, vsaj delno, sem imel verjetno prav.

## **Mirta Koželj<sup>1</sup> (urednica od leta 1979 do 1981)**

### **1. Kaj vas je spodbudilo k pridružitvi Medicinskim razgledom?**

Če se prav spominjam, me je takratno uredništvo povabilo k sodelovanju. Že takrat me je zanimala publicistika in imela sem že prve izkušnje s študentsko Prešernovo nalogo.

### **2. Je med vašim članstvom potekal uredniški proces kaj drugače kakor danes?**

Mislím, da ne, le da je danes vse lažje zaradi digitalizacije. Princip pa je isti: iskanje avtorjev zanimivih člankov, komunikacija z avtorji, korekture in na koncu veselje ob izidu nove številke. Sedaj je nekoliko več suplementov, kar je pohvale vredno.

### **3. Vam je delovanje v društvu kasneje pomagalo pri poklicni poti?**

Vsekakor. Seznanila sem se z osnovami pisanja strokovnih člankov. Predvsem pa sem spoznala veliko starejših kolegov, zdravnikov, ki so sodelovali z MR.

### **4. Kateri je vaš najljubši spomin na leta v Medicinskih razgledih?**

Najlepši spomin je na večerne sestanke uredništva, ki jim je sledil še kakšen prijeten klepet v Pajzlu, kjer je bilo takrat uredništvo MR. Tudi preko dneva sem se velikokrat oglašila v uredništvu na kavi. Vsako leto pa smo imeli zabavo, ki se je končala v kakem baru.

### **5. Na kateri dosežek takratnega uredništva ste najbolj ponosni?**

Na vsak novi izvod revije, to je bil vedno praznik.

### **6. Menite, da bi morali med zdravniki v večji meri spodbujati raziskovalno delo? Kako bi to storili?**

Mislím, da bi bilo prav. Spodbuda je samo ena, to je mentorjev zgled in entuziazem. Jaz temu rečem zastrupljanje študenta z znanostjo.

### **7. Kako ste si predstavljali prihodnost društva v času vašega študija?**

Tako, kot je sedaj. Predstave so se uresničile. Revija živi in se razvija.

### **8. Kaj bi želeli danes videti v prihodnosti društva?**

Če ni preveč ambiciozno: MR naj postanejo mesečnik s faktorjem vpliva. Sem optimistična in zagotovo je to lahko cilj za eno od naslednjih okroglih obletnic.

---

<sup>1</sup> Prof. dr. Mirta Koželj, dr. med., Klinični oddelek za kardiologijo, Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana; Katedra za interno medicino, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana.

## Irena Preložnik Zupan<sup>1</sup> (urednica od leta 1987 do 1989)

### 1. Kaj vas je spodbudilo k pridružitvi Medicinskim razgledom?

V mojem času študija na Medicinski fakulteti je bil kar privilegij, če si se uspel umestiti med urednike v Medicinskih razgledih. Spomnim se, da je to že pred menoj uspelo moji dobri prijateljici Barbari Salobir, sedanji specialistki pulmologije v UKC Ljubljana, in sem seveda morala čim prej tudi jaz na to pot. Tam je bila dobra družba, samo delo pa je prineslo tudi veliko novega znanja.

### 2. Je med vašim članstvom potekal uredniški proces kaj drugače kakor danes?

Takrat nismo bili tako elektronski kot sedaj in smo medsebojno komunicirali po klasični pošti. Neštetokrat sem prehodila pot od Medicinske fakultete pa do Centralne pošte na Čopovi ulici. Ko si nekaj zaključil in poslal, si bil vesel in si vedel, da imaš nekaj časa do ponovnega prejetja odgovora. Naučila sem se vsa korekturna znamenja, ravno pred kratkim sem jih spet našla v mapah ob pospravljanju polic. Vedno jih z veseljem preletim. Kljub vsemu delu, ki smo ga opravljali poleg rednega učenja, sem imela občutek, da je tempo življenja znosen, da vse zmorem, danes pa niti vsej elektronski pošti ne sledim več :

### 3. Vam je delovanje v društvu kasneje pomagalo pri poklicni poti?

Vsaka izkušnja v življenju je koristna in vsekakor zame tudi delo v Medicinskih razgledih. Nikoli nisem razumela kolegov, ki jim ni bilo kristalno jasno, kako oblikovati takšen in drugačen članek. Jaz sem na nek način s tem zrasla oziroma je to raslo ob mojem razvoju.

