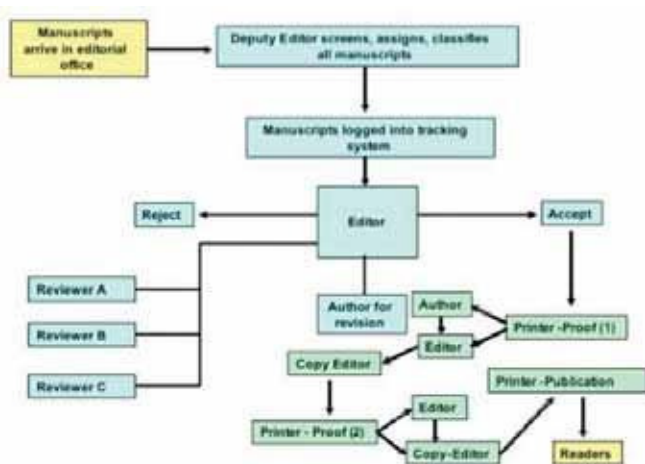


Recenziranje rukopisa naučnih saopštenja

Recenziranje je proces procene vrednosti rukopisa naučnih saopštenja, procene koju daje stručnjak za područje istraživanja. Uloga recenzenta je dvostruka: on uredniku časopisa daje mišljenje o tome da li je rukopis pogodan za objavljivanje, a autorima, osim procene rada, često pomaže da poboljšaju rukopis. Ovde opisujemo proces recenziranja, izgled recenzije, osnovna svojstva objektivne i konstruktivne recenzije, primere recenzija i odgovore autora koje su uputili uredniku.

Rad na rukopisu od prijema u redakciju do publikovanja

Kada rukopis stigne u redakciju, najpre se procenjuje da li odgovara zahtevima časopisa koji su navedeni u uputstvu autorima. Ako je ta ocena zadovoljavajuća, većina biomedicinskih časopisa šalje rukopis recenzentima, stručnjacima koji dobro poznaju to područje. Nakon eventualnih izmena, dopuna i prihvatanja rukopisa sledi niz postupaka pre njegovog publikovanja (Slika 1).



Slika 1. Redosled rada na rukopisu, od njegovog prijema u redakciju do publikovanja.¹ Sličan je postupak kada časopis izlazi samo u elektronskom obliku.

Posle zadovoljavajuće inicijalne ocene rukopisa, koju daje glavni urednik časopisa (ponekad uz konsultaciji sa članom redakcionog odbora), traži se da recenzenti daju kompetentno i objektivno mišljenje o kvalitetu rada. One rukopise koji ne ispunjavaju zahteve časopisa urednik odbija i oni se vraćaju autorima bez slanja recenzentima. U toj fazi poznati međunarodni časopisi odbace do 90% rukopisa. Manji časopisi, zbog nedovoljnog broja kvalitetnih rukopisa, imaju daleko blaži kriterijum. Da bi popravili rukopise, urednici ponekad drže kurseve potencijalnim

autorima, a neki im pomažu pri planiranju istraživanja i sastavljanju rukopisa. Dešava se da urednici objave priručnike kako bi autorima olakšali završni deo istraživačkog procesa.²

Recenzent prihvata ili odbija da obavi recenziju. Ako je prihvati, rok da se ona završi nikada nije duži od mesec dana. U slučaju da recenzent ne prihvati ponudu urednika, on tu odluku hitro saopštava uredniku kako bi se što pre našla zamena. Recenzent ne navodi razlog neprihvatanja tog posla, ali je najčešće u pitanju prezauzetost, izbegavanje procene zbog konflikta interesa, ili taj stručnjak ne želi da posveti vreme proceni nekvalitetnog rukopisa. Poznat britanski časopis BMJ ima na spisku oko 2.500 recenzentata.³ (Uvek se traže novi, na osnovu objavljenih radova i preporuka, a odbacuju se loši recenzenti.)

