

European Association of Science Editors



ԳԻՏԵՎ (EASE – European Association of Science Editors) ուղեցույցը անգլերեն հրատարակվող գիտական հոդվածների հեղինակների ու թարգմանիչների համար

Ամփոփում

Խմբագրական այս համառոտ և դյուրընթեռնելի ուղեցույցը հրատարակվել է Գիտական խմբագիրների եվրոպական կազմակերպության կողմից (EASE) 2010 թ. և ամեն տարի թարմացվում է: Ուղեցույցը թարգմանվել է ավելի քան 20 լեզվով և բաց հասանելիությամբ տեղադրված է <https://ease.org.uk/publications/author-guidelines> կայքէջում: Նշված փաստաթղթի նպատակն է օգնել ողջ աշխարհի գիտնականներին հաջողությամբ ներկայացնել իրենց հետազոտությունների արդյունքները և անգլերեն ձեռագրերի որակյալ թարգմանություն ապահովել: Ուղեցույցը հակիրճ բացատրում է, թե ինչպես գրել լիարժեք, ամփոփ և հստակ աշխատանքներ ու ուշադրություն է բերում էթիկական խնդիրների վրա՝ (համա) հեղինակության չափանիշներ, գրագոյություն, շահերի բախում այլն: Ութ հավելվածները տեղեկություն կամ օրինակներ են պարունակում ընտրված թեմաների վերաբերյալ (*Abstracts, Ambiguity, Cohesion, Ethics, Plurals, Simplicity, Spelling* և *Text-tables*): ԳԻՏԵՎ ուղեցույցի լայն կիրառությունը պետք է բարձրացնի միջազգային գիտական հաղորդակցության արդյունավետությունը:

Միջազգային գիտական հաղորդակցության արդյունավետության բարձրացման համար գիտական հոդվածներն ու այլ հրատարակումները պետք է լինեն ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ, ՀԱԿԻՐՃ ու ՀԱՄԿԱՆԱԼԻ՝ համաձայն ներքոնշարադրված բացատրության: Այս ընդհանրացված, բայց ոչ համընդհանուր ուղեցույցները նախատեսված են որպես օգնություն հեղինակներին, թարգմանիչներին ու խմբագիրներին: Կիրառելով այս կանոնները՝ հարկ է հետևել առողջ բանականությանը, քանի որ սոսկ կանոնների միջոցով լիովին կատարելության հասնելն արավոր չէ:

Նախ՝

- **Մանրամասնորեն ծրագրե՛ք և իրականացրե՛ք Ձեր հետազոտությունը** (օրինակ՝ [Hengel et al 2011](#)): Մի սկսեք հոդվածի վրա աշխատանքը, քանի դեռ վստահ չեք, որ Ձեր ձեռք բերած վերջնարդյունքները համեմատաբար կայուն ու ավարտուն են (O'Connor 1991), և որ կարող եք անել **հուսալի եզրահանգումներ**:
- Մինչ աշխատանքն սկսելը **խորհուրդ է տրվում ընտրելու ամսագիրը**, որում ցանկանալու եք տպագրել Ձեր հոդվածը: Համոզվեք, որ ամսագրի ընթերցողները Ձեր թիրախային լսարանն են ([Chipperfield et al 2010](#)): Ուշադիր նայե՛ք այդ ամսագրի կողմից հեղինակներին առաջարկվող ցուցումների ցանկը և Ձեր հոդվածն այնպես ծրագրե՛ք, որ

այն համապատասխանի ցուցումներում առկա պահանջներին՝ ծավալի, ձևաչափի, նկարների պահանջվող կամ պարտադիր քանակի և այլ առումներով:

Ձեռագրերը պետք է լինեն ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ, այսինքն՝ դրանցից չպետք է բացակայի անհրաժեշտ տեղեկատվությունը: Հիշեք, որ **տեղեկատվությունը, որը ճիշտ՝ ընթերցողների ակնկալած տեղում է, առավել հեշտորեն է մեկնաբանվում, լուսաբանվում (Gopen & Swan 1990)**: Օրինակ՝ ներքոնշարադրյալ տեղեկատվությունը պետք է ընդգրկված լինի փորձարարական գիտական հոդվածների կազմում:

- **Վերնագիրը** պետք է լինի հստակ և հասկանալի նաև այլ ոլորտների մասնագետներին, նաև արտացոլի հոդվածի բովանդակությունը: Կոնկրետ եղեք՝ խուսափելով ընդհանուր և անորոշ արտահայտություններից (O'Connor 1991): Եթե անհրաժեշտ է, հիշատակե՛ք հետազոտության տեղը և ժամանակահատվածը, հետազոտվող օբյեկտի միջազգային գիտական անվանումը կամ էլ հետազոտության փորձարարական պլանը (այսինքն՝ կոնկրետ դեպքի ուսումնասիրություն, թե՛ պատահական վերահսկվող հետազոտություն): Եթե Ձեր հետազոտությունն ընդգրկել է միայն մեկ սեռի անձանց, ապա դա անպայմանորեն պիտի արտահայտված լինի վերնագրում: Կարիք չկա տեղեկատվությունը կրկնելու և՛ վերնագրում, և՛ ամփոփման մեջ (դրանք միշտ հրատարակվում են միասին), չնայած երբեմն հնարավոր չէ իսպառ բացառել կրկնությունները:
- **Հեղինակների ցուցակը**, այսինքն՝ այն մարդկանց ցանկը, որոնք նշանակալի ներդրում են ունեցել ծրագրման, տվյալների հավաքագրման կամ էլ արդյունքների մեկնաբանման գործում, **ինչպես նաև** գրել, ստուգել ու քննադատել են ձեռագիրը և համաձայն են ներկայացված վերջին տարբերակին, **և, ամենակարևորը**, պատրաստ են կրել պատասխանատվություն՝ աշխատանքում շարադրված բոլոր տեսակետների վերաբերյալ: Առաջին չափանիշին բավարարող յուրաքանչյուր հեղինակի հարկ է թույլ տալ մասնակցել ձեռագրի վերջին տարբերակի կազմման ու հաստատման գործընթացին ([ICMJE 2017](#)): Առաջինը նշվում են այն հեղինակների անունները, որոնք առավել մեծ ներդրում են ունեցել կատարված աշխատանքում: Հեղինակների անվանական հերթականությունը պետք է համաձայնեցվի հրատարակման ներկայացնելուց առաջ: Ցանկացած հետագա փոփոխություն հարկ է համաձայնեցնել բոլոր համահեղինակների հետ՝ հիմնավոր բացատրելով ամսագրի խմբագրին ([Battisti et al 2015](#), տես [COPE flowcharts](#)): (Համա)հեղինակների անունների հետ անհրաժեշտ է ներկայացնել (հետազոտության ընթացքում)

նրանց աշխատավայրի ու փաստացի բնակության հասցեի վերաբերյալ հավելյալ տեղեկատվություն, որով հնարավոր կլինի նրանց հետ նամակագրական կապ հաստատել: Հարկ է ներկայացնել բոլոր համահեղինակների էլ- հասցեները, որպեսզի նրանց հետ հնարավոր լինի հեշտ կապվել: Մենք խրախուսում ու ողջունում ենք բոլոր հեղինակների գրանցումը ORCID հեղինակների առանձնահատուկ նույնականացման ցուցիչների համակարգում, որը կապ է ստեղծում հեղինակի և իր ուսումնասիրության միջև (<http://www.orcid.org>):