### 4. Kateri je vaš najljubši spomin na leta v Medicinskih razgledih?

Težko bi rekla, da najdem samo enega. V Medicinskih razgledih sem imela vedno dobro družbo, lepo smo sodelovali. Nisem imela občutka, da nam je bilo kaj težko. Tudi zabavati smo se znali.

### 5. Na kateri dosežek takratnega uredništva ste najbolj ponosni?

Poleg rednih številčk revije tudi na ogromen seznam publikacij, ki smo jih vzporedno izdali v Medicinskih razgledih.

### 6. Menite, da bi morali med zdravniki v večji meri spodbujati raziskovalno delo? Kako bi to storili?

Tisto, kar opažam skozi vso svojo kariero v medicini, je premajhno sodelovanje. Nikoli sam ali v majhni skupini ne moreš biti tako uspešen, kot če se poveže med seboj več strokovnjakov z različnih področij. Vsak prinese s seboj v skupino nekaj sveže energije, svežega vetra, svoje ideje, širino, znanje, iskričnost, nove kontakte doma in v tujini, iznajdljivost, nov pristop, nov pogled iz drugega zornega kota, in to skupaj lahko obrodi čudovite sado-ve. Nevoščljivost, skrivanje, ljubosumje, sovraštvo ne sodi v raziskovalno skupino. Vendar je to morda kar slovenski problem, ne samo v medicini.

Spodbujati je treba ne samo raziskovalno delo, ki je temelj razvoja vsake stroke, temveč sodelovanje različnih strok v raziskovanju. In tudi sodelovanje z raziskovalci v tujini.

---

<sup>1</sup> Prof. dr. Irena Preložnik Zupan, dr. med., Klinični oddelek za hematologijo, Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana; Katedra za interno medicino, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana.



Iz Slovenije je na delo v tujino odšlo tudi ogromno naših kolegov, zdravnikov, za katere sem prepričana, da so/bodo v večini veseli vsakega povabila k sodelovanju.

**7. Kako ste si predstavljali prihodnost društva v času vašega študija?**

Morda takrat nisem kaj dosti razmišljala o tem, vendar iskrene čestitke za tako uspešno delo, ki ga opravljate še naprej in sledite vsem trendom uredniškega dela.

**8. Kaj bi želeli danes videti v prihodnosti društva?**

Vztrajno delo naprej. Glede na število vseh urednikov sedaj in v preteklosti sem prepričana, da prave energije v pravi smeri ne bo zmanjkalo. Dobre ideje vedno najdejo pot.



# Uredništvo Medicinskih razgledov - danes in jutri

## UREDNIŠTVO DANES

### Kdo je urednik Medicinskih razgledov?

Uredništvo Medicinskih razgledov sestavljamo študentke in študenti medicine in dentalne medicine, ki se vanj uvrstijo po uspešno opravljenem izbirnem postopku. Zaradi narave dela v uredništvu je izbirni postopek Medicinskih razgledov med študentskimi društvi edinstven in izjemno pomemben za ohranjanje njegove kakovosti. Od urednikov se namreč pričakuje redna udeležba na sestankih in aktivno opravljanje uredniških obveznosti, saj je le tako možno zagotoviti nemoten izid števil, pripravo številnih zbornikov in študijskega gradiva. Poleg tega mora biti urednik tudi natančen, samoiniciativen in imeti dober občutek za jezik. Dobro je, če ima kandidat vsaj nekaj osnovnega znanja o raziskovanju (v nasprotnem primeru ga bo v uredništvu še pridobil oz. nadgradil) in željo po učenju.

Zaželeno je, da urednik Medicinskih razgledov ostane v uredništvu do konca svoje-  
ga študija, saj je za usvojitev veččin urejanja (tudi s spoznavanjem medicinske termino-  
logije in osnov raziskovalnega dela) potrebno veliko časa, prav tako pa imajo bolj izkušeni  
starejši uredniki pomembno vlogo pri uvajanju in učenju novih članov.