Recenziranje je privilegija i odgovornost.⁴ Od recenziranja imaju korist časopisi, autori rukopisa i sami recenzenti. Časopisi izuzetno retko plaćaju recenzente, ali se recenzentima često odaje javna zahvalnost tako što se u časopisu na kraju godine objave imena svih recenzentata. Takve spiskove mali časopisi, koji izlaze samo nekoliko puta godišnje, obično ne objavljuju jer bi autori lako otkrili ko je bio recenzent. Recenzent pomaže časopisu, a istovremeno pruža doprinos nauci, jer takav rad obezbeđuje kvalitet publikacija. Sem toga, recenzent ima i neposrednu korist jer prvi sazna rezultate koji se nalaze u rukopisu i to mu pomaže u vlastitom radu. Međutim, nije etički da recenzenti preuzmu bilo kakvu ideju ili podatak iz rukopisa koji recenziraju. Tek kada se taj rad objavi u časopisu, oni ga mogu citirati u svojim publikacijama. Recenzenti su dužni da drže u tajnosti podatke iz rukopisa.

Izgled recenzije

Neki časopisi zahtevaju da se izveštaj recenzenta (recenzija) dostavi u dva dela: 1) pismo upućeno uredniku i 2) izveštaj koji će urednik uputiti autoru. U pismu uredniku se navodi ime recenzenta, naslov rukopisa i predlog uredniku (da se rukopis prihvati, odbije, preuredi, dopuni novim eksperimentima, itd.). Odnedavno sva korespondencija autora, urednika i recenzentata obavlja se elektronski i sve je više časopisa koji ne zahtevaju od recenzenta posebno, poverljivo mišljenje o radu.

Urednik recenziju šalje autoru, a ponekad i drugom recenzentu. Recenzija je anonimna dokumenta za autora i za drugog recenzenta. Izuzetak su recenzije otvorenog tipa. Recenzija obično sadrži nekoliko delova. Najpre se u jednom pasusu sumira (bez kritike) ono što je uradjeno u radu. Drugi segment sadrži opštu ocenu (važnost istraživačkog pitanja, originalnost rada, jake i slabe strane metodologije, eksperimentalnog dizajna, ocenu statističkog pristupa i interpretacije rezultata). Zatim sledi konstruktivna kritika pojedinih delova rukopisa i na kraju se iznose manje tekstualne i gramatičke greške. Na ove poslednje

primedbe se često samo ukazuje, a urednici će kasnije detaljno korigovati te nedostatke. U zaključku se daje ukupna ocena rukopisa. Sekcije koje se često sreću u recenzijama date su u nastavku.⁵

Struktura recenzije

- *Sumiranje rukopisa (istraživački problem, cilj istraživanja, zaključak koji su dali autori)*
- *Opšta ocena rukopisa*
- *Konstruktivna kritika (ukazuje se na ono što bi trebalo da se unapredi u svakom poglavlju rukopisa)*
- *Male (minorne) greške*
- *Zaključak*

Kako recenzent procenjuje rukopis?

Najbolje je da recenzent posebno proceni svaki deo rukopisa. Ovde ukratko opisujemo kako se daje sistematska procena rukopisa empirijskih istraživanja. Ta istraživanja mogu biti kvantitativna (mahom eksperimentalne studije) i kvalitativna. Ova poslednja vrsta istraživanja je danas značajno unapređena i sve češće se primenjuje u nekim biomedicinskim disciplinama.²

Naslov. Preopširan ili nedovoljno informativan naslov se ponekad sreće u rukopisima koje pripremaju početnici, ali se dešava da i iskusniji autori načine gršku. Zato recenzent pažljivo pregleda naslov na samom početku i ponovo na kraju čitanja rukopisa.

Apstrakt. Dobro napisan apstrakt oraspoloži recenzenta. Međutim, ako apstrakt sadrži više problema, to će se negativno odraziti na mišljenje o rukopisu.

Najvažnije odlike apstrakta na koje obraca pažnju recenzent

- *Dužina apstrakta (nestrukturisan do 150 reči, strukturalno do 250 reči)*
- *Da li je jasna hipoteza ili cilj istraživanja*
- *Jesu li navedene metode kojima se došlo do cilja istraživanja*
- *Da li rezultati pokazuju da je postignut cilj istraživanja*
- *Da li je zaključak zasnovan na dobijenim rezultatima*
- *Da li se stiče utisak da je reč o važnom istraživanju i da li je ono originalno*

Uvod. Recenzent će u uvodu steći još bolji ili lošiji utisak o onom što je saznao iz apstrakta. Najvažniji deo uvoda je cilj saopštenja, tj. pitanje koje je navelo autora na istraživanje. Recenzent proverava da li je i kako autor naveo šta nedostaje naučnom znanju i šta je potrebno istraživati, procenjuje da li se u uvodu naznačava kako se prišlo rešavanju postavljenog pitanja. On očekuje da su u uvodu citirani samo radovi koji su neophodni za odgovarajuće tvrdnje, a ne želi da vidi podatke i zaključke do kojih je došao autor u ovom istraživanju.

