



Полова и родова еднаквост во истражувањето: образложение за SAGER упатствата и препораки за употреба[#]

Shirin Heidari¹, Thomas F. Babor^{2*}, Paola De Castro³, Sera Tort⁴, Mirjam Curno⁵, Slavica Hristomanova-Mitkovska^{6&id}

¹Reproductive Health Matters, EASE Gender Policy Committee, Londres, Reino Unido; ²University of Connecticut School of Medicine, Department of Community Medicine and Health Care, Mainsfield, CT, Estados Unidos; ³Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia; ⁴Cochrane Editorial Unit, Londres, Reino Unido; ⁵Journal of the International AIDS Society, Ginebra, Suiza; ⁶MIT University, Faculty of Dental Medicine, Skopje, RN Macedonia

Цитирање: Heidari S, Babor TF, De Castro P, Tort S, Curno M, Hristomanova-Mitkovska S. Полова и родова еднаквост во истражувањето: образложение за SAGER упатствата и препораки за употреба. Извор Макед С. 2026 Авг 25; 1(1):5-15.
<https://doi.org/10.3889/izvor.2026.5>

Клучни зборови: пол; род; упатства; SAGER; научно истражување; научно издаваштво; родова припадност; еднаквост

#Оригинален труд: Heidari S, Babor TF, De Castro P, Tort S, Curno M. Sex and gender equity in research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. Research integrity and peer review. 2016 May 3;1(1):2.

***Кореспонденција:** Thomas F. Babor. 2Department of Community Medicine, University of Connecticut School of Medicine, Farmington, CT 06030-6325, USA. E-mail: babor@uchc.edu

&Превод: Славица Христманова-Митковска, МИТ Универзитет, Факултет за дентална медицина, Скопје, РС Македонија. E-mail: cacka_h@yahoo.com

Примено: 07-Јан-2026

Ревидирано: 21-Мар-2026

Прифатено: 10-Јун-2026

Печатарски права: © 2026 Shirin Heidari, Thomas F. Babor, Paola De Castro, Sera Tort, Mirjam Curno, Slavica Hristomanova-Mitkovska.

Лиценца: Оваа статија е со отворен пристап дистрибуирана под условите на Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

Финансирање: Ова истражување не добило никаква финансиска помош

Конкурентски интереси: Авторите изјавуваат дека немаат конкурентски интереси

Извадок

ПОЗАДИНА: Половите и родовите разлики многу често се занемаруваат при дизајнирањето на истражувањата, спроведувањето на студиите и научното известување, како и во општата научна комуникација. Ова занемарување ја ограничува генерализираноста на истражувачките наоди и нивната примена во клиничката пракса, особено за жените, но и за мажите. Овој труд го опишува образложението за меѓународниот збир на упатства за да се поттикне поголем системски пристап кон известувањето за полот и родот во истражувањата во различни дисциплини.

МЕТОДИ: Упатствата се развиени од страна на панел од 13 експерти кои се претставници на девет земји преку серија на телеконференции, конференциски презентации и дводневна работилница. Беше спроведена анкета преку интернет на 716 уредници на списанија, научници и други членови на меѓународната издавачка заедница, како и пребарување на литературата за политиките на полот и родот во научното издаваштво.

РЕЗУЛТАТИ: Насоките за половата и родовата еднаквост во истражувањето (Sex and Gender Equity in Research - SAGER) се сеопфатна процедура за прикажување на информации за полот и родот при дизајнирање на истражувањето, анализирањето на податоците, резултатите и толкувањето на наодите.

ЗАКЛУЧОК: SAGER упатствата се првенствено дизајнирани за да ги водат авторите во подготвување на нивните трудови, но тие се исто така корисни и за уредниците, како чувари на науката, да ја интегрираат проценката на полот и родот во сите трудови како составен дел од уредувачкиот процес.

Вовед

Полот и родот се важни детерминанти на здравјето и благосостојбата. Полот се однесува на збир од биолошки особини кај луѓето и животните кои се поврзани со физичките и физиолошките карактеристики вклучувајќи ги хромозомите, генската експресија, функцијата на хормоните и репродуктивната/сексуалната анатомија [1]. Полот вообичаено се категоризира како машки или женски, иако постојат варијации во биолошките особини кои го сочинуваат полот и како тие особини се изразуваат.

Родот се однесува на општествено изградените улоги, однесувања и идентитети на жени, мажи и лица со различен родов идентитет [1]. Тој влијае на тоа како луѓето се перцепираат себеси и едни со други, како тие се однесуваат и комуницираат, како и на распределбата на моќта и ресурсите во општеството. Родот обично е погрешно конципиран како бинарен (женски/машки) фактор. Во реалноста, постои спектар на родови идентитети и изрази кои дефинираат како индивидуите се идентификуваат себеси и го изразуваат својот род. Во Прилог 1 е обезбеден речник со термини за да се дефинира значењето на полот, родот и поврзаните термини.