Izbirni postopek novih urednikov sestavljajo priprava življenjepisov in motivacijske-  
ga pisma ter intervju, ki je lahko izveden v več krogih. Namenjen je predvsem pogovo-  
ru o pripravljenosti kandidatov za trajno in aktivno sodelovanje ter za odkrivanje njihov-  
vih izkušenj, spretnosti in ambicij. Na intervjuju kandidatu tudi predstavimo različne  
aktivnosti uredništva, uredniški postopek ter funkcije v društvu, kar je lahko dobro izho-  
dišče za razmišljanje bodočih urednikov o področjih, na katerih bi želeli delovati (npr.  
tehnično uredništvo, odgovorno uredništvo, glavno uredništvo, vodenje zbornika, orga-  
nizacija kongresa, promocija, vodenje socialnih omrežij ...). Na intervjujih v zadnjih letih  
kandidati prejmejo tudi primer prispevka, ki ga nato poskusijo urediti in o njem na razgo-  
voru razpravljajo z uredniki. Na ta način jim omogočimo boljši uvid v dejansko delo ured-  
nika, tako pa lahko sprejemejo tudi bolj informirano odločitev glede pridružitve uredni-  
štvu. Po zaključenih intervjujih se na rednem sestanku uredništva pogovorimo o kandidatih,  
pri čemer upoštevamo tudi vtise po prebranih življenjepisih in motivacijskih pismih ter  
se z glasovanjem odločimo o sprejetju novih članov, ki se nam pridružijo že na nasled-  
njem sestanku. Vsakemu novemu članu je dodeljen mentor, ki ga uvede v delo urednika  
in njegovo vlogo v uredništvu.

## Predstavitev uredništva

V študijskem letu 2021/22 šteje uredništvo Medicinskih razgledov 22 aktivnih članic in članov, ki obiskujejo vse od prvega letnika do absolventskega leta. Uredniški sestanki pote-  
kajo enkrat na dva tedna in so datumsko določeni že na začetku študijskega leta. Poleg  
njih so za urednike obvezna tudi izobraževanja znotraj uredništva. Posebne funkcije zno-  
traj uredništva imajo glavni urednik, odgovorni urednik in tehnični uredniki, drugi ured-  
niki pa prevzemajo tudi funkcije, ki niso neposredno povezane z revijo (npr. organizacijo  
kongresov, komunikacija pri izdajanju zbornika itd.). Glavni urednik, ki je hkrati predsed-  
nik Društva Medicinski razgledi, skrbi za nemoteno delovanje vseh dejavnosti znotraj dru-  
štva, izpolnjevanje njegovega poslanstva in kakovost dela v uredništvu. Odgovorni urednik

sprejema članke v uredniški postopek, jih dodeljuje urednikom, pregleda vsako številko pred izidom in poskrbi za organizacijo izobraževanj. Zaželeno je, da je glavni urednik v uredništvu prej opravljal že kakšno drugo funkcijo, povezano z revijo, odgovorni urednik pa vsaj funkcijo tehničnega urednika. Čeprav imajo tehnični uredniki pri nekaterih drugih uredništvih le vlogo končnih urejevalcev, ki poskrbijo za zunanjo obliko, so pri nas ključen člen uredniškega postopka. Predstavljajo namreč vez med tiskarno, grafičnim prelomom in uredniki, ob tem pa poskrbijo tako za oblikovanje besedila kot ponoven uredniški pregled besedila. Ker pregledajo ogromno število besedil, obenem pa se ukvarjajo tudi s poenotenjem terminologije in podobe prispevkov, z delom hitro obogatijo svoje izkušnje in so v izjemno pomoč svojim kolegom.

## **Uredniški postopek**

Uredniški postopek revije Medicinski razgledi je že dolga leta pretežno nespremenjen in je usmerjen predvsem v zagotavljanje strokovne in jezikovne neoporečnosti in oblikovne preglednosti objavljenih prispevkov. To zagotavlja zapleten in zamuden, a kakovosten uredniški postopek – vsako sprejeto besedilo je namreč pregledano vsaj sedemkrat (največkrat še večkrat). Sprva ga pregleda odgovorni urednik, nato urednik, recenzent, oba lektorja, tehnični urednik, po prelomu pa urednik in avtor, navzkrižni urednik, zopet tehnični in nazadnje še odgovorni urednik.