- **Ամփոփում:** Հակիրճ բացատրեք՝ ինչու է կատարվել հետազոտությունը (BACKGROUND), ինչ հարց(եր) է (են) քննարկվել (OBJECTIVES), ինչպես է կատարվել հետազոտությունը (METHODS), ինչ է բացահայտվել (RESULTS), գլխավոր տվյալներն ու նրանց միջև առնչությունները, Ձեր մեկնաբանություններն ու եզրահանգումները (CONCLUSIONS): Ամփոփումը պետք է **արտացոլի հոդվածի բովանդակությունը**, քանի որ ընթերցողների մեծ մասի համար այն լինելու է տվյալ հետազոտության վերաբերյալ գլխավոր տեղեկատվության աղբյուրը: Դուք պետք է օգտագործեք **բանալի բառերը** ամփոփման մեջ, որպեսզի հեշտացնեք Ձեր հոդվածի առցանց որոնումը բոլորի համար, ովքեր հետաքրքրված են հետազոտության արդյունքներով (շտեմարանների մեծմասն ընդգրկում են միայն հոդվածների վերնագրերն ու ամփոփումները): **Փորձարարական բնույթի հոդվածի ամփոփումը** պետք է լինի **ինֆորմատիվ** և ներառի ձեռք բերված արդյունքների նկարագրությունը (*տե՛ս Appendix: Abstracts կառուցվածքային ամփոփումների մասին*): Միայնակնարկային բնույթի աշխատություններում և այլ մեծածավալ հրատարակումներում ամփոփումը կարող է կրել ինդիկատիվ բնույթ, այսինքն՝ անհրաժեշտ է թվարկել հիմնական քննարկվող հարցերը, ոչ թե արդյունքները (CSE 2014): Ամփոփման մեջ աղյուսակների կամ նկարների հղումներ մի՛ արեք, քանի որ ամփոփումը նույնպես հոդվածից առանձին է տպագրվում: Չի թույլատրվում նաև հղում օգտագործված գրականությանը, եթե, իհարկե, դրանում ծայրահեղ անհրաժեշտություն չի առաջանում (այս դեպքում հարկ է փակագծերում ներկայացնել ամբողջական տեղեկատվությունը՝ հեղինակ, վերնագիր, տարեթիվ և այլն): Համոզվե՛ք, որ ամփոփման ներառող ողջ տեղեկատվությունը առկա է նաև բուն հոդվածում:
- **Բանալի բառեր:** Ընդգրկե՛ք բոլոր համապատասխան գիտական տերմինները կամ էլ միայն լրացուցիչ բանալի բառերը, որոնք չկան վերնագրում (եթե դա պահանջում են խմբագրությունից): Բանալի բառերը պետք է հստակ ու կոնկրետ լինեն: Ընդհանուր տերմիններ ընդգրկե՛ք միայն այն դեպքում, երբ Ձեր հետազոտությունը ունի միջգիտակարգային բնույթ (O'Connor 1991): Բժշկագիտական տեքստերում կիրառե՛ք տերմիններ, որոնք կարելի է գտնել MeSH Browser-ում: Շտեմա- բաններում և այլուր (Cerejo 2013) Ձեր հոդվածը արխիվացնելիս բոլոր բանալի բառերն ու այլ մետատվյալները միավորվում են մեկ ֆայլում (տե՛ս, օրինակ, *Inderscience 2013*):
- **Հասպտումների ցանկ:** Եթե խմբագրությունը պահանջում է, տվե՛ք հոդվածում կիրառված բոլոր հասպտումների սահմանումները (բացառություն են ոչ մասնագետներին հասկանալի սահմանումները):

- **Ներածություն:** Բացատրե՛ք հետազոտության անցկացման անհրաժեշտությունը, մատնանշե՛ք **հետազոտության նպատակները**, և, իհարկե, ցույց տվե՛ք, թե ինչ կոնկրետ հարց(եր)ի է այն ուղղված: **Մկսե՛ք առավել ընդհանուր դատողություններից և աստիճանաբար կենտ- բունացե՛ք Ձեր հետազոտության հարց(եր)ի վրա:** Եթե հնարավոր է, ձևակերպե՛ք այն **հիպոթեզը**, որը Դուք ստուգել եք:
- **Մեթոդները:** Մանրամասն նկարագրե՛ք, թե ինչպես է ընթացել հետազոտությունը (այսինքն՝ հետա- գոտության տիրույթը, տվյալների հավաքումը, չափա- նիշները, վերլուծության նյութի աղբյուրը, ընտրանքի մեծությունը (չափը), չափումների քանակը, հարցման մասնակիցների կամ դոնորների, բջիջների կամ հյուսվածքների դոնորների տարիքն ու սեռը, սարքավորումները, տվյալների վերլուծությունը, կիրառված վիճակագրական թեստերն ու համակարգչային ծրագրերը): **Հարկավոր է դիտարկել բոլոր այն գործոնները, որոնք կարող էին ազդեցություն ունենալ հետազոտության արդյունքների վրա:** Կենսաբանական բանկերից ստացված փորձարարական նյութերի աղբյուրները անհրաժեշտ է իշխատակել ամբողջական անվանումներով ու նույնականացման տվյալներով, եթե այդպիսիք կան (*Bravo et al 2013*): Երբ հղում եք անում այնպիսի մի մեթոդի, որը հրատարակված է ոչ անգլալեզու պարբերականում, կամ անհասանելի է, հանգամանակից նկարագրե՛ք այն: Համոզ- վե՛ք, որ Ձեր հետազոտությունը համապատասխանում է հիվանդների իրավունքների, կենդանիների վրակատարվող հետազոտությունների, շրջակա միջավայրի և այլնի առումով բարոյական չափանիշներին (օրինակ՝ *WMA2013*):
- **Արդյունքներ:** **Ներկայացրե՛ք հետազոտությամբ ձեռք բերված նոր արդյունքները** (ընդունված կարգ է, որ հրապարակված տվյալներն այստեղ չեն արտացոլվում): Բոլոր աղյուսակներն ու նկարները պետք է հիշատակվեն հոդվածի հիմնական տեքստում այն հերթականությամբ, ինչպես դրանք համարակալված ու տեղադրված են: Համոզ- վե՛ք, որ տվյալների վիճակագրական վերլուծությունը համարժեք է (օրինակ՝ *Habibzadeh 2013*): Մարդկանց, կենդանիների կամ մարդկանցից կամ կենդանիներից բխող ցանկացած գոյաձևի վերաբերյալ տվյալները պետք է բաժանվեն ըստ սեռի (տե՛ս *Heidari et al 2016*): Մի՛ կեղծեք, մի՛ աղավաղեք որևէ տվյալ և մի՛ բացառեք որևէ կարևոր տվյալ, մանիպուլյացիոն փոփոխությունների մի՛ ենթարկեք նկարները՝ կեղծ տպավորություն ստեղծելու նպատակով: Տվյալների այսպիսի փոխակերպումները կարող են դիտարկվել որպես **գիտական գեղձարարություն** (տե՛ս *COPE flowcharts*):
- **Քննարկում:** Այս հատվածը նոր արդյունքների ներկայացման տեղ չէ, ներառյալ վիճակագրական արդյունքները: **Տվե՛ք Ձեր հետազոտության հարցերի պատասխանները** (այն հարցերի, որոնք թվարկել եք ամփոփման վերջին հատվածում) և հնարավորինս օբյեկտիվորեն **համեմատե՛ք Ձեր ստացած հիմնական արդյունքները նախկինում հրատարակածների հետ:** Ցո՛ւյց տվե՛ք դրանց սահմանափակությունները՝ ընդգծելով Ձեր հիմնական եզրահանգումները: Եթե Ձեր հետազոտությունը միայն մեկ սեռի ներկայացուցիչ էր ներառում որպես օբյեկտ, քննարկե՛ք Ձեր արդյունքների երկու սեռերի վրա էլ տարածման հնարավորության հարցը: Դիտարկե՛ք ցանկացած եզրահանգում, որը չի համընկնում Ձեր տեսակետին: Ձեր դիրքորոշման հիմնավորման համար օգտագործե՛ք միայն մեթոդաբանորեն հիմնավորված

ապացույցներ (Roig 2015): Քննարկման ավարտին կամ էլ առանձին բաժնում ընդգծել էք Ձեր հիմնական եզրահանգումները և հետազոտության գործնական նշանակությունը:

▪ **Շնորհակալություն:** Հիշատակեք բոլորին, ովքեր նշանակալի ներդրում են ունեցել Ձեր հետազոտության իրականացման գործընթացում, բայց չեն կարող դիտարկվել որպես համահեղինակ և շնորհակալություն հայտնեք ֆինանսավորող բոլոր աղբյուրներին: Խորհուրդ է տրվում կիրառելու հետևյալ ձևաչափը- "This work was supported by the Medical Research Council [grant number xxxx]": Եթե առանձնահատուկ ֆինանսավորում չի եղել, ապա գործածել հետևյալ արտահայտությունը- "This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors." (RIN 2008): Եթե կա դրա անհրաժեշտությունը, հայտնեք խմբագրությանը շահերի այլ բախման հանգամանքի մասին, այսինքն՝ հրատարակչի, կամ հրատարակման մեջ շահագրգիռ այլ կազմակերպության հետ ֆինանսական կամ անձնական կապերի մասին (Goozner et al 2009): Եթե օգտագործում եք նախկինում հրատարակված որևէ նյութ (օրինակ՝ նկարներ), ապա ստացել ք հեղինակ(ներ)ի համաձայնությունը և հիշատակեք նրան(ց) նկարի տակ նշումներում կամ շնորհակալության հատվածում: Եթե Ձեզ օգնել է օտար լեզվի տիրապետող որևէ մեկը (օրինակ՝ Ձեր խմբագիրը, կամ թարգմանիչը), վիճակագիր, տվյալների հավաքագրող, Ձեր օգնական(ներ)ը, ապա պարտավոր եք հիշատակել նրանց տեղեկատվական հասանելիության նպատակով (ICMJE 2017, Battisti et al 2015): Հարկ է նշել, որ նրանք պատասխանատվություն չեն կրում հոդվածի վերջնական տարբերակի համար: Դուք պետք է համոզված լինեք, որ այս բաժնում հիշատակված բոլոր անձինք համաձայն են իրենց մասին նշումներին տվյալ բաժնում (տե՛ս Appendix: Ethics):