Metode. Recenzent obraća pažnju na dizajn studije, veličinu grupa (laboratorijskih životinja, pacijenata i odgovarajućih kontrola), ocenjuje da li su tehnike zastarele i da li je statistička analiza odgovarajuća. Procenjuje kako su autori odredili veličinu uzorka i da li je naveden metod procene, nivo signifikantnosti (na primer, $P < 0.05$ ili $P < 0.001$) i statistička snaga (na primer, 80% ili 90%). Posebnu pažnju recenzent obraća na to jesu li pravilno korišćeni SD, SE i interval pouzdanosti (Confidence Intervals, CI).² Manjkavost nastaje kada se statistička hipoteza testira samo pomoću P vrednosti, a nedostaju kvantitativne informacije.⁶ Opis statističkih metoda treba da je u poglavlju metode, a kada se iznose podaci u poglavlju rezultati navode se statističke metode pomoću kojih su analizirani podaci. Najbolje je kada statističku procenu rukopisa izvrši i urednik za statistiku ili član uređivačkog odbora koji je ekspert za biomedicinsku statistiku.

Segment teksta u poglavlju materijal i metode u kome se opisuje velicina uzorka

Koristeći NQuery statistical power software (Statistical Solutions, Cork, Irelad), procenili smo da se na uzorku od šest osoba može ustanoviti razlika srednje vrednosti 50% nivoa proteina bazalnog mišićnog toplotnog šoka koji se javlja kod treniranih i netreniranih osoba pod pretpostavkom da je SD razlika jednaka 25% i statistička snaga 80%. Ta veličina efekta i SD su zasnovane na vrednostima ranijih ispitivanja u kojima je istraživani nivo proteina kod mišićnog toplotnog šoka.[19,20].

Rezultati. Recenzent s posebnom pažnjom procenjuje da li su rezultati prikazani u logičnom sledu teksta, tabela i ilustracija. Osim toga, on će ustanoviti da li postoji nepotrebno ponavljanje podataka u tekstu, ako su isti rezultati prikazani u tabelama i ilustracijama.

Diskusija. U diskusiji treba naglasiti važne aspekte studije i zaključke koji iz njih proizilaze. U njoj ne treba ponavljati ono što je dato u uvodu ili rezultatima. U diskusiji treba navesti implikacije, ali i ograničenja studije. Zapažanja treba uporediti s odgovarajućim relevantnim studijama. Poseban problem je kada diskusija sadrži neadekvatnu hipotezu, nejasne i nepotkrepljene tvrdnje, krivu interpretaciju literature da bi se potvrdila autorova pretpostavka i kada se ne diskutuje o anomalijama.

Reference. Na nepravilan izled referenci se ukazuje autoru već pri početnoj proceni rukopisa. Urednici časopisa na te nepravilnosti samo ukazuju, a dužnost je autora da ih ispravi pre nego što se rukopis šalje recenzentima. Recenzent procenjuje koji su radovi citirani u uvodu, a koji u diskusiji, da li su uključene samo stare publikacije, da li u spisku referenci ima previše nepotrebnih samocitata i da li je prevelik ili nedovoljan broj citata. U apstraktima, gotovo redovno, treba izbegavati citate.

Recenziranje revijskog članka

Rukopis revijskog članka treba da sadrži poglavlje koje opisuje metode kojim su nađeni, odabrani i sintetisani podaci. Ti se metodi moraju opisati i u apstraktu. Od naslova, preko apstrakta, tekstualnog dela, ilustracija i tabela do eventualne diskusije i referenci procena je slična proceni radova u kojima se saopštava originalno istraživanje.

Odgovor autora uredniku na primedbe recenzenata

Kada autor od urednika časopisa primi izveštaje recenzenata i odluku urednika, on treba da odgovori na svaku, eventualnu, kritiku i sugestiju recenzenta i urednika. U nastavku je dat primer odluke urednika koja je upućena autoru.