Prispele članke najprej pregleda odgovorni urednik, ki poleg okvirne ocene njihove strokovnosti med branjem razmišlja o ciljni publiki Medicinskih razgledov in primernosti prispevka zanj – to so v prvi vrsti študentke in študenti vseh letnikov študija medicine in dentalne medicine, družinski zdravniki ter specialisti ostalih področij medicine in dentalne medicine. Pomembno je tudi, da prispevek vsebuje vse ključne elemente (v raziskovalnih prispevkih je to razčlenitev na izhodišča, metode, rezultate in razpravo, pri preglednih prispevkih in predstavitvah primerov pa na uvod, jedro in zaključek) ter da v njem ni zaslediti sledi plagiatorstva katerekoli vrste. Prispevek, ki je sprejet v uredniški postopek, nato pregleda urednik, ki se osredotoči na mikro- in makrostrukturo prispevka in vnos uredniških popravkov. Po uskladitvah z avtorji in sprejetju popravkov sledi dvojno slepa recenzija, ki je temeljni del uredniškega postopka in najpomembnejša ovira pred sprejemom prispevka v objavo. Po prejeti recenziji A je prispevek sprejet v objavo, prejme slovensko in angleško lekturo, nato pa je uvrščen na seznam za objavo v številki. Pri vsakem od urejanj je besedilo poslano avtorju v pregled.

Po opravljeni lekturi je prispevek pripravljen za objavo v številki. Urednik ga pošlje tehničnemu uredniku, da ga še enkrat pregleda in poenoti z ostalimi prispevki številke. Ko tehnični urednik ponovno uredi vse prispevke in uredniku poda povratno informacijo o kakovosti njegovega urejanja, so prispevki poslani v prelom oz. v grafično oblikovanje. Grafično oblikovan prispevek nato zopet pregleda prvotni urednik in ga pošlje avtorju. Ko uskladi ta zadnjo različico, ga pregleda še navzkrižni urednik (nekdo, ki članka še ni videl), ki ga posreduje tehničnemu uredniku. Ta zopet pregleda prispevek, po pregledu pa ga posreduje odgovornemu uredniku, ki natančno pregleda končno različico in vsem poda povratno informacijo o kakovosti urejanja. Ko so vsi popravki vneseni v drugih korekturah, tehnični urednik te spet pregleda in jih, če je potrebno, pošlje v tretje korekture, drugače pa v tisk.

## **Kakšne izkušnje in znanja dobi urednik Medicinskih razgledov?**

Delo v uredništvu Medicinskih razgledov omogoča urednikom pridobivanje številnih novih medicinskih znanj, med branjem in urejanjem člankov pa mimogrede pridobijo dober obč-

tek za pisanje znanstvenih prispevkov. Med urejanjem so namreč ves čas osredotočeni na strukturo in preglednost prispevka, logičen potek vsebine ter znanstveni način pisanja z ustreznim navajanjem virov. Pridobijo večino urejanja mikro- in makrostrukture prispevka in spoznajo osnove znanstvenega raziskovanja, predvsem pa sposobnost odkrivanja napak, ki se pogosto pojavljajo v raziskovalnih prispevkih. Poleg tega se naučijo veliko o slovenski medicinski terminologiji ter aktivno sodelujejo pri njenem uvajanju in uveljavljanju. Ob novih terminih ali ob težavah, v katerih se znajdejo, se posvetujejo z uredništvom na uredniškem sestanku. Spoznajo zapleten postopek od prejema prispevka do izida številke, ki ga kot odgovorni ali tehnični uredniki lahko tudi samostojno vodijo, kar zahteva veliko organiziranosti in odgovornosti. Znatno del dela urednika predstavlja komuniciranje z avtorji, recenzenti in ostalimi člani uredništva, pri čemer je potrebno veliko potrpežljivosti in prilagodljivosti vseh vpletenih. Pridobivanje znanj v uredništvu omogočimo tudi z mentorstvom, stalnimi izobraževanji, razpravami na uredniških sestankih in povratno informacijo tehničnega in odgovornega urednika ob vsaki številki.