▪ **Գրականության ցանկ:** Համոզվեք, որ ներկայացրել եք այլ հրատարակումներից վերցված ամբողջ տեղեկատվության աղբյուրների տվյալները: Գրականության ցանկում ներառել ք բոլոր այն տվյալները, որոնք անհրաժեշտ են տվյալ աղբյուրը գրադարանում կամ համացանցում գտնելու համար: Ոչ անզգալեզու հրատարակումների համար ներկայացրեք դրա սկզբնագրային (բնագրային) անվանումը (անհրաժեշտության դեպքում՝ անգլերենի կանոններին համապատասխան տառադարձությունը), ինչից հետո հնարավորության դեպքում տվեք վերջինիս անգլերեն թարգմանությունը՝ նշելով քառակուսի փակագծերում (CSE 2014): Խուսափեք մեջբերել անհա- սանելի, պարտադրող ու չհամապատասխանող հղումները: Այնտեղ, որտեղ անհրաժեշտ է, ակնարկի փոխարեն մեջբերեք հետազոտության հիմնական հոդվածները (DORA 2013): Չհրատարակված տեղեկատվությունը գրականության ցանկում չի ներառվում, եթե հարկ եք համարում հիշատակել, ապա դա պետք է արվի հոդվածի հիմնական տեքստում նախապես հեղինակի թույլտվությունը ստանալուց հետո, նաև պետք է բացատրել դրա աղբյուրը:

▪ **Հոդվածի այլ կառուցվածք:** Կարող է որպես լավագույն տարբերակ ներկայանալ տեսական հրատա- րակումների, ակնարկային աշխատանքների, կոնկրետ դեպքերի

հետազոտության և այլ տարբերակների համար (օրինակ՝ Gasparyan et al 2011):

- Որոշ հրատարակումներ ներառում են նաև այլ լեզվով ամփոփում կամ ընդլայնված **նկարագիր:** Մա հետազոտությունների շատ ոլորտների համար բավական կարևոր հանգամանք է:
- Հաջորդիվ ներկայացվող հաշվետվողական ցուցումները կօգնեն Ձեզ անհրաժեշտ նվազագույն տեղեկատվություն ներկայացնել Ձեր հետազոտության վերաբերյալ (տե՛ս, օրինակ, EQUATOR Network):
- Հետևե՛ք **ամսագրի կողմից հեղինակներին ներկայացվող պահանջների ցուցումներին՝** ամփոփման ծավալի, գրականության ցանկի, հղումների ռճի և այլնի վերաբերյալ:

Գրե՛ք ՆԱԿԻՐՃ՝ խնայելու համար գրախոսների և խմբագիրների ժամանակը:

- **Մի՛ ներառեք այնպիսի տեղեկատվություն,** որը առնչություն չունի ներածության մեջ սահմանված հարց(եր)ին:
- **Մի՛ պատճենեք** Ձեր՝ նախկինում հրատարակված աշխատանքների մասերը, մի՛ ուղարկեք նույն հոդվածը տարբեր ամսագրեր: Հակառակ դեպքում Ձեզ կարող են մեղադրել **ավելորդ հրատարակման** մեջ (տե՛ս COPE flowcharts): Այս կանոնը չի տարածվում այնպիսի նախնական տպագրությունների վրա, ինչպիսիք են գիտաժողովի թեզիսները (O'Connor 1991, տե՛ս նաև BioMed Central policy): Ավելին, **կրկնակի հրատարակումները** թույլատրելի են, եթե նախատեսված են լիովին այլ լսարանի համար (օրինակ՝ այլ լեզվով կամ կամ էլ մասնագետների կամ ընդհանուր լսարանի համար), և երկու ամսագրերի համաձայնությունն էլ առկա է (ICMJE 2017): Հրատարակման սկզբնական տարբերակի վրա հղումը պետք է բերված լինի վերահրատարակման տիտղոսա- թերթի տողատակում:
- Նախընտրելի է, որ բաժիններից մեկում տեղակայված տեղեկությունը չկրկնվի այլ բաժիններում: Ակնհայտ է, որ ամփոփումը, նկարների տակի նշումները և հոդվածի ավարտական պարբերությունը բացառություն են:
- Համոզվե՛ք, որ բոլոր աղյուսակներն ու նկարները պարզապես անհրաժեշտ են: Աղյուսակներում բերված տվյալները չպետք է կրկնվեն նկարներում և ընդհակառակը: Տվյալների երկար ցուցակները չպետք է կրկնվեն տեքստում:
- Աղյուսակների ու նկարների տակի նշումները պիտի լինեն **ինֆորմատիվ, բայց ոչ շատ երկար:** Եթե աղյուսակներում կամ նկարներում ներկայացված են միանման տվյալներ, ապա նշան ձևաչափը նույնպես պիտի միանման լինի: "Forests are very important ecosystems"-), ինչպես նաև այլ ավելորդ հատվածները (օրինակ՝ "It is well known that..."):
- Եթե **հաճախ կիրառում եք գիտական երկարաշունչ տերմին(ներ),** ապա հոդվածում առաջին կիրառման ժամանակ կրճատե՛ք ու հետագա շարադրանքում կիրառե՛ք համառոտագրված տարբերակը:
- Եթե կա անհրաժեշտություն, հայտնե՛ք Ձեր կասկածները, բայց **զերծ մնացեք ավելորդ խուսափո- դականությունից** (այսինքն՝ գրե՛ք «հնարավոր է», այլ ոչ թե «կարող է այնպես պատահել, որ...»): **Մի՛ արեք ավելորդ ընդհանուր եզրահանգումներ:**

▪ Եթե ամսագիրը կոնկրետ պահանջներ չի դնում, ապա **բոլոր համարակալումների համար թվեր գործածե՛ք**, այսինքն՝ նույնիսկ միանիշ համարակալումների համար՝ **բացառությամբ զրոյի և մեկի** (առանց համարակալման միավորների) և այնպիսի դեպքերի, որոնցում կարող են թյուրիմացություններ ի հայտ գալ, օրինակ՝ նախադասությունների սկզբնամասում կամ էլ թվեր պարունակող հասպակումներից առաջ (CSE 2014):

Հոդվածի դյուրընկալ ԴԱԲՁՆԵԼՈՒ համար գրե՛ք պարզ լեզվով. տեքստը պիտի լինի դյուրընթեռնելի:

Գիտական բովանդակություն

▪ **Հստակ տարբերակե՛ք Ձեր բնագրային տվյալներն ու հիպոթեզը** այլ մարդկանց, ինչպես նաև Ձեր՝ նախկինում հրատարակված տվյալներից ու հիպոթեզերից ամեն անգամ, երբ դա անհրաժեշտ է, ու հղումներ արե՛ք: Նպատակահարմար է հանրագումարի բերել կամ վերաշարադրել այլ աղբյուրներում առկա տեքստը: Սա վերաբերում է նաև թարգմանություններին: Տեքստը տառացիորեն պատճենելու դեպքում (օրինակ՝ ամբողջական նախադասություն կամ մեծ տեքստ), վերցրե՛ք այն չակերտների մեջ (օրինակ՝ Roig 2015, Kerans & de Jager 2010): Հակառակ դեպքում կարող եք վերածվել **գրագոյի կամ բովանդակություն վերաձևակերպողի** (չարդարացված, մեծածավալ նյութի, տվյալների ու նկարների և այլնի անտեղի վերամշակում կամ նույնիսկ ավելորդ հրատարակում, տե՛ս, օրինակ, COPE flowcharts և COPE guidelines):

▪ Հավաստիացե՛ք, որ կիրառել եք **անգլերեն գիտական ճիշտ տերմիններ** (ցանկալի է լեզվի կրող մասնագետների տեքստերի հիման վրա): Բառացի թարգմանությունները հաճախ սխալ են լինում (օրինակ՝ false friends, կամ էլ գոյություն չունեցող բառեր՝ հորինված թարգմանչի կողմից): Կասկածների առկայության դեպքում ստուգե՛ք սահմանումները անգլերեն բառարանների միջոցով, քանզի շատ բառեր սխալ են գործածվում (օրինակ՝ gender և trimester, տե՛ս *Appendix: Ambiguity*): Կարող եք բառը կամ բառակապակցությունը որոնել, օրինակ, Wikipedia-ում, ապա՝ համեմատել հայերեն արդյունքը անգլերենի հետ, հետո որոշել՝ արդյոք առաջարկված տերմինների նշանակությունները համընկնում են: Սակայն հարկավոր է հասկանալ, որ Wikipedia-ն ոչ միշտ է որպես հավաստի տեղեկատվության աղբյուր ներկայանում:

▪ Եթե բառը հիմնականում կիրառվում է թարգմանություններում և հազվադեպ է շրջանառվում անգլալեզու երկրներում, ապա դիտարկե՛ք դրան իմաստով համարժեք այլ, ավելի շատ կիրառվող բառով փոխարինելու տարբերակը (օրինակ՝ "phytocoenosis"-ի փոխարեն՝ "plant community"): Եթե գիտական տերմինը չունի անգլերեն համարժեք, ապա հստակ սահմանելուց հետո առաջարկե՛ք դրա ընդունելի թարգմանությունը:

▪ **Սահմանե՛ք բոլոր արտասովոր կամ բազմիմաստ տերմինները** դրանց առաջին կիրառման ժամանակ: Կարելի է թվարկել հոմանիշները, թե այդպիսիք կան (որոնման գործընթացը դյուրացնելու համար), սակայն հետագայում հստակության համար կիրառե՛ք միայն մեկ տերմին: Նախընտրելի է կիրառել գիտական կազմակերպությունների կողմից հաստատված ձևական տերմինա-