Интеракциите помеѓу полот и родот влијаат на здравјето и благосостојбата на различни начини. И двата влијаат на ризиците од животната средина и професионалните ризици, на ризичните однесувања, на пристапот до здравствената нега, на употребата на здравствената нега и на согледаното искуство од здравствената заштита, а со тоа и на преваленцата на болестите и исходот од третманот. Покрај тоа, добро е познато дека фармакокинетиката и фармакодинамиката на фармацевтски агенси се разликуваат помеѓу половите, што резултира со различни профили на несакани настани и дополнително влијае врз резултатите од третманот. Поради тоа, полот и родот се критични детерминанти на здравјето [2].

Полова и родова пристрасност во спроведување на истражувањето

И покрај препознавањето на важноста на полот и родот во повеќето области на истражувањето, сепак постојат важни празнини во знаењето кои се должат на општата ориентација на научното внимание на една полова или родова категорија и поради заблудата дека разделувањето на полот не се однесува на други живи организми кои можат да се класифицираат според полот [3], [4], [5], [6].

Празнината во застапеноста на жените во студии со човечки субјекти е добро документирана [1]. Преглед на студиите за кардиоваскуларен третман во Cochrane Reviews открива дека само 27% од вкупниот број на учесници во 258 клинички

студии се жени [7]. Уште поважно, во студиите кои регрутирале и мажи и жени, само една третина известиле за родо-базирана анализа [8]. Повеќе од 79% од истражувањата со животни објавени во *Pain* во период од 10 години вклучувале само машки субјекти, а само 4% ги проучувале половите разлики [9].

Потценетата застапеност на жените во истражувањата може да резултира со неповолни последици. Од десетте лекови кои се издаваат со рецепт кои се повлечени од пазарот на САД во периодот од 1997 до 2001 година, осум предизвикале поголема штета кај жените отколку кај мажите [10]. Неодамна, Администрацијата за храна и лекови на САД (US Food and Drug Administration - FDA) издаде безбедносна препорака, препорачувајќи половина доза на zolpidem за жени, поради поголемата подложност на ризиците од лекот [11]. Анализата заснована на пол и род, во сите овие случаи, ќе обезбедела доволно информации за насоки во дозирањето и применливоста на лекот кај мажите и жените пред негово одобрување.

Неуспехот во спроведување на анализа на база на родот и полот се случува во низа дисциплини. Во областа на инженерството, недостатокот на разгледување на разликите во физиологијата и анатомијата на мажите и жените при развојот на автомобилските седишта резултирало со поголем ризик од повреди на вратот кај женските патници во автомобилите во споредба со мажите [12], [13].

Иако терминот „родов јаз“ најчесто се однесува на жените, треба да се напомене и придобивката која анализата базирана на пол и род ја има за нашето разбирање на здравјето на мажите. И покрај зголемената застапеност на машки и женски субјекти во истражувањата и известувањето за податоци специфични за пол и род, овие примери укажуваат дека постојните политики не се спроведуваат [3]. Недостатокот на интерес за разликите во полот и родот може не само да биде штетен, туку и да претставува пропуштени можности за иновации. Разбирањето на основните разлики и сличности, истражувањето на применливоста, прифаќањето и влијанието на технолошките иновации и добивањето подлабок увид во когнитивната варијабилност несомнено ќе доведе до поиновативни пристапи и подобри решенија за задоволување на потребите на општеството.

Улогата на уредниците на списанијата и уредувачките политики

Уредниците играат важна улога како чувари на науката, вклучувајќи ја и артикулацијата на етички рамки кои влијаат на спроведувањето на истражувањата. Со сè поголемиот обем на

информации што се објавуваат, загриженоста за квалитетот на публикациите ги наведе уредниците на списанија, издавачите и професионалните здруженија да имплементираат детални упатства. Постапките за етички преглед сега се универзално применети во истражувањата со луѓе и животни, делумно поради барањата на списанијата. Влијанието на политиките на списанијата врз усогласеноста со мандатите е јасно демонстрирано во толку различни области како што се регистрацијата на клинички испитувања [14] и известувањето за систематски прегледи по воведувањето на PRISMA упатствата [15]. Друга илустрација е постепено усвојување на изјавата за Консолидирани стандарди за известување за истражувањата (Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)), кое доведе до подобро известување за рандомизирани контролирани истражувања [16], [17]. По CONSORT и PRISMA, развиени се многу други упатства за известување, вклучувајќи ги и ARRIVE упатствата за истражувања на животни [18].

Иако спроведувањето и примената на политиките продолжуваат да бидат критичен предизвик, списанијата би можеле да играат важна улога во унапредувањето на квалитетот и транспарентноста на објавените податоци преку промовирање на анализа на податоци специфична за пол и род како рутинска пракса. На работилницата во 2011 година за „Родово специфично известување во научни истражувања“, одржана од Институтот за медицина на САД, беа идентификувани повеќе клучни прашања кои списанијата и уредниците на списанијата треба да ги адресираат за да го подобрат родово-чувствителното известување за истражувањата [3], вклучувајќи ја и соодветноста на полово специфичните анализи на податоци и отсуството на политики на списанијата кои препорачуваат да се разгледаат полот и родот при дизајнот и известувањето на истражувањата.