The large number of manuscripts received by Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques necessitates a rigorous selection process. Reviewers of your manuscript have not granted it priority for publication. Regretfully, therefore, we have to reject your manuscript. Copies of the reviews from the review board are enclosed. Please feel free to address the suggested revisions, revise your paper and resubmit it for publication. Please include with your revised submission an itemized, point-by-point response to the comments of the reviewers. The revisions should be completed by 12/30/2012 to avoid being considered as a new submission.

Ukoliko su u pitanju samo minorne primedbe koje su uputila oba recenzenta (to se izuzetno retko događa) i urednik donese odluku da se rad objavi, rukopis se u nekim časopisima ne vraća autoru na korekcije. Urednik obavesti autora da je rad prihvaćen, a male jezičke i druge izmene autor će proveriti kada dobije na uvid probni otisak. Kada oba recenzenta predlože da se rukopis odbije, urednik se većinom s tim predlozima saglasi. On šalje autoru obe recenzije da mu posluže kako bi sagledao nedostatak istraživanja. Ako ne postoji saglasnost dva recenzenta o važnijim pitanjima, urednik će eventualno angažovati trećeg recenzenta da proceni rukopis ili će i bez treće recenzije doneti odluku. Kada je reč o važnijim primedbama recenzenata, urednik ispravke koje je uradio autor šalje na uvid recenzentima. Zato se od autora traži ne samo da drugačijom bojom slova označi promene koje je uneo u originalni rukopis, već da u posebnom dopisu navede šta je povodom svake primedbe recenzenata uradio. To je pomenuti „itemized, point-by-point response to the comments of the reviewers“. Takva objašnjenja pomažu uredniku, a često i recenzentima, da sagledaju šta (ni)je, zašto i kako u rukopisu izmenjeno.

Primer odgovora autora na primedbe recenzenata koji je poslao uredniku časopisa² (Tri recenzenta su dala na desetine primedbi autorima rukopisa, a ovde se navode samo dve-tri.)

Recenzent #2:

Diskusija je nepotrebno preopširna, treba je skratiti.

Autor:

Diskusiju smo skratili i označene pasuse izostavili...

Recenzent #3:

Permanentna bilateralna okluzija karotidnih arterija u pacova je često korišćen metod u istraživanju hronične cerebralne hipoperfuzije kod različitih neurodegenerativnih procesa, uključujući starenje i Alzheimerovu bolest. Pitanje je da li je taj model pogodan za ispitivanje propadanja dopaminergičkih neurona nakon cerebralne hipoperfuzije kod glodara da bi poslužio kao pogodan model za Parkinsonovu bolest. Autori nisu naveli da li je kod životinja došlo do pojave tremora i drugih znakova parkinsonizma.

Autor:

Mi nismo vršili biheavioralno testiranje jer primećene promene mogu biti zbog gubitka dopamina ili efekta hronične hipoperfuzije mozga...

Recenzent #3:

Naslov rukopisa treba promeniti. Iz njega treba izostaviti ove reči „Vaskularni parkinsonizam, Parkinsonova bolest i starost“.

Autor:

Naslov rukopisa smo promenili kako je predložio recenzent.

Neki autori nisu upoznati kako se odgovara na pitanja i primedbe koje daju recenzenti. Tako smo u *Scripta Medica* od jednog autora rukopisa zaduženog za korespondenciju (Corresponding Author), umesto detaljnog obrazloženja izmena primili ovakav odgovor na primedbe dva recenzenta i lektora engleskog jezika:

Uradili smo i ispoštovali sve što je tražio recenzent I (naročito on), recenzent II (koji je dao i dosta nepotrebni komentara) i III lektor.

Korigovano je sve što su sugerisali koautori (ovde se navode imena dva koautora s njihovim titulama), čije mišljenje cjenim više od svih navedenih recenzenata...¹

Neprihvatanje neke od primedbi recenzenta autor mora da objasni. Nema razloga da se autor ljuti na recenzente ako mu rad lošije ocene nego što je očekivao. Nakon odbijanja rada autor nikada ne treba da se žali uredniku ili časopisu. On može taj rad da pošalje drugom časopisu. Recenzenti, a često i urednici, jesu naučnici koji odvoje deo svog dragocenog vremena da bi obavili taj, za progres nauke važan posao. Da bi se izbegli previdi jednog recenzenta, časopis šalje rukopis da ga ocene dva, a nekada i

¹ Recenzent #1 je veoma ugledan profesor fiziologije. On je dao seriju korisnih predloga da se rukopis stručno i jezički poboljša. Recenzent #2 je profesor biohemije i specijalista jedne kliničke discipline. Oni su istraživači koji rade na dva različita univerziteta u SAD.

tri recenzenta. Osim recenzenata, i urednici pregledaju i ocenjuju svaki rad.