բանությունը (օրինակ՝ EASE 2013):

▪ **Նուսափե՛ք մանվածապատ պնդումներից**, որոնք ընթերցողին կմղեն ենթադրությունների դաշտ, թե ինչ եք նկատի ունեցել (*տե՛ս Appendix: Ambiguity*)

▪ Երբ տոկոսային տվյալներ եք ներկայացնում, հստակեցրե՛ք՝ **ինչ եք հասկանում 100 % ասելով**: Կորեկացիոն կապեր, հարաբերություններ և այլ տվյալներ նկարագրելիս հստակորեն նշե՛ք, թե ինչն եք ինչի հետ համեմատում:

▪ Աշխատե՛ք նախապատվությունը տալ Միավորների միջազգային համակարգի (ՄՀ) միավորներին և Ցելսիուսի աստիճանակարգին:

▪ Անգլերենում, ի տարբերություն այլ լեզուների, **տասնորդական կոտորակներում** գործածվում է **կետ** (ոչ թե ստորակետ): Եթե ամսագիրը կոնկրետ պահանջ չունի այս հարցի վերաբերյալ, ապա այնպիսի թվերում, որոնք հիշյալ կետից աչ կամ ձախ 4 կամ ավելի նշաններ ունեն, կիրառե՛ք **նեղ բացաս** (ոչ թե ստորակետ) կետի աջից և ձախից 3 թվից բաղկացած խմբերի միջև (EASE 2013):

▪ Դարեր, ամիսներ և այլն նշելու համար **մի՛ գործածեք հռոմեական թվեր**, քանի որ դրանք սովորաբար անգլերենում չեն հանդիպում: Ամսաթվերի նշանակման անգլիական և ամերիկյան տարբերակների միջև առկա տարբերությունների պատճառով ամիսները նշելու համար կիրառե՛ք ամբողջ ամսանունը կամ առաջին 3 տառերը (CSE2014):

▪ Եթե թարգմանվում են քիչ հայտնի աշխարհագրական տեղանուններ, հնարավորության դեպքում հարկ է հիշատակել սկզբնական անվանումը օրինակ՝ "in the Kampinos Forest (Puszcza Kampinoska)": Այսպիսի դեպքերում ընթերցողների համար օգտակար կլինեն տեղակայվածության, կլիմայի և հավելյալ լրացուցիչ այլ տեղեկություններ:

▪ Հարկավոր է հիշել, որ տեքստը կարդալու են մեծ մասամբ օտարերկրյա ընթերցողները, որոնք կարող են և չիմանալ Ձեր երկրում հայտնի առանձնահատուկ պայմանները, դասակարգումներն ու հայեցակարգերը, այդ պատճառով հնարավոր է լրացուցիչ բացատրությունների կարիք առաջանա (*Ufnalska 2008*): Օրինակ՝ բավականին մեծ տարածում ունեցող *Erigenosis annua* մուլախոտը որոշ երկրներում անվանվում է *Stenactis annua*, դրա համար էլ անգլալեզու տեքստերում պիտի գործածվի միջազգայնորեն ընդունված անվանումը, իսկ հոմանիշները հիշատակվեն փակագծերում:

Տեքստի կառուցվածքը

Ընդհանուր առմամբ նախադասությունները չպետք է շատ երկարաշունչ լինեն, ինչպես նաև պիտի համեմատաբար պարզ կառուցվածք ունենան. ենթական մոտ լինի ստորոգյալին (*Gopen & Swan 1990*): Օրինակ՝ խուսափե՛ք վերացական գոյականներից և գրե՛ք. "X was measured...", այլ ոչ թե "Measurements of X were carried out..." (*տե՛ս Appendix: Simplicity*): Մի՛ չարաշահե՛ք կրավորական սեռի գործածությունը (օրինակ՝ Norris 2011): Թարգմանելիս փոփոխե՛ք նախադասության կառուցվածքը՝ միտքը առավելագույնս հստակ և ճշգրիտ փոխանցելու համար (*Burrough-Boenisch 2013*):

▪ **Տեքստը պիտի լինի կապակցված ու տրամաբանորեն կազմակերպված** ու արդյունքում հարմար լինի ընթերցման տեսանկյունից (*տե՛ս Appendix: Cohesion*):

- Նախընտրելի է, որ յուրաքանչյուր պարբերություն սկսվի ներածական նախադասությունից, որում պիտի ձևակերպվի հաղորդվող մտքի թեման, իսկ հաջորդող նախադասությունները պիտի զարգացնեն այն:
- Ի տարբերություն այլ լեզուների՝ անգլերենում թույլատրելի է գուգահեռ կառուցումների կիրառումը, քանզի դրանց շնորհիվ հասկացումն ու ընկալումը ավելի դյուրին են դառնում: Օրինակ՝ նման տվյալների համեմատության ժամանակ կարելի է գրել- "It was high in A, medium in B, and low in C", այլ ոչ թե- "It was high in A, medium for B, and low in the case C":
- **Աղյուսակներն ու նկարները պիտի դյուրընկալելի լինեն**, այսինքն՝ ընթերցողը դրանք հասկանալու համար չպետք է դիմի հոդվածի տեքստին: Դրանց մեջ մի՛ ընդգրկեք ոչ ինֆորմատիվ տվյալներ (այսինքն՝ ուղղակի ջնջե՛ք սյունակը, եթե այն պարունակում է կրկնվող տվյալներ բոլոր տողերում. դա կարելի է ուղղակի նշել տողատակում): Հապավումներն ու կրճատումները գործածե՛ք միայն այն դեպքում, եթե դա անհրաժեշտ է համապատասխանեցման համար, կամ էլ տեղի սահմանափակության դեպքում: Նկարագրում կամ տողատակում վերծանե՛ք բոլոր հապավումներն ու կրճատումները, որոնց անվանումները ակնհայտ չեն (օրինակ՝ անճշտությունների սյունակը կարող է նշանակել ստանդարտ շեղում, սխալ կամ էլ վստահության միջակայք): Չնոռանաք **տասնորդական կոտորակներում օգտագործել կետ** (այլ ոչ թե ստորակետ), ըստ անհրաժեշտության՝ **նշել նաև չափման առանցքներն ու միավորները**:
- Դիտարկե՛ք **տեքստային աղյուսակների** կիրառման հնարավորությունը, եթե գործ ունեք տվյալների ոչ մեծ խմբի հետ (Kozak 2009), (տե՛ս *Appendix: Text-tables*):
- Երկար ցուցակներում (հապավումներ, կրճատումներ և այլն) բաղադրիչներն ավելի նպատակահարմար է իրարից անջատել կետ-ստորակետերով (;), ինչը միջանկյալ դիրք է զբաղեցնում վերջակետի ու ստորակետի միջև:

Լեզուն կարևոր է...

- Եթե գիտական տերմինաբանության խիստ անհրաժեշտություն չկա, ապա գործածե՛ք **հայտնի բառեր**: Բայց խուսափե՛ք խոսակցական և դարձվածքային արտահայտություններից, ինչպես նաև, այսպես կոչված, պատկերավոր բայերից (օրինակ՝ find out, pay off), քանի որ այս բայերը սովորաբար վատ են ընկալում մարդիկ, որոնց համար անգլերենը մայրենի լեզու չէ (Geercken 2006):

Սահմանե՛ք հապավումներն ու կրճատումները հոդվածի տեքստում դրանց առաջին կիրառման ժամանակ (եթե կա կասկած, որ ընթերցողները կարող են չհասկանալ): Մի՛ չարաշահեք կրճատումների ու հապավումների քանակը, քանի որ տեքստը կդառնա ղժվարընկալելի: Մի՛ կրճատեք Ձեր տեքստում հազվադեպ պատահող տերմին-ներն ու հասկացությունները: **Ամփոփման մեջ աշխատե՛ք չգործածել հապավումներ ու կրճատումներ:**

- Ձեր կամ այլ հետազոտողների կողմից ձեռք բերված արդյունքները կամ էլ Ձեր հետազոտության գործընթացը նկարագրելիս կիրառե՛ք **անցյալ ժամանակը**: **Ներկա ժամանակը** նպատակահարմար է գործածել միայն ընդհանուր պնդումների ու դրույթների դեպքում (օրինակ՝ վիճակագրական հավաստիություն, եզրահանգումներ) կամ

էլ Ձեր հոդվածի բովանդակությունը նկարագրելիս, հատկապես աղյուսակներում ու նկարներում (Gastel & Day 2016):