Врз основа на достапните докази, комитетот на Институтот за медицина на САД во 2010 година препорача да Меѓународниот комитет на уредници на медицински списанија (International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE) и другите уредници усвојат упатства според кои сите трудови кои известуваат за резултати од клиничките испитувања ги анализираат податоците одделно за мажи и жени. Оттогаш ICMJE објави појасни упатства за известување за полот и родот, препорачувајќи им на истражувачите да вклучат репрезентативни популации во сите типови на студии, да обезбедат описни податоци за полот и други релевантни демографски варијабли и да го стратифицираат известувањето според полот [19].

Соодветното вклучување на доволен број на мажи и жени (и други суб-популации) во истражувањата, заедно со соодветна анализа и транспарентно и целосно известување за

истражувачките податоци, бара здружен напор меѓу финансиерите, истражувачите, рецензентите и уредниците [20]. Иако уредниците вообичаено доцна се вклучуваат во истражувачкиот процес, откако истражувањето веќе е завршено и податоците се анализирани, тие сè уште можат да играат важна улога во обезбедувањето на ефективно, транспарентно и целосно известување за полот и родот.

Во последниве години, неколку рецензенти на прашањата за пол и род во научните истражувања дадоа препораки во однос на најдобрите начини за решавање на проблемите кои Heidari и сор. ги идентификуваа. Doull и сор. [21], [22] предложија дека методологијата на систематските прегледи и анализите базирани на пол и род можат да бидат подобрени и синхронизирани за да се подобри собирањето, синтезата и анализата на доказите за донесување одлуки, и развија алатка за оценување на систематски прегледи и ја приспособија за евалуација на примарни студии и протоколи за нови истражувања [22]. Nowatski и Grant [23] обезбедија образложение за анализата базирана на род, која е дизајнирана да ги идентификува изворите и последиците од нееднаквостите помеѓу жените и мажите и да развие стратегии за нивно решавање. Списанието Clinical Orthopedics and Research во 2014 година објави напис за полот и родот во научното известување, вклучувајќи и збир на препораки [5].

Уредничките здруженија, издавачките куќи, агенциите за финансирање и организациите од јавен интерес се истотака заинтересирани за прашањата за полот и родот. Во 2010 година Канадските институти за истражување на здравјето воведоа барање дека сите пријавени за грантови мора да одговарат на задолжителни прашања дали во нивните дизајни на истражувањата се вклучени полот и родот [24]. Напредокот кој е направен во вклучувањето на жените како учесници во истражувањата во САД може да се припише главно на акциите преземени од Националниот институт за здравје (NIH) во 1993 година, кои пропишуваа дека жените и малцинствата треба да бидат вклучени во третата фаза од клиничките истражувања, така што може да се изведат валидни анализи за разликите во ефектите на интервенцијата [25]. Неодамна, NIH објави планови за барање до сите кои се пријавуваат за грантови да опишат како ќе ја одржуваат рамнотежата помеѓу машки и женски клетки и животни во преклиничките студии, освен ако вклучувањето специфично според полот е неоправдано [6].

И покрај поголемото признавање за важноста од вниманието за полот и родот во истражувањето и научното објавување, напредокот во некои области на науката е спор и потребна е понатамошна работа од страна на списанијата, уредниците на списанија и научните друштва која

ќе се надоврзе врз предходните напори. Како што забележа Nieuwenhoven [26], потребни се енергични пристапи за да се поттикнат научниците да ги интегрираат аспектите на полот и родот во нивните истражувања. На пример, не постои општоприфатен збир на препораки кои обезбедуваат упатства за подобро известување за полот и родот во научните публикации низ различните области. За да се одговори на оваа потреба, во овој труд се опишува развојот на меѓународни препораки за поттикнување на посистематски пристап кон известувањето за полот и родот во истражувањето низ различните области.

Методи

Европската асоцијација на уредници на научни списанија (European Association of Science Editors - EASE) во 2012 година формираше Комитет за родова политика и му додели задача да развие упатства за известување за полова и родова рамноправност во истражувањата (Sex and Gender Equity in Research - SAGER). Од страна на претседателот на Комитетот за родова политика (Dr. Heidari) беше составен панел од 13 експерти (осум жени, пет мажи) претставници на девет земји. Осум членови беа постари уредници на различни биомедицински списанија, а останатите поединци имаа експертиза во истражувања за родот и научното објавување.