Da bi svi autori na vreme pregledali rukopise koji pristignu u redakciju *Scripta Medica* i dali saglasnost da mogu biti objavljeni, u uputstvu autorima se – kao što to odnedavno zahtevaju mnogi međunarodni časopisi – traži od svih autora (ako ih je dva ili više) da potpišu izjavu o autorstvu.⁸ Naime, svako od njih treba da opiše doprinos radu i tu izjavu potpiše. (Nedavno se dogodilo u jednoj bivšoj jugoslovenskoj republici da ugledan professor dopiše stranog autora u plagiran rukopis i bez znanja tog pojedinca rad objavi u međunarodnom časopisu.¹ Pojedinac je za tu „svoju publikaciju“ saznao tek kada je plagijat otkriven.) Osim toga, u propratnom pismu treba da se navede sledeće:

- rad nije ranije publikovan i nije istovremeno podnet za objavljivanje u nekom drugom časopisu,
- svi su autori pročitali rukopis i odobrili ga
- pismena saglasnost ili dozvola je pribavljena od svih osoba koje se pominju u poglavlju zahvalnost, itd.²

Kako časopis procenjuje recenzije i recenzente?

Časopis procenjuje kvalitet recenzenta tako što se proceni: 1) da li je pristup oceni rukopisa izveden seriozno, 2) da li se citiraju dokazi kako bi se potkrepila kritika koja se šalje autoru, 3) da li je kritika rukopisa konstruktivna i ocena objektivna, 4) da li je predlog uredniku jasno obrazložen i 5) da li je recenzent na vreme uradio recenziju.

U nastavku su dve recenzije. Prvi primer sadrži četiri kratka dela (sekcije), a drugi je napisan u jednom pasusu; ovaj poslednji je površni prilaz recenziranju.

Prvi primer

The manuscript by Banegas et al. presents the data that show an inhibitory influence of the dopaminergic pathways in the brain of the rat. The authors stated that reduced activity of these enzymes may modify metabolism of various endogenous substrates that could affect their function in the brain. The MS addressed important topic; however, the following issues should be clarified.

Major remarks

1. In this study only left brain samples were used—both in the controls (n=4) and lesioned (n=7) rats. Why did the authors exclude the regions at the opposite side of the brain? Such data might represent an additional valuable control.
2. Please, check the statistical analysis because the *P* value for the CysAP in the perirontal cortex seems to be smaller than 0.01 or even <0.001; also, the AlaAP activity in the *S. nigra* the *P* value seems to be smaller than 0.05 or it is N.S.
3. When the activity of some enzymes that inactivate a peptide due to the lesion is changed, its release may also be altered. We do not know what is the net change (if any) of the peptides that might be affected in the lesioned regions, and it is not necessary to discuss extensively their contribution to certain functions of the brain. Thus, discussion may be much shorter and focused on the data obtained.
4. The activities of all AP studied were not reduced “by 50% or even more in the brain structures studied” – as it is stated in the Abstract, Results, and Discussion. See in the Fig. 1 values for striatum (CysAP, AspAP and GluAP).

Minor remark

The supplier or the source of the substrates should be stated.

Conclusion

After clarifications and corrections, this paper could be published as a Short Publication.

Drugi primer

Pažljivo sam pročitao rukopis i nalazim da je rad sasvim korektan. Rad nema prevelike pretenzije već želju da ukaže na jedan aspekt problema o kome se malo vodi računa. Metoda je relativno nova i svako saopštenje je dragoceno, pogotovo ako je sa naših prostora, što po mome mišljenju treba ohrabriti. Shematski prikazi, tj. grafikoni mogu na prvi pogled izgledati kao suvišni, ali vizuelni utisak ima određene prednosti nad tekstualnim. Rad ima određenu edukativnu ulogu za stručnjake ove discipline jer daje korisnu informaciju, Međutim, reference treba srediti prema strogim pravilima i autore treba uputiti u Univerzitetsku biblioteku jer to je posao od desetak minuta (zameniti zareze tačkama, definisati način za originalni rad, deo u udžbeniku i sl.) Po mome mišljenju rad slobodno može ići u štampu.