- Եթե ամսագիրը ուղղակիորեն չի պահանջում, **Ձեր մասին խոսելիս մի՛ գործածեք "the authors" տերմինը**, քանի որ սա միանշանակ չի ընկալվի: Դրա փոխարեն անհրաժեշտության դեպքում գրեք "we", կամ "I" կամ էլ գործածե՛ք "in this study", "our results" կամ "in our opinion" կապակցությունները (օրինակ՝ Hartley 2010, Norris 2011): Հարկ է շեշտել, որ "this study" արտահայտությունն արդա- բացված է միայն այն դեպքում, երբ նկատի ունեք Ձեր ներկայացրած նոր տվյալները: Եթե նկատի ունեք նախորդ պարբերության մեջ հիշատակված հրատարակումները, գրե՛ք "that study": Եթե հիշատակում եք մեջբերված հրատարակման հեղինակներին, ապա գրե՛ք "those authors":
- Հիշե՛ք, որ գիտական տեքստերում "which" բառը պետք է կիրառել անորոշ լրացումներում այն դեպքում, երբ "that" բառը՝ որոշչային կառույցներում (այսինքն՝ «մարդիկ, որոնք...»):
- Եթե գործածում եք **երկիմաստ բառեր**, ապա համոզվե՛ք, որ տեքստի շարադրանքից դրանց իմաստը պարզ ու ակնհայտ է: Ստուգե՛ք և համոզվե՛ք, որ բոլոր **բայերի ու իրենց գոյականների համաձայնությունը ճիշտ է** (այսինքն՝ եզակի կամ հոգնակի), և հասկանալի է, թե **դերանուններն ինչին են վերաբերում** (սա շատ կարևոր է թարգմանված տեքստերի համար): Հիշե՛ք, որ որոշ գոյականներ ունեն **հոգնակիակազմության յուրահատուկ կանոններ (Stu Appendix: Plurals)**
- Տեքստը բարձրաձայն կարդացե՛ք՝ կետադրությունը ստուգելու համար: **Հնչերանգային բոլոր դադարները**, որոնք անհրաժեշտ են տեքստի ճշգրիտ ընկալման համար, հարկ է տարանջատել ստորակետերով (այսինքն՝ հստակեցնում ենք տարբերությունը "no more data are needed"-ի և "no, more data are needed"-ի միջև):
- **Ուղղագրության մեջ եղե՛ք հետևողական**, պահպանե՛ք բառերի ու ամսաթվերի գրառման կա՛մ անգլիական, կա՛մ էլ ամերիկյան կանոններին (այսինքն՝ "21 Jan 2009" բրիտանական, և "Jan 21, 2009" ամերիկյան անգլերենում) (*տե՛ս Appendix: Spelling*): Ավելի ճիշտ կլինի ստուգել, թե ամսագիրը, որին Դուք պատրաստվում եք հոդված ուղարկել, ամերիկյան, թե՛ բրիտանական անգլերենի ուղղագրությունն է նախընտրում, և հոդվածը ձևակերպելիս առաջնորդվե՛ք դրանով:
- Խնդրե՛ք որևէ խորագետ գործընկերոջ կարգալ ողջ տեքստը՝ ոչ միանշանակ ընկալվող հատվածները բացահայտելու նպատակով:

Թարգմանությունը՝ Աշոտ Գևորգյանի
Translation: Ashot Gevorgyan (ashot.gev@ysu.am)

Օգտագործված հիմնական և օժանդակ գրականության ցանկ
 AuthorAID Resource Library. <http://www.authoraid.info/resource-library>
 Baranyiová E. 2013. Correct terminology in science: the role of editors. Science Editor 36 (2): 63. <http://www.councilscienceeditors.org/wp-content/uploads/v36n2p63.pdf>
 Battisti WP, Wager E, Baltzer L, Bridges D, Cairns A, Carswell CI, et al 2015. Good publication practice for communicating company-sponsored medical research: GPP3. *Annals of Internal Medicine* 163(6):461-464. <https://doi.org/10.7326/M15-0288>
 Beverley P. 2015. *Word macros for writers and editors*. <http://www.archivepub.co.uk/TheBook>
 BioMed Central policy on duplicate publication. <http://www.biomedcentral.com/submissions/editorial-policies#duplicate+publication>
 Bravo E, Calzolari A, De Castro P, Mabile L, Napolitani F, Rossi AM, Cambon-Thomsen A. 2015. Developing a guideline to standardize the citation of bioresources in journal articles

- (CoBRA). *BMC Medicine* 13:33. <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0266-y>
- Burrough-Boenisch J. 2013. Editing texts by non-native speakers of English. In: European Association of Science Editors. *Science editors' handbook*. Smart P, Maisonneuve H, Polderman A. <http://www.ease.org.uk/publications/science-editors-handbook/>
- Cerejo C. 2013. How to make your paper more accessible through self-archiving. Editage Insights. <http://www.editage.com/insights/how-to-make-your-paper-more-accessible-through-self-archiving>
- Chipperfield L, Citrome L, Clark J, David FS, Enck R, Evangelista M, et al 2010. Authors' Submission Toolkit: a practical guide to getting your research published. *Current Medical Research & Opinion* 26(8):1967-1982. <https://doi.org/10.1185/03007995.2010.499344>
- [COPE flowcharts] Committee on Publication Ethics flowcharts. <http://publicationethics.org/resources/flowcharts>
- [COPE guidelines] Committee on Publication Ethics. Text recycling guidelines for editors https://publicationethics.org/files/Web_A29298_COPE_Text_Recycling.pdf
- [CSE] Council of Science Editors, Style Manual Committee. 2014. *Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers*. 8th ed. University of Chicago Press. <http://www.scientificstyleandformat.org/Home.html>
- [DORA] San Francisco Declaration on Research Assessment. 2013. <http://www.ascb.org/dora/>
- [EASE] European Association of Science Editors. 2012. EASE Toolkit for Authors. <http://www.ease.org.uk/publications/ease-toolkit-authors>
- [EASE] European Association of Science Editors. 2013. *Science editors' handbook*. 2nd ed. Smart P, Maisonneuve H, Polderman A, editors. <http://www.ease.org.uk/publications/science-editors-handbook/>
- EQUATOR Network. <http://www.equator-network.org/>
- Gasparyan AY, Ayzvazyan L, Blackmore H, Kitas GD. 2011. Writing a narrative biomedical review: considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatology International* 31(11):1409-1417. <https://doi.org/10.1007/s00296-011-1999-3>
- Gastel B, Day RA. 2016. How to write and publish a scientific paper, 8th edition. Santa Barbara: ABC-CLIO
- Geercken S. 2006. Challenges of (medical) writing for the multilingual audience. *Write Stuff* 15(2):45-46. <http://journal.emwa.org/documents/journal/TWS/TWS%202006%202%2015.pdf>
- Goozner M, Caplan A, Moreno J, Kramer BS, Babor TF, Husser WC. 2009. A common standard for conflict of interest disclosure in addiction journals. *Addiction* 104:1779-1784. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02594.x>
- Gopen GD, Swan JA. 1990. The science of scientific writing: if the reader is to grasp what the writer means, the writer must understand what the reader needs. *American Scientist* 78(6):550-558. <https://www.americanscientist.org/blog/the-long-view/the-science-of-scientific-writing>
- Habibzadeh F. 2013. Common statistical mistakes in manuscripts submitted to biomedical journals. *European Science Editing* 39(4):92-94. <http://europeanscienceediting.eu/issues/394/>
- Hartley J. 2010. Citing oneself. *European Science Editing* 36(2):35-37. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/may_2010_362.pdf
- Heidari S, Babor TF, De Castro P, Tort S, Curno M. 2016. Sex and Gender Equity in Research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. *Research Integrity and Peer Review* 1:2. <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>
- Hengl T, Gould M, Gerritsma W. 2012. *The unofficial guide for authors: from research design to publication*. Wageningen, Arnhem. http://www.lulu.com/spotlight/t_hengl
- Hull E. 2015. Health-related scientific articles in the 21st century: give readers nuggets! Vught, Netherlands: Professional English. <https://www.givereadersnuggets.nl/>
- [ICMJE] International Committee of Medical Journal Editors. 2017. *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*. http://www.icmje.org/urm_main.html
- [Inderscience] Inderscience Publishers. 2013. Keyword requirements. <http://www.inderscience.com/info/insitemap.php>
- Kerans ME, de Jager M. 2010. Handling plagiarism at the editor's desk. *European Science Editing* 36(3): 62-66. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ese_aug10.pdf
- Kozak M. 2009. Text-table: an underused and undervalued tool for communicating information. *European Science Editing* 35(4):103. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/november_2009_354.pdf
- Marusic M. 2014. Gender and sex in medical research. *European Science Editing* 40(2):56. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/corresp_2.pdf
- [MeSH Browser] Medical Subject Headings Browser. <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>
- Norris C. 2011. The passive voice revisited. *European Science Editing* 37(1):6-7. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/february_2011_371.pdf
- O'Connor M. 1991. *Writing successfully in science*. London: Chapman & Hall.
- Research Methods Supercourse. <http://www.pitt.edu/~super1/ResearchMethods/index.htm>
- [RIN] Research Information Network. 2008. Acknowledgement of funders in journal articles. <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Acknowledgement-funders-guidance.pdf>
- Roig M. 2015. *Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: a guide to ethical writing*. Office of Research Integrity <http://ori.hhs.gov/education/products/plagiarism/0.shtml>
- Seifert KA, Crous PW, Frisvad JC. 2008. Correcting the impact factors of taxonomic journals by Appropriate Citation of Taxonomy (ACT). *Persoonia* 20:105. <https://doi.org/10.3767/003158508X324236>
- Ufnalska S. 2008. Abstracts of research articles: readers' expectations and guidelines for authors. *European Science Editing* 34(3):63-65. http://www.ease.org.uk/sites/default/files/august_2008343.pdf
- [WMA] World Medical Association. 2013. *Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects*. <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>

Appendix: Abstracts

European
Association of
Science
Editors

EASE

Key elements of abstracts

Researchers are quite often in a “box” of technical details – the “important” things they focus on day in and day out. As a result, they frequently lose sight of 4 items essential for any readable, credible, and relevant IMRaD¹ article: the point of the research, the research question, its answer, and the consequences of the study.