Најпрвин беше спроведена интернет анкета на 716 уредници на списанија, научници и други членови на меѓународната издавачка заедница за да се соберат информации за постојните политики за полот и родот и мислења за потребата од такви политики. Анкетата се фокусираше на четири области: (1) упатства за автори кои бараат или охрабруваат раздвојување на податоците по пол или род кога е изводливо; (2) родови политики за застапеноста во составот на уредничкиот персонал и одборите; (3) политики кои се стремат кон родова рамнотежа меѓу рецензентите и (4) упатства кои бараат рецензентите да ги оценуваат ракописите за вклучување на податоци раздвоени по пол и родова анализа. Анкетата беше насочена кон четири групи: членови на EASE; членови на Меѓународното друштво на уредници на списанија за зависности (International Society of Addiction Journal Editors - ISAJE); случаен примерок од 100 списанија избрани од 8607 имиња во базата на списанија на Thomson Reuters SCI Expanded и слободно достапен отворен примерок во кој секој заинтересиран поединец можеше да ја пополни анкетата. Вкупно 716 испитаници учествуваа во анкетата, претставувајќи 338 уникатни списанија и 114 уникатни издавачки куќи.

Покрај анкетата, беа користени и неколку други методи за да се идентификуваат опции за политики и препораки од експерти. Прво, беа извршени пребарувања по клучни зборови (на пр.

„пол“ + „упатства за автори“) за да се идентификуваат списанијата кои имаат специфични политики за пол и род. Дополнително, ги прегледавме веб-страниците на анкетирани списанија кои експлицитно изразија загриженост за недостатоците во знаењето за пол и род во науката и политиките за известување за пол и род на рецензирани списанија што веќе беа познати на Комитетот за родова политика.

Во период од 3 години, Комитетот работеше преку серија телеконференции, презентации на конференции и дводневна работилница за да ги развие своите препораки. Откако беа развиени нацрт-упатствата, несогласувачките ставови беа разгледани на состаноци на уредници во Бланкенберге, Белгија, и Сплит, Хрватска. Дополнително, нацрт-упатствата беа испратени до 36 експерти за истражување на пол и род; сите примени коментари беа вклучени во документот каде што беше релевантно.

Резултати

Наоди од истражувањето

Просечната пропорција на испитаници во секој од четирите примероци кои пријавиле дека имаат политики за пол и/или род во нивните списанија беше 7 %. Испитаниците од земји каде мажите и жените се порамноправни (со понизок GII) поверојатно пријавиле дека ваквите политики се во ред.

Во случајниот примерок од 100 списанија и групите на EASE и ISAJE, мнозинството (75 %) беа несигурни или неподготвени да воведат разгледувања за пол и род како барања во Упатствата за автори. Женските испитаници имале поголема веројатност да ги поддржуваат политиките за известување за пол и род отколку машките испитаници. Додека мора да се примени претпазливост во однос на донесените заклучоци, резултатите од анкетата укажуваат на недостаток од политики поврзани со пол и род кои се однесуваат на упатствата за автори, упатствата за рецензенти и родовата рамнотежа на уредничките одбори и рецензентите.

Преглед на литературата

Нашиот преглед идентификуваше политики развиени и користени од 62 списанија, како и 25 други извори на објавени материјали во форма на статии во списанија, натписи од уредници, извештаи на експертски комитети и трудови од конференции.

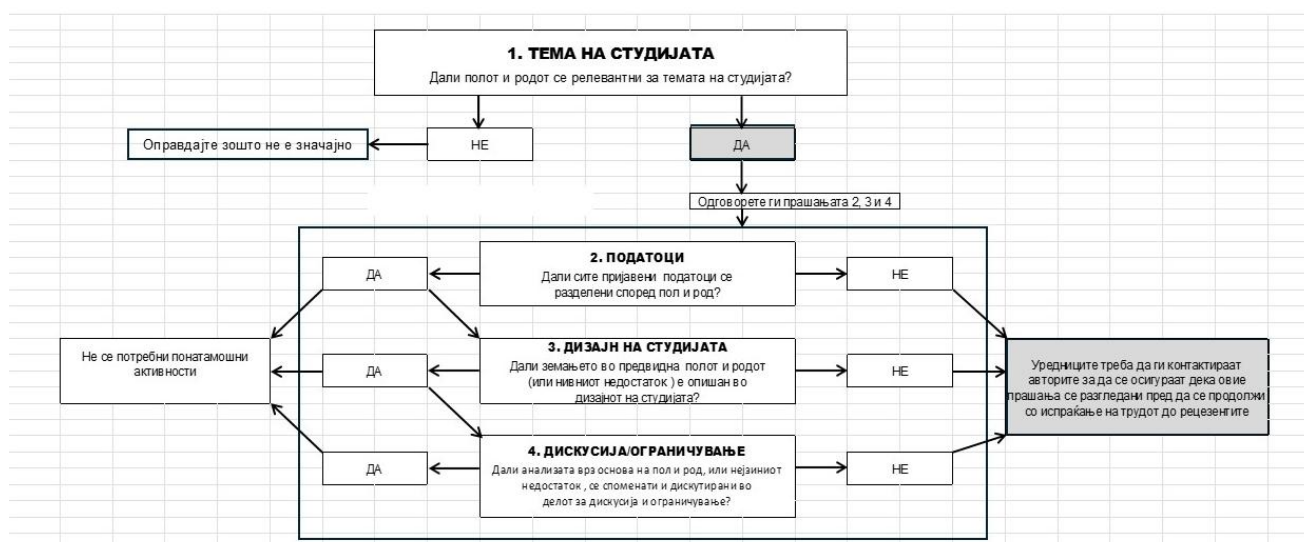
Повеќето политики и упатства за пол и род спаѓаа во категоријата Упатства за автори, покривајќи различни научни области (на пр. „наука за животни“, „здравје – психијатрија“) и видови на

истражувања (на пр. истражувања со животни, луѓе, клетки или комбинација од трите). Во повеќето случаи, упатствата само им советуваат на авторите да ги пријавуваат резултатите за мажи и жени одделно, доколку е соодветно.