Vsi uredniki Medicinskih razgledov so aktivni tudi v številnih drugih projektih v sklopu medicine ter onkraj nje. Uredniško delo opravljajo v svojem prostem času, kar poleg številnih študijskih obveznosti ni lahka naloga. Vsi se med delovanjem v uredništvu soočajo z različnimi težavami in časovnimi stiskami, ki pa jih vsakič znova obvladajo in tudi na ta način pridobivajo izkušnje, ki jim bodo močno koristile na njihovi poklicni poti.

## **PRIHODNOST UREDNIŠTVA**

V uredništvu bomo tudi v prihodnosti negovali slovensko medicinsko terminologijo in skrbeli za objavljanje kakovostnih strokovnih prispevkov, zbornikov in učbeniških gradiv.

## **Alumni člani**

Že pred časom se je pojavila tudi ideja o tem, da bi znotraj društva ustanovili tudi sekcijo za alumni člane, pri čemer bi uredništvo seveda ostalo povsem neodvisno in kakor vedno do sedaj – študentsko. Aktivnejše povezovanje z bivšimi uredniki se nam zdi smiselno zaradi več razlogov. Ker si želimo več časa in sredstev nameniti izdajanju učbeniškega gradiva, bivši uredniki pa so pogosto tudi pedagoški delavci, zaposleni na fakulteti, bi sodelovanje z njimi lahko predstavljal idealen most med uredništvom in posameznimi katedrami, ki bi želela izdati učbeniško gradivo. Poleg tega se z odhajanjem urednikov iz uredništva izgublja tudi znanje, ki ga imajo. Vsaka generacija uredništva se je že znašla pred težavo, ki so jo v preteklosti revije rešili vsaj nekajkrat, a so se rešitve z diplomiranjem študentov in poslavljanjem od uredništva izgubljale.

## **Digitalizacija arhiva**

Že dlje želimo v uredništvu izvesti digitalizacijo celotnega arhiva in razvrstitev tega v smiselne kategorije (po vzoru razvrstitve in kazala, ki so ga pripravili ob 20-letnici revije). V tej smeri smo že naredili prve korake, saj vemo, da ima arhiv tudi zgodovinsko vrednost.

## **Založniška dejavnost**

Eno izmed naših poslanstev je tudi zagotavljanje učbeniške literature. Povezava študentskega uredništva z bogato tradicijo z založniško dejavnostjo fakultete je lahko unikatna priložnost za Medicinsko fakulteto v Ljubljani, in sicer tako v evropskem kot svetovnem merilu. Trenutno učbeniško gradivo na fakulteti je za nekatera področja sicer

lepo urejeno, veliko področij pa je takih, da so učbeniki zastareli, slabo tehnično in jezikovno urejeni, terminološko nepoenoteni, nesistematični ali pa jih sploh ni.

V letu 2020 smo se povezali z Inštitutom za fiziologijo in poskusili zapolniti vrzel v slovenski literaturi s področja fiziologije, na katero že dlje opozarjajo tudi študenti. Ker je bilo pisanje lastnega učbenika takrat skorajda nemogoče, smo poskusili predlagati prevod Guytonove fiziologije, za katerega smo se s prvotno založbo že dogovarjali glede avtorskih pravic. Na žalost kljub pripravljenosti mariborskih fiziologov za pomoč pri prevajanju in 440 mnenjem (od tega jih je 75 % odgovorilo, da bi se, če bi imeli slovensko različico, raje učili po knjigi kot po zapiskih), ki smo jih z anketnim vprašalnikom pridobili od študentov, prevoda najverjetneje ne bomo dobili – smo pa z Inštitutom trenutno v dogovoru glede usklajevanja terminologije in izdajanja študijskega gradiva za študente.