To help researchers to get out of the box, I ask them to include 5 key elements in their research report and in their abstract. I describe briefly the elements below and illustrate them with a fictitious abstract.

Key element 1 (BACKGROUND): the point of the research – why should we care about the study? This is usually a statement of the BIG problem that the research helps to solve and the strategy for helping to solve it. It prepares the reader to understand the specific research question.

Key element 2 (OBJECTIVES): the specific research question – the basis of credible science. To be clear, complete and concise, research questions are stated in terms of relationships between the variables that were investigated. Such specific research questions tie the story together – they focus on credible science.

Key element 3 (METHODS): a precise description of the methods used to collect data and determine the relationships between the variables.

Key element 4 (RESULTS): the major findings – not only data, but the RELATIONSHIPS found that lead to the answer. Results should generally be reported in the past tense but the authors’ interpretation of the factual findings is in the present tense – it reports the authors’ belief of how the world IS. Of course, in a pilot study such as the following example, the authors cannot yet present definitive answers, which they indicate by using the words “suggest” and “may”.

Key element 5 (CONCLUSIONS): the consequences of the answers – the value of the work. This element relates directly back to the big problem: how the study helps to solve the problem, and it also points to the next step in research.

Here is a fictitious structured abstract, using these headings.

Predicting malaria epidemics in Ethiopia

Abstract

BACKGROUND: Most deaths from malaria could be prevented if malaria epidemics could be predicted in local areas, allowing medical facilities to be mobilized early. **OBJECTIVES:** As a first step toward constructing a predictive model, we determined correlations between meteorological factors and malaria epidemics in Ethiopia. **METHODS:** In a retrospective study, we collected meteorological and epidemic data for 10 local areas, covering the years 1963-2006. Poisson regression was used to compare the data. **RESULTS:** Factors AAA, BBB, and CCC correlated significantly ($P<0.05$) with subsequent epidemics in all 10 areas. A model based on these correlations would have a predictive power of about 30%. **CONCLUSIONS:** Meteorological factors can be used to predict malaria epidemics. However, the predictive power of our model needs to be improved and validated in other areas.

This understandable and concise abstract forms the “skeleton” for the entire article. A final comment: This example is based on an actual research project and, at first, the author was in a “box” full of the mathematics, statistics, and computer algorithms of his predicting model. This was reflected in his first version of the abstract, where the word “malaria” never appeared.

Written by Ed Hull

edhull@home.nl

(for more information, see [Hull 2015](#))

¹ IMRaD stands for Introduction, Methods, Results and Discussion.

Appendix: Ambiguity

European
Association of
Science
Editors

EASE

Empty words and sentences

Many English words are empty – they do not add information but require the reader to fill in information or context to be understood. The reader is forced to supply his or her own interpretation, which could be different from what you, the writer, mean.

Empty words seem to give information and uncritical readers do not notice them – that is why they work so well for marketing texts. However, empty words do not belong in articles reporting scientific research. Empty words require the reader to supply the meaning – very dangerous. Concise and clear communication requires words that convey specific meaning.

Examples

It is important that patients take their medicine.

- Note that to a physician the meaning is probably entirely different than to the sales manager of a pharmaceutical company. “Important” is one of our best-loved, but empty, words – it fits every situation.

The patient was treated for XXX.

- “Treated” is empty; we do not know what was done. One reader could assume that the patient was given a certain medicine, while another reader could assume that the patient was given a different medicine. Perhaps the patient was operated on, or sent to Switzerland for a rest cure.

The patient reacted well to the medicine.

- “Reacted well” gives us a positive piece of information, but otherwise it is empty; we do not know how the patient reacted.

The patient’s blood pressure was low.

- We interpret “high/low blood pressure” to mean “higher/lower than normal”, but we, the readers, have to supply that reference standard. A more concise statement is: *The patient’s blood pressure was 90/60.*

Empty words and phrases not only require the reader to supply the meaning, they also contribute to a wordy blah-blah text. In scientific articles they destroy credibility. Here are some examples.

It has been found that the secondary effects of this drug include...

- Better: *The secondary effects of this drug include...(ref).*
Or, if these are your new results: *Our results show that the secondary effects of this drug include...*

We performed a retrospective evaluation study on XXX.

- “Performed a study” is a much overused and rather empty phrase. Better: *We retrospectively evaluated XXX.*

More examples that require the reader to supply information if it is not evident from the context:

- *quality*
- *good/bad*
- *high/low*
- *large/small*
- *long/short*
- *proper/properly* (eg “...a proper question on the questionnaire...”)
- *As soon as possible...*

Written by Ed Hull
edhull@home.nl

Incorrect use of scientific terms

Scientific language should be exact and based on unequivocal terms. However, some terms are not always used properly. For example, trimester means 3 months (usually with reference to 1/3 of human pregnancy) but is often wrongly used to describe 1/3 of mostly shorter pregnancy in many animal species (Baranyiová 2013). Another nowadays frequently misused word in both human and veterinary medicine is gender (eg “examined dogs of both genders”), as it is not equivalent to biological sex. The word gender applies

primarily to social and linguistic contexts. By contrast, in medicine and biology, the term sex is usually correct, because biological sex (not gender) is linked with major physiological differences (Marušić 2014). Wrong use of scientific terms can lead not only to confusion but also to serious consequences, so special care should be taken to avoid it.

Written by Eva Baranyiová
ebaranyi@seznam.cz

Appendix: Cohesion

European
Association of
Science
Editors

EASE

Cohesion – the glue

The word “cohesion” means “unity”, “consistency”, and “solidity”. Building cohesion into your text makes life easier for your readers – they will be much more likely to read the text. Cohesion “glues” your text together, focusing the readers’ attention on your main message and thereby adding credibility to your work.

Think of your text as a motorcycle chain made up of separate links, where each sentence is one link. A pile of unconnected links is worthless – it will never drive your motorcycle. Similarly, a pile of unconnected sentences is worthless – it will never drive your message home.

To build a cohesive text, you have to connect your sentences together to make longer segments we call paragraphs. A cohesive paragraph clearly focuses on its topic. You then need to connect each paragraph with the previous paragraph, thereby linking the paragraph topics. Linking paragraphs results in building cohesive sections of your article, where each section focuses on its main topic. Then, link the sections to each other and, finally, connect the end of your article to the beginning, closing the loop – now the chain will drive our motorcycle. Let’s look at linking techniques.

Basic guidelines for building a cohesive story:

1. Link each sentence to the previous sentence.
2. Link each paragraph to the previous paragraph.
3. Link each section to the previous section.
4. Link the end to the beginning.

Linking techniques

Whether you want to link sentences, paragraphs, sections or the beginning to the end, use 2 basic linking techniques:

- Use linking words and phrases, such as: *however, although, those, since then...* An example: *Our research results conflict with those of Smith and Jones. To resolve those differences we measured ...*
- Repeat key words and phrases – do not use synonyms. In scientific writing, repetition sharpens the focus. Repetition especially helps the reader to connect ideas that are physically separated in your text. For example: *Other investigators have shown that microbial activity can cause immobilization of labile soil phosphorus. Our results suggest that, indeed, microbial activity immobilizes the labile soil phosphorus.*

The example below illustrates how to link your answer to your research question, thus linking the Discussion with the Introduction.

In the Introduction, the research hypothesis is stated. For example: *The decremental theory of aging led us to hypothesize that older workers in “speed” jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have.*

In the Discussion, the answer is linked to the hypothesis: *Our findings do not support the hypothesis that older workers in speed jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have. The older workers generally earned more, were absent less often, and had fewer accidents than younger workers had. Furthermore, we found no significant difference between...*

Written by Ed Hull
edhull@home.nl

Appendix: Ethics

European Association of Science Editors



EASE Ethics Checklist for Authors

EXPLANATION: obligatory declarations applying to all manuscripts are printed in bold.

Original or acceptable secondary publication

- No part of this manuscript (MS) has been published, except for passages that are properly cited.
- An abstract/summary of this MS has been published in.....
- This MS has already been published in but in language. A full citation to the primary publication is included, and the copyright owner has agreed to its publication in English.
- No part of this MS is currently being considered for publication elsewhere.**
- In this MS, original data are clearly distinguished from published data. All information extracted from other publications is provided with citations.**

Authorship

- All people listed as authors of this MS meet the authorship criteria, ie they contributed substantially to study planning, data collection or interpretation of results *and* wrote or critically revised the MS *and* approved its final submitted version *and* agree to be accountable for all aspects of the work (ICMJE 2017).
- All people listed as authors of this MS are aware of it and have agreed to be listed.
- No person who meets the authorship criteria has been omitted.