Неколку списанија [5], [20], [27] ги користеа своите уреднички страници за да објават усвојување на нови политики или за да ја промовираат потребата од поголема свесност за прашањата за пол и род. На пример, уредниците на *Clinical Orthopaedic and Related Research* објавија натпис [5] препорачувајќи им на истражувачите кои сакаат да објават во списанието да ги користат следниве упатства: (1) да дизајнираат студии кои се доволно моќни за да одговорат на истражувачките прашања и за мажи и за жени ако здравствената состојба што се проучува се јавува кај сите полови и родови; (2) да обезбедат податоци специфични за полот и/или родот каде што е релевантно во сите клинички, основно научни и епидемиолошки

студии; (3) да го анализираат влијанието (или поврзаноста) на полот или родот врз резултатите од студијата, или да наведат во делот „Методи“ зошто таквите анализи не се извршени, и да ја разгледаат оваа тема како ограничување во делот „Дискусија“ и (4) ако анализите на пол или род биле извршени *post hoc*, да наведат дека овие анализи треба да се толкуваат внимателно.

На работилницата „Известување за научни истражувања специфични за полот“ одржана во 2011 година, се собра голем број на засегнати страни свикани од Американскиот институт за медицина кои идентификуваа клучни прашања што списанијата и уредниците на списанија треба да ги адресираат, како што се барање од авторите да го наведат полот на испитаниците во студиите, и тоа не само во истражувањата со човечки учесници туку и во истражувањата со животни и во студии со клетки, ткива и други материјали од луѓе или животни.



Слика 1: Шема од SAGER упатствата за почетен преглед (скрининг) на поднесените ракописи

Doull и сор. [21] предложија да се усовршат методологиите на систематските прегледи и на анализата базирана на пол и род и да се усогласат за да се подобри собирањето, синтезата и анализата на доказите за донесување на одлуки. Nowatski и Grant [23] обезбедија рационално објаснување за анализата базирана на род (GBA), која е дизајнирана да ги идентификува изворите и последиците од нееднаквостите помеѓу жените и мажите и да развие стратегии за нивно решавање. GBA се фокусира на родовите разлики во здравјето и здравствената заштита и на соодветните политики.

SAGER упатства

Политиките, процедурите и препораките кои беа разгледани погоре беа користени како

основа за SAGER упатствата, кои се дизајнирани за да го промовираат систематското известување за полот и родот во истражувањето. Упатствата им обезбедуваат на истражувачите и авторите алатка за стандардизирање на известувањето за полот и родот во научните публикации, кога е соодветно. Тие се исто така насочени кон уредниците како практичен инструмент за оценување на истражувачкиот ракопис и како средство за подигнување на свеста помеѓу авторите и рецензентите. Иако упатствата за известување обично се фокусираат на тоа како да се извести за она што реално било направено во истражувањето, ние препознаваме дека не сите ставки вклучени во SAGER упатствата се изводливи или применливи за одредено истражување.

Поради оваа причина, SAGER ги поттикнува авторите, уредниците и рецензентите да

разгледаат дали полот и родот се релевантни за темата на истражувањето и, согласно со тоа, да ги следат упатствата секогаш кога тоа е применливо. Како општ принцип, SAGER упатствата препорачуваат внимателна и прецизна употреба на зборовите пол и род за да се избегне забуна помеѓу овие два термина. Употребата на заеднички дефиниции ќе ја подобри можноста за вршење на мета-анализи на објавените и архивирани податоци. Терминот пол треба да се користи како класификација на мажи или жени базирана на биолошката разлика, до степен до кој тоа е можно да се потврди. Авторите треба во делот за методи да нагласат дали полот на учесниците е дефиниран на основа на самоизвештај, или им е доделен следејќи надворешно или внатрешно испитување на карактеристиките на телото, или преку генетско тестирање или други средства. Во студиите на животни, треба да се користи терминот пол. Во експериментите од областа на клеточна биологија, молекуларна биологија или биохемија, треба да се наведе потеклото и хромомскиот состав на клетките или ткивните култури. Ако е непознато, треба да се наведат причините. Во другите области, како што се тестирањето на уреди или технологија, авторите треба да објаснат дали ќе биде применето или користено од сите родови и дали е тестирано земајќи го во предвид и родот на корисникот.