V uredništvu smo zastavili tudi jasen načrt glede naše prihodnje založniške dejavnosti učbeniških gradiv. Ustanovili smo skupino, ki se bo posvetila le pripravi in izdajanju učbeniškega gradiva. Skupina bo izvedla tudi raziskave med študenti obeh fakultet in ugotovila potrebe po slovenski študijski literaturi. Obenem bo po vzoru tujih in domačih pripravljena tudi enotna oblika za izdajanje učbenikov (poleg te tudi enotna grafična podoba), pri čemer se bomo prav tako opirali na mnenja študentov (Se jim zdi v učbeniku na koncu smiseln povzetek poglavja? Bi želeli imeti na koncu poglavja dodana vprašanja za usmeritev pri študiju?). Pri oblikovanju enotne oblike (ki bo seveda prilagojena podpodročjem klinične in predklinične medicine) bodo vključeni tudi pedagoški delavci. Pri grafični zasnovi se nameravamo obrniti tudi na študente drugih fakultet.

Po oblikovanju enotnih smernic o pripravi učbeniškega gradiva, utemeljenih tudi z literaturo s pedagoškega področja, bomo pripravili navodila za sodelovanje za avtorje, da jim olajšamo proces pisanja in priprave besedila za objavo ter da bodo kakovost, poglobljenost in oblika posameznih poglavij enotne.

Pomemben in inovativen del te založniške dejavnosti bodo predstavljala tudi dopolnilna gradiva k učbenikom. Pri tem se nam zdi ključna vpeljava učbeniku prilagojenega nabora vprašanj, ki bi ga pripravil pedagoški delavec in bi zajemalo predvsem osnovna dejstva, ki jih mora poznati študent (torej ne mehanizmov, ampak le podatkov). Taka vprašanja bi nato zbral, uredil, digitaliziral in po poglavjih uredil urednik. Študentu bi bila predstavljena v obliki, ki omogoča pospešeno učenje (angl. *spaced repetition*, v slovenščini se za to metodo uporabljajo tudi izrazi *ponavljanje s presledki*, *postopno učenje* itd.). Ta oblika učenja je sodobna nadgradnja slavnega izreka *Repetitio est mater studiorum*, študentu pa bo omogočila, da manj časa porabi za učenje osnovnih dejstev in več časa za povezovanje teh dejstev pri mehanizmih bolezni ali zdravljenja. Uporabljajo jo študenti povsod po svetu (največkrat s programom Anki (<<https://apps.ankiweb.net>>)) in je zelo podobna učnim karticam z vprašanjem na eni in odgovorom na drugi strani.

## Odprti dostop

Danes založniška dejavnost stremi k temu, da bi bilo čim več znanstvene produkcije v odprtem dostopu. To pa za revije lahko pomeni tudi tveganje, saj ni nujno, da bodo naročniki ostali naročeni na fizično kopijo, če je hkrati na voljo tudi digitalna na spletu – tudi pri Razgledih smo odvisni od sredstev, ki jih dobimo od naročnin. Vseeno si želimo in delujemo v smeri, da bi bili naši prispevki hkrati vedno brezplačno na voljo tudi v digitalni obliki.

Gašper Tonin, *glavni urednik*  
Gaja Markovič, *odgovorna urednica*





ISBN 978-961-6260-25-1

## ŠTUDENSKI MEDICINSKI RAZISKOVALNI KONGRES 2022

- 3** Editorial
- 5** Medicinski razgledi and Slovenian Medical Community – *Borut Jug*
- 9** The Mission of Medicinski Razgledi (1962–2022) and of Scientific Research at the Faculty of Medicine at the University of Ljubljana– *Zvonka Zupanič Slavec*
- 17** Research Question – *Gašper Tonin, Polona Selič - Zupančič*
- 21** The Writing of a Prešeren Thesis and Mistakes to Avoid – *Ksenija Geršak*
- 27** Academic Research after Medical Degree – Practical Advice – *Živa Drakulič Gorše, Nik Krajnc, Samo Roškar*
- 35** Slovenian Language in Scientific Articles and the Role of the Slovenian Medical Dictionary – *Mateja Legan, Naneta Legan Kokol*
- 39** Terminology, Terminological Resources and Terminological Counseling – *Mojca Žagar Karer*
- 47** Medical Terminology and Term-formation Processes – *Gašper Tonin*
- 63** Interviews with Former Editors of Medicinski razgledi
- 73** Editorial Board of Medicinski razgledi – Present and Future– *Gašper Tonin, Gaja Markovič*