Ethical experimentation and interpretation

- The study reported in this MS involved human participants and it meets the ethical principles of the Declaration of Helsinki (WMA 2013). Data have been disaggregated by sex (and, whenever possible, by race) and sex and gender considerations are properly addressed (see [Sex and Gender Questions](#)²).
- The study reported in this MS meets the Consensus Author Guidelines on Animal Ethics and Welfare for Veterinary Journals³ about humane treatment of animals and has been approved by an ethical review committee.
- The study reported in this MS meets other ethical principles, namely
- I and all the other authors of this MS did our best to avoid errors in experimental design, data**

presentation, interpretation, etc. However, if we discover any serious error in the MS (before or after publication), we will alert the editor promptly.

- None of our data presented in this MS has been fabricated or distorted, and no valid data have been excluded. Images shown in figures have not been manipulated to make a false impression on readers.
- Results of this study have been interpreted objectively. Any findings that run contrary to our point of view are discussed in the MS.
- The article does not, to the best of our knowledge, contain anything that is libellous, illegal, infringes anyone's copyright or other rights, or poses a threat to public safety.

Acknowledgements

- All sources of funding for the study reported in this MS are stated.
- All people who are not listed as authors but contributed considerably to the study reported in this MS or assisted in its writing (eg author's editors, translators, medical writers) are mentioned in the Acknowledgements.
- All people named in the Acknowledgements have agreed to this. However, they are not responsible for the final version of this MS.
- Consent has been obtained from the author(s) of unpublished data cited in the MS.
- Copyright owners of previously published figures or tables have agreed to their inclusion in this MS.

Conflict of interest

- All authors of this study have signed the EASE Form for Authors' Contributions and Conflict of Interest Disclosure⁴.

Date:.....

Corresponding author:.....

MS title:.....

.....

Compiled by Sylwia Ufnalska
sylwia.ufnalska@gmail.com

² www.ease.org.uk/publications/sex-and-gender

³ www.veteditors.org/consensus-author-guidelines-on-animal-ethics-and-welfare-for-editors/

⁴ www.ease.org.uk/publications/ease-form

Appendix: Plurals

European
Association of
Science
Editors

EASE

Examples of irregular plurals deriving from Latin or Greek

Singular	Plural	Examples
-a	-ae rarely -ata	<i>alga – algae, larva – larvae</i> <i>stoma – stomata</i>
-ex	-ices	<i>index – indices (or indexes*)</i> <i>apex – apices (or apexes*)</i>
-ies	-ies	<i>species, series, facies</i>
-is	-es	<i>axis – axes, hypothesis – hypotheses</i>
-ix	-ices	<i>appendix – appendices (or appendixes*)</i> <i>matrix – matrices (or matrixes*)</i>
-on	-a	<i>phenomenon – phenomena</i> <i>criterion – criteria</i>
-um	-a	<i>datum – data**, bacterium – bacteria</i>
-us	-i rarely -uses or -era	<i>locus – loci, fungus – fungi (or funguses*)</i> <i>sinus – sinuses</i> <i>genus – genera</i>

* Acceptable anglicized plurals that are also listed in dictionaries.

** In non-scientific use, usually treated as a mass noun (like *information*, etc)

It must be remembered that some nouns used in everyday English also have irregular plural forms (eg *woman – women, foot – feet, tooth – teeth, mouse – mice, leaf – leaves, life – lives, tomato – tomatoes*) or have no plural form (eg *equipment, information, news*). For more examples, see [CSE \(2014\)](#). If in doubt, consult a dictionary.

Compiled by Sylwia Ufnalska
sylwia.ufnalska@gmail.com

Appendix: Simplicity

European
Association of
Science
Editors

EASE

Examples of expressions that can be simplified or deleted (∅)

Long or (sometimes) wrong	Better choice (often)
<i>accounted for by the fact that</i>	<i>because</i>
<i>as can be seen from Figure 1, substance Z reduces twitching</i>	<i>substance Z reduces twitching (Fig. 1)</i>
<i>at the present moment</i>	<i>now</i>
<i>bright yellow in colour</i>	<i>bright yellow</i>
<i>conducted inoculation experiments on</i>	<i>inoculated</i>
<i>considerable amount of</i>	<i>much</i>
<i>despite the fact that</i>	<i>although</i>
<i>due to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>for the reason that</i>	<i>because</i>
<i>if conditions are such that</i>	<i>if</i>
<i>in a considerable number of cases</i>	<i>often</i>
<i>in view of the fact that</i>	<i>because</i>
<i>it is of interest to note that</i>	∅
<i>it may, however, be noted that</i>	<i>but</i>
<i>large numbers of</i>	<i>many</i>
<i>lazy in character</i>	<i>lazy</i>
<i>methodology</i>	<i>methods</i>
<i>owing to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>oval in shape</i>	<i>oval</i>
<i>prior to</i>	<i>before</i>
<i>taken into consideration</i>	<i>considered</i>
<i>terminate</i>	<i>end</i>
<i>the test in question</i>	<i>this test</i>
<i>there can be little doubt that this is</i>	<i>this is probably</i>
<i>to an extent equal to that of X</i>	<i>as much as X</i>
<i>utilize</i>	<i>use</i>
<i>whether or not</i>	<i>whether</i>

Based on O'Connor (1991)

Appendix: Spelling

European
Association of
Science
Editors

EASE

Examples of differences between British and American spelling

British English	American English
-ae- eg <i>aetiology, faeces, haematology</i>	-e- eg <i>etiology, feces, hematology</i>
-ce in nouns, -se in verbs eg <i>defence, licence/license, practice/practise</i>	-se in nouns and verbs eg <i>defense, license</i> (but <i>practice</i> as both noun and verb)
-ise or -ize * eg <i>organise/organize</i>	-ize eg <i>organize</i>
-isation or -ization * eg <i>organisation/organization</i>	-ization eg <i>organization</i>
-lled, -lling, -llor , etc. eg <i>labelled, travelling, councillor</i> (but <i>fulfil, skilful</i>)	-led, -ling, -lor , etc. eg <i>labeled, traveling, councilor</i> (but <i>fulfill, skillful</i>)
-oe- eg <i>diarrhoea, foetus, oestrogen</i>	-e- eg <i>diarrhea, fetus, estrogen</i>
-ogue eg <i>analogue, catalogue</i>	-og or -ogue eg <i>analog/analogue, catalog/catalogue</i>
-our eg <i>colour, behaviour, favour</i>	-or eg <i>color, behavior, favor</i>
-re eg <i>centre, fibre, metre, litre</i> (but <i>meter</i> for a measuring instrument)	-er eg <i>center, fiber, meter, liter</i>
-yse eg <i>analyse, dialyse</i>	-yze eg <i>analyze, dialyze</i>
aluminium	aluminum or aluminium **
grey	gray
mould	mold
programme (general) or program (computer)	program
sulphur or sulfur **	sulfur

*One ending should be used consistently.

**Recommended by the International Union of Pure and Applied Chemistry and the Royal Society of Chemistry.

For more examples, see [CSE \(2014\)](#). If in doubt, consult a dictionary. Obviously, American and British English slightly differ not only in spelling but also in word use, grammar,

punctuation, etc. However, those differences are outside the scope of this document.

Compiled by Sylwia Ufnalska
sylwia.ufnalska@gmail.com

Appendix: Text-tables

European
Association of
Science
Editors

EASE

Text-tables – effective tools for presentation of small data sets

Arranging statistical information in a classic table and referring to it elsewhere means that readers do not access the information as immediately as they would when reading about it within the sentence. They have to find the table in the document (which may be on another page), losing some time. This slightly decreases the strength of the information. Quicker access to the information can be achieved within a sentence, but this is not an effective structure if more than 2 numbers are to be compared. In such situations, a “text-table” appears to be ideal for communicating information to the reader quickly and comprehensibly (Tufte 2001). The text-table is a simple table with no graphic elements, such as grid lines, rules, shading, or boxes. The text-table is embedded within a sentence, so no reference to it is needed. Keeping the power of tabular arrangements, text-tables immediately convey the message. Look at the following examples.

Original sentence:

Iron concentration means (\pm standard deviation) were as follows: 11.2 \pm 0.3 mg/dm³ in sample A, 12.3 \pm 0.2 mg/dm³ in sample B, and 11.4 \pm 0.9 mg/dm³ in sample C.

Modified:

Iron concentration means (\pm standard deviation, in mg/dm³) were as follows:

sample B	12.3 \pm 0.2
sample C	11.4 \pm 0.9
sample A	11.2 \pm 0.3

Original sentence

After the treatment was introduced, mortality tended to decline among patients aged 20-39 y (relative reduction [RR] = 0.86/y; 95% CI 0.81–0.92; $P < 0.001$), 40 to 59 y of

age (RR = 0.97/y; 95% CI 0.92–1.03; $P = 0.24$) and 60 to 79 y of age (RR = 0.92/y; 95% CI 0.86–0.99; $P = 0.06$).