Табела 1: Упатства за рамноправност на половите и родот во истражувањето (SAGER)

Општи принципи	
<ul style="list-style-type: none"> • Авторите треба внимателно да ги користат термините пол и род за да ја избегнат забуната помеѓу нив. • Ако предметот на истражувањето вклучува организми кои можат да се разликуваат според полот, истражувањето треба да биде дизајнирано и изведено на начин кој може да ги открие разликите поврзани со полот во резултатите, иако тие првобитно не се очекувале. • Каде што испитаниците исто така можат да се разликуваат според родот (формирани од социјални и културни околности), истражувањето треба да се изведе слично на ова дополнително ниво на разлика. 	
Препораки по делови на трудот	
<i>Наслов и апстракт</i>	Доколку во истражувањето е вклучен само еден пол, или ако резултатите од истражувањето се однесуваат само на еден пол или род, насловот и апстрактот треба да го специфицираат полот на животните или било кои клетки, ткива и други материјали произлезени од нив, како и полот и родот на човечките учесници.
<i>Вовед</i>	Авторите треба да известат, каде што е релевантно, дали може да се очекуваат разлики во полот и/или родот.
<i>Методи</i>	Авторите треба да известат како биле вклучени полот и родот во дизајнирањето на студијата, дали обезбедиле соодветна застапеност на машките и женските, и да ги образложат причините за било какво исклучување на машките или женските.
<i>Резултати</i>	Каде што е соодветно, податоците треба рутински да се прикажат разделени според полот и родот. Анализите базирани на полот и родот треба да се објавуваат, независно од позитивниот или негативниот исход. Во клиничките испитувања, податоците за повлекувањата и напуштањата треба исто така да се објават разделено според полот.
<i>Дискусија</i>	Потенцијалните последици на полот и родот врз резултатите од истражувањето и анализите треба да се дискутираат. Доколку не е изведена анализа на полот и родот, треба да се даде образложение. Авторите треба дополнително да разговараат за последиците на отсутството на таквата анализа врз интерпретацијата на резултатите.

Се признава дека многу истражувања нема да бидат "дизајнирани" за да се анализираат

разликите во полот и/или родот, но панелот смета дека овие анализи се потребни за напредокот во знаењето за полот и родот, особено во медицинските истражувања.

Табела 1 ги прикажува SAGER упатствата. Тие се однесуваат на сите истражувања со луѓе, животни или било каков материјал кој потекнува од луѓе и животни (на пример, органи, клетки, ткива), како и на други дисциплини чии резултати ќе се применуваат врз луѓето, како механиката и инженерството.

Наслов и извадок

Доколку во истражувањето е вклучен само еден пол или род, насловот и апстрактот треба да го специфицираат полот на животните или било кои клетки, ткива и други материјали произлезени од нив, како и полот и родот на човечките учесници. Во применетите науки (технологија, инженерство, итн.), авторите треба да наведат дали моделот на студијата се базира на еден пол или примената беше разгледана за користење од страна на еден специфичен пол. За студиите (за неспецифична прашање за полот) во кои е употребен само еден пол, насловот на трудот треба да го специфицира овој факт со вклучување на "кај мажи" или "кај жени" во насловот и апстрактот. Доколку културите на примарни клетки, ткива, итн., се добиени од еден пол, полот треба да се наведе во насловот [3].

Вовед

Авторите треба да известат, каде тоа е релевантно, за претходни истражувања кои покажуваат присуство или отсуство на разлики или сличности во полот или родот. Доколку такви студии не постојат, авторите треба да објаснат дали полот и/или родот може да бидат важна варијанта и дали можат да се очекуваат разлики.

Методи

Авторите треба да известат како полот и родот биле вметнати во дизајнирањето на студијата, да обезбедат соодветна застапеност на машките и женските, и да ги образложат причините за исклучувањето на машките или женските. Методолошките избори за полот и родот во врска со популацијата на студијата и аналитичкиот пристап треба да се објават и образложат на ист начин како и другите методолошки избори.

Ин vivo и *ин vitro* студиите со примарни клеточни култури, или клеточни линии од човеково или животинско потекло, или *екс vivo* студии со ткива од човеково или животинско потекло, мора да го наведат полот на субјектите или донаторите на изворите, освен за овековечените клеточни линии, кои се високо трансформирани [3]. Во други случаи,

како на пример ембрионални или ранопостнатални култури, овековечените клеточни линии од мешани култури или претходно завршени експерименти за кои полот не бил документиран, им се препорачува на истражувачите да го утврдат полот на клетките или клеточните линии преку хромозомска анализа и дека ознаките "мешан" или "непознат" треба да се користат само кога полот не може да се одреди со никакви методи.