Kako pronaci dobre recenzenate?

Kvalitetne recenzije značajno doprinose kvalitetu publikacija u časopisu. Zato bi bilo korisno kada bi urednici mogli unapred da znaju ko su dobri recenzenti ili kako bi se recenzenti mogli usavršiti da bolje procenjuju rukopise. U jednoj studiji su učestvovala 308 recenzenata s ciljem da se ustanovi da li specijalne vežbe, odgovarajući akademski nivo ili iskustvo u pisanju naučnih projekata utiču na kvalitet recenziranja. Ustanovljeno je da su epidemiolozi, stručnjaci koji poznaju statistiku i oni stručnjaci (bilo koje discipline) koji su bili članovi nekog uređivačkog odbora časopisa bolje procenjuju rukopise.⁴ Postoji opšta saglasnost da su najbolji recenzenti istraživači koji su publikovali radove u časopisima. (Ovde se ne ubrajaju oni čija se imena samo dopisuju u publikacijama ili im je doprinos u objavljenim radovima bio minimalan.) Dakle, autori čiji su rukopisi više puta recenzirani u dobrim časopisima imaju iskustvo koje im pomaže da budu dobri recenzenti.

Da se proces recenziranja ujednači, neki časopisi ponekad dostave recenzentima formulare koji pomažu da se rukopis oceni, u celini i u pojedinim delovima, te da se dođe do ocene i preporuke o publikovanju rukopisa. Međutim, ti formulari nisu garancija da će svi recenzenti *lege artis* obaviti procenu. Zato časopisi iz spiska recenzenata izbacuju loše recenzenate, tj. ne angažuju ih ponovo. *Scripta Medica* ima trogodišnje iskustvo u redovnom recenziranju rukopisa. Neke su recenzije veoma kvalitetne, ali je bilo i površnih.

Pri recenziranju je neophodno izbeći sukob interesa. Nije dozvoljeno da recenzent bude iz iste institucije iz koje je prispeo rukopis ili ako su recenzent i autor bilo kad publikovali zajednički članak. Te okolnosti može proceniti redakcija časopisa, ali i sam recenzent može navesti da zbog sukoba interesa ne prihvata da proceni rukopis. Neki časopisi traže od autora da načini spisak od pet-šest stručnjaka koji su potencijalni recenzenti. Taj način izbora recenzenata se danas koristi sve ređe.

^{2b} *Scripta Medica* 2012;43:32-3.

Anonimno ili otvoreno recenziranje?

U naučnim krugovima i na međunarodnim sastancima posvećenim publikovanju biomedicinskih časopisa bilo je puno debata o anonimnosti recenzenata. U malim sredinama koje izdaju lokalne biomedicinske časopise, otvorene recenzije bi imale seriju nedostataka. Retko koji bi recenzent želeo da se javno eksponira kad piše negativnu recenziju lokalnom autoritetu, mada bi otvorena procena vrednosti rukopisa stavljala pred recenzenta veću stručnu i etičku odgovornost pri kritici i predlozima da se rukopis poboljša. Zato anonimost recenzenata u takvim sredinama, ipak, ima prednost; tim više što se tako olakšava posao urednicima kada donose odluke da rukopise ne objave.

Rajko Igić, glavni urednik

Aleksandar Lazarević urednik

Stevan Trbojević, urednik

Reference

1. Igić R. Publication in peer-reviewed journals. *Journal of BUON* 2006;11:405-10.
2. Igić R, Škrbić R. *Kako se pišu i publikuju saopštenja o biomedicinskim istraživanjima*. Banja Luka/Laktaši, GrafoMark, 2012.
3. Anonimus. Recenziranje rukopisa. *Kontakt* (Novi Sad) 1998;6:1-2.
4. Benos DJ, Kirk KL, Hall JE. How to review a paper. *Adv Physiol Educ* 27;47:-52, 2003.
5. Hall GM (ed.). *How to write a paper*. Malden, Blackwell, 2008.
6. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *N Engl J Med* 1997; 336:309-16.
7. Morton J P. Reviewing scientific manuscripts: how much statistical knowledge should a reviewer really know? *Adv Physiol Educ* 2009;33:7-9.
8. Anonimus. Uputstvo autorima za pripremu rukopisa. *Scr Med* 2012;43:132-5. www.scriptamedica.com (free access).