Modified:

After the treatment was introduced, mortality tended to decline among patients in all age groups (RR stands for relative reduction per year):

20-39 y	RR = 0.86	(95% CI 0.81–0.92; $P < 0.001$)
40-59 y	RR = 0.97	(95% CI 0.92–1.03; $P = 0.24$)
60-79 y	RR = 0.92	(95% CI 0.86–0.99; $P = 0.06$)

Some rules for arranging text-tables

1. The larger a text-table is, the less power it has.
2. The sentence that precedes the text-table acts as a heading that introduces the information the text-table represents, and usually ends with a colon. Text-tables should have neither headings nor footnotes.
3. Indentation of text-tables should fit the document's layout.
4. Occasional changes in font (such as italics, bold, a different typeface) may be used, but with caution. They can, however, put some emphasis on the tabular part.
5. Do not use too many text-tables in one document or on one page.
6. In addition to the above rules, apply rules for formatting regular tables. For example, numbers should be given in 2-3 effective digits; ordering rows by size and their correct alignment will facilitate reading and comparison of values; space between columns should be neither too wide nor too narrow.

Written by Marcin Kozak

nyggus@gmail.com

(for more information, see Kozak 2009)

Practical tips for junior researchers

- Consider publishing a review article once you have completed the first year of your PhD studies because: (1) you should already have a clear picture of the field and an up-to-date stock of references in your computer; (2) research results sometimes take a long time to get (in agronomy: 3 years of field experiments...); (3) journals love review articles (they tend to improve the impact factor); (4) the rejection rate of review articles is low (although some journals publish solicited reviews only, so you might want to contact the Editor first); (5) the non-specialist reader - such as a future employer - will understand a review article more easily than an original article with detailed results.
- Alternatively, publish meta-analyses or other database-based research articles.
- Each part/item of an article should preferably be “almost” understandable (and citable) without reading other parts. The average time spent reading an article is falling, so virtually no one reads from Title to References. This phenomenon is amplified by the “digital explosion”, whereby search engines identify individual items, such as abstracts or figures, rather than intact articles.

Written by Eric Lichtfouse

eric.lichtfouse@dijon.inra.fr

For more advice, see EASE Toolkit for Authors
(www.ease.org.uk/publications/ease-toolkit-authors)

About EASE

European
Association of
Science
Editors



Background information about EASE and the *EASE Guidelines*

The European Association of Science Editors (EASE) was formed in May 1982 at Pau, France, from the European Life Science Editors' Association (ELSE) and the European Association of Earth Science Editors (Editerra). Thus in 2012 we celebrated the 30th anniversary of our Association.

EASE is affiliated to the International Union of Biological Sciences (IUBS), the International Union of Geological Sciences (IUGS), the International Organization for Standardization (ISO). Through its affiliation to IUBS and IUGS, our Association is also affiliated to the International Council for Science (ICSU) and is thereby in formal associate relations with UNESCO.

EASE cooperates with the International Society for Addiction Journal Editors (ISAJE), International Association of Veterinary Editors (IAVE), International Society of Managing and Technical Editors (ISMTE), the Council of Science Editors (CSE), and the Association of Earth Science Editors (AESE) in North America. Our other links include the African Association of Science Editors (AASE), the Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP), the European Medical Writers Association (EMWA), Mediterranean Editors and Translators (MET), the Society of English-Native-Speaking Editors (Netherlands) (SENSE), and the Society for Editors and Proofreaders (SfEP).

We have major conferences every 2-3 years in various countries. EASE also organizes occasional seminars, courses, and other events between the conferences.

Since 1986, we publish a journal, now entitled *European Science Editing*. It is distributed to all members 4 times a year. It covers all aspects of editing and includes original articles and meeting reports, announces new developments and forthcoming events, reviews books, software and online resources, and highlights publications of interest to members. To facilitate the exchange of ideas between members, we also use an electronic EASE Forum, the EASE Journal Blog, and our website (www.ease.org.uk).

In 2007, we issued the *EASE statement on inappropriate use of impact factors*. Its major objective was to recommend that “journal impact factors are used only – and cautiously – for measuring and comparing the influence of entire journals, but not for the assessment of single papers, and certainly not for the assessment of researchers or research programmes either directly or as a surrogate”.

In 2010, we published *EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles*. Our goal was to make international scientific communication more efficient and

help prevent scientific misconduct. This document is a set of generalized editorial recommendations concerning scientific articles to be published in English. We believe that if authors and translators follow these recommendations before submission, their manuscripts will be more likely to be accepted for publication. Moreover, the editorial process will probably be faster, so authors, translators, reviewers and editors will then save time.

EASE Guidelines are a result of long discussions on the EASE Forum and during our 2009 conference in Pisa, followed by consultations within the Council. The document is updated annually and is already available in 28 languages: Arabic, Bangla, Bosnian, Bulgarian, Chinese, Croatian, Czech, Dutch, English, Estonian, Finnish, French, German, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Persian, Polish, Portuguese (Brazilian), Romanian, Russian, Serbian, Slovenian, Spanish, Turkish, and Vietnamese. The English original and its translations can be freely downloaded as PDFs from our website. We invite volunteers to translate the document into other languages.

Many institutions promote *EASE Guidelines* (eg see the European Commission Research & Innovation website), and many articles about this document have been published. Scientific journals also help in its popularization, by adding at the beginning of their instructions for authors a formula like:

Before submission, follow *EASE Guidelines for Authors and Translators*, freely available at www.ease.org.uk/publications/author-guidelines in many languages. Adherence should increase the chances of acceptance of submitted manuscripts.

In 2012 we launched the *EASE Toolkit for Authors*, freely available on our website. The *Toolkit* supplements *EASE Guidelines* and includes more detailed recommendations and resources on scientific writing and publishing for less experienced researchers. In the same year, the EASE Gender Policy Committee was established to develop a set of guidelines for reporting of Sex and Gender Equity in Research (SAGER). Besides, EASE participated in the sTANDEM project (www.standem.eu), concerning standardized tests of professional English for healthcare professionals worldwide. Our Association also supports the campaign AllTrials (www.alltrials.net).

For more information about our Association, member's benefits, and major conferences, see the next page and our website.

European Association of Science Editors



EASE

Skills - communication - fellowship

EASE is an internationally oriented community of individuals from **diverse backgrounds**, linguistic traditions, and professional experience, who share an interest in science communication and editing. Our Association offers the opportunity to **stay abreast** of trends in the rapidly changing environment of scientific publishing, whether traditional or electronic. As an EASE member, you can sharpen your editing, writing and thinking skills; **broaden your outlook** through encounters with people of different backgrounds and experience, or **deepen your understanding** of significant issues and specific working tools. Finally, in EASE we **have fun and enjoy learning** from each other while upholding the highest standards

EASE membership offers the following benefits

- A quarterly journal, *European Science Editing*, featuring articles related to science and editing, book and web reviews, regional and country news, and resources
- A major **conference every 2 years**
- **Seminars and workshops** on topics in science editing
- *Science Editors' Handbook*, (free online access, discount on printed version) covering all aspects of journal editing from on-screen editing to office management, peer review, and dealing with the media
- **Advertising of your courses or services** free of charge on the EASE website
- Discounts on **job advertisements** on the EASE website
- Opportunities to share problems and solutions with **international colleagues** from many disciplines (also on the **EASE forum** and **ESE journal blog**)
- Good networking and **contacts for freelancers**
- **Discounts** on editorial software, courses, etc.

Our members

EASE welcomes members **from every corner of the world**. They can be found in about 50 countries: from Australia to Venezuela by way of China, Russia and many more. EASE membership cuts across **many disciplines and professions**. Members work as commissioning editors, academics, translators, publishers, web and multi-media staff, indexers, graphic designers, statistical editors, science and technical writers, author's editors, journalists, proofreaders, and production personnel.

Major conferences

2018 Bucharest , Romania	1998 Washington , DC, USA (joint meeting with CBE and AESE)
2016 Strasbourg , France	1997 Helsinki , Finland
2014 Split , Croatia	1994 Budapest , Hungary
2012 Tallinn , Estonia (30th Anniversary)	1991 Oxford , UK
2009 Pisa , Italy	1989 Ottawa , Canada (joint meeting with CBE and AESE)
2006 Kraków , Poland	1988 Basel , Switzerland
2003 Bath , UK	1985 Holmenkollen , Norway
2003 Halifax , Nova Scotia, Canada (joint meeting with AESE)	1984 Cambridge , UK
2000 Tours , France	1982 Pau , France

Disclaimer: Only the English version of EASE Guidelines has been fully approved by the EASE Council. Translations into other languages are provided as a service to our readers and have not been validated by EASE or any other organisation. EASE therefore accepts no legal responsibility for the consequences of the use of the translations. **Recommended citation format of the English version:**

[EASE] European Association of Science Editors. 2018. EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles to be Published in English. *European Science Editing* 44(4):e1-e16. doi:10.20316/ESE.2018.44.e1

The latest edition and translations can be found at <http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>