Резултати

Податоците треба да се објават разделено според полот, и таму каде што е соодветно треба да се опише анализата на разликите и сличностите во полот и родот. Анатомските и физиолошките разлики помеѓу мажите и жените (висина, тежина, телесна маса, број на клетки, хормонални циклуси итн.), како и социјалните и културните променливи (социо-економски статус, образование, итн.) треба да се земат во предвид при презентацијата на податоците и/или анализата на резултатите. Препорачуваме употреба на списокот за проверка на родовите иновации за животните, ткивата, клетките и културите [28]. Доколку се извршени анализи базирани на полот и родот, резултатите треба да се објават, независно од позитивниот или негативниот исход. Во студиите на луѓе, податоците за внесување, учество, откажување, прекинување и неможност за следење треба да се известат разделено според полот и родот (каде е соодветно), и влијанието на половите и родовите фактори треба однапред да се оцени на основа на нивната хипотетичка улога во предизвикувањето, текот, ефективноста на третманот, влијанието и исходот на здравствените проблеми. Авторите треба да се воздржат од изведување на *post hoc* анализи базирани на родот ако дизајнот на студијата е недоволен за да овозможи значајни заклучоци. Во сите случаи, необработените податоци треба да се објават разделени според полот и родот за нивно идно здружување и мета-анализи.

Во епидемиолошките студии, влијанието на другите изложувања, како на пример socioeconomicките променливи, врз здравствените проблеми треба да се испита за сите родови и треба да се анализира критички од перспектива на родот.

Ние препознаваме дека упатствата за извештавање се фокусираат на тоа како да се пријави сето она што всушност е направено. Сепак, мора да се направат сите елементи во упатствата на SAGER, како што е наведено со зборовите "доколку е соодветно". Упатствата на SAGER се наменети да ја подобрат рамнотежата меѓу половите и родовите во истражувањето; затоа, тие ги поттикнуваат авторите, уредниците и рецензентите да размислат дали полот и родот се релевантни за темата на истражувањето, и според

тоа да ги следат насоките, секогаш кога тоа е применливо.

Дискусија

Импликациите на полот и родот за толкувањето на резултатите од студијата треба да се дискутираат, вклучувајќи го степенот на кој наодите можат да се генерализираат за сите полови и родови во популацијата. Доколку не се извршени анализи засновани на полот и родот, авторите треба да ги наведат причините за недостатокот на таквите анализи кога ги дискутираат ограничувањата на студијата и да објаснат дали таквите анализи би можеле да влијаат на резултатите.

Кога се толкуваат наодите од истражувањата, треба да се испитаат и минатите истражувања и за методолошка строгост и полова пристрасност во постапката и толкувањето. Авторите треба да избегнуваат мешање на полот со родот и да ги намалат сложените или взаемните објаснувања на премногу едноставни. Авторите треба да разгледаат сите можни објаснувања за феномените поврзани со полот и родот вклучувајќи социјални, културни, биолошки и ситуациони фактори, препознавајќи дека многу од полово поврзаните однесувањата може да произлегуваат како резултат на културни фактори или биолошки фактори. Поврзаноста помеѓу биологијата и однесувањето не претставува доказ за физиолошки причинско-последична врска.

Во Прилог 2 дадени се низа на прашања наменети за подигање на свеста на авторите. За многу дисциплини кои се занимаваат со оригинални научни истражувања, овој список може да послужи како основа за подготовка на ракопис за поднесување.

Заклучоци

SAGER упатствата беа развиени во период од 3 години од мултидисциплинарна група на академици, научници и уредници на списанија преку прегледи на литература, повратни информации од експерти и јавни консултации на конференции. Сите авторите, уредници на списанија, издавачи, рецензенти и други членови на научната заедница имаат улога во адресирањето на занемарувањето на полот и родот во научното издаваштво.

SAGER упатствата ги обезбедуваат истражувачите и авторите со алатка за стандардизирање на известувањето за полот и родот во научните публикации. Тие беа дизајнирани за да се подобри известувањето за полот и родот во научните истражувања, служат како водич за авторите и рецензентите, да бидат доволно флексибилни за да се приспособат на

широк спектар на истражувачки области и дисциплини и за подобрување на комуникацијата на наодите од истражувањата. Сепак, упатствата не даваат прецизни препораки во однос на родово разновидните популации. Ние препознаваме дека повеќето студии нема да имаат доволно моќ да ги откријат разлики во ефектите за родово различните популации како што се трансродовите, особено во земјите каде што таквата различност е непозната. Сепак, авторите треба да го земат во предвид значењето на нивното истражување за популации со разновидност во родот.

Уредниците треба да бидат јасни дека вклучувањето на прашањата за полот и родот допринесува за повеќе ригорозна и етичка наука. До степен до кој упатствата се тешки за спроведување, ние препорачуваме уредниците на списанијата да ги поддржат SAGER упатствата и да ги прилагодат според потребите на нивните списанија и нивните области од науката со вклучување на примери за добра пракса за секоја од ставките за известување.

Барем, списанијата кои објавуваат оригинални истражувања треба да бараат во упатствата за авторите да сите трудови ги претстават податоците поделени според полот и родот и, каде што е применливо, соодветно да ги објаснат разликите или сличностите во полот и родот. Слика 1 дава список на прашања кои би можеле да се користат за водење на првичниот преглед на поднесените трудови. Уредниците треба да воведат специфични прашања во списоците кои ќе се користат за да се прегледаат првичните поднесоци, како напор да се систематизира родово-свесната проценка на ракописи помеѓу персоналот во редакцијата. Следното е пример на прашања кои може да се воведат во формуларите за оценка од страна на рецензентите:

1. Дали полот и родот се релевантни за истражувањето кое е во прашање?

2. Дали авторите соодветно се осврнале на полот и родот или постои оправдано отсуство на ваквата анализа?

За да бидат ефективни, насоките треба да се поддржат од голем дел на научната заедница, вклучувајќи уредници на списанија, издавачи, здруженија на уредници, професионални организации, групи за научно застапување, научни новинари и други комуникатори во науката.

Уредниците треба да ги дистрибуираат SAGER упатствата до нивните рецензенти и ги охрабруваат да ги користат при евалуацијата на трудовите. Тие треба да обезбедат формулари за оценување на трудовите пополнети од рецензенти кои вклучуваат конкретни прашања во врска со важноста и значењето на полот и родот.

Обука на членовите на редакцијата за

важноста на половото и родовото чувствително известување треба да се спроведува како дел од редовната обука за етичко постапување и уреднички практики.

Додаток 1

Речник на поими

Род. Родот се однесува на општествено изградените улоги, однесувања и идентитети на женски, машки родово различни луѓе [1]. Тој влијае на тоа како луѓето се перцепираат себеси и едни со други, како тие се однесуваат и комуницираат и распределбата на моќта и ресурсите во општеството. Родот обично е погрешно конципиран како бинарен (женски/машки) фактор. Во реалноста, постои спектар на родови идентитети и изрази кои дефинираат како поединци се идентификуваат и го изразуваат својот род.

Родов идентитет. Концептот на една личност за себе како машко и мажествен или женско и женствен, или амбивалентен, е засновано на физичките карактеристики, родителските одговори и психолошките и социјалните притисоци. Тоа е внатрешно искуство за родовата улога. (Mesh термин, воведен во 1991 година, ревидиран во 1975 година).

Анализа заснована на род. Аналитичка алатка која систематски ја вклучува родовата перспектива во развојот на политиките, програмите и законодавството, како и во процесите на планирање и одлучување. Таа помага да се идентификуваат и разјаснат разликите меѓу жените и мажите и момчињата и девојчињата и покажува како овие разлики влијаат на здравствената состојба, пристапот до и взаемното дејство со, здравствениот систем.

(<http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/pubs/women-femmes/gendersexes-eng.php>)

Родово чувствителна анализа. Анализа на статистика која оди подалеку од едноставното расчленување на податоците според полот (на пр. само „броење полови“ не е доволно). Родово чувствителната анализа треба да го доведе во прашање основните полови односи кои се рефлектираат во податоците.

(<http://www.oecd.org/dac/gender-development/44896238.pdf>)

Родова перспектива. Родовата перспектива гледа на влијанието на родот врз можностите на луѓето, социјалните улоги и взаемните дејства. Успешното вклучување на политиката, програмските и проектните цели на меѓународните и националните организации се директно засегнати од влијанието на родот што за возврат влијае на процесот на општествениот развој. Родот е составен дел на секој аспект на економскиот, социјалниот, секојдневниот и приватниот живот на поединците и општествата и

на различните улоги што им ги припишува општеството на мажите и жените.

(<http://www.fao.org/docrep/003/x2919e/x2919e04.htm>)

Пол. Полот се однесува на збир од биолошки особини кај луѓето и животните кои се поврзани со физичките и физиолошките карактеристики вклучувајќи ги хромозомите, генската експресија, функцијата на хормоните и репродуктивната/сексуалната анатомија [1]. Полот вообичаено се категоризира како машки или женски, иако постојат варијации во биолошките особини кои го сочинуваат полот и како тие особини се изразуваат.

Анализа заснована на пол и род. Аналитички пристап што ја вклучува половата и родовата перспектива во развојот на здравствени истражувања, политики и програми, како и во процесите на здравственото планирање и одлучување. Таа помага да се идентификуваат и разјаснат разликите помеѓу жените и мажите и момчињата и девојчињата и демонстрира како овие разлики влијаат на здравствениот статус, пристапот до и взаемното дејство со здравствениот систем.

(<http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/gender-genre/analys/index-eng.php>)

Додаток 2

Табела 2: Листа за авторите за родово чувствително известување

Истражувачки пристапи

- ✓ Дали концептите на пол и/или род се користат во вашиот истражувачки проект?
- ✓ Ако да, дали експлицитно сте ги дефинирале концептите на пол и/или род? Дали е јасно кои се аспектите на полот и/или родот кои се испитани во вашата студија?
- ✓ Ако не, дали сметате дека ова е значително ограничување? Со оглед на постоечките знаења во релевантната литература, дали постојат веродостојни фактори од пол и/или род кои требаше да се земат предвид? Ако сметате дека родот и/или полот се многу релевантни за вашиот предложеното истражување, дизајнот на истражувањето треба да го одразува ова

Истражувачки прашања и хипотези

- ✓ Дали вашето истражувачко прашање(а) или хипотеза/и даваат референца за пол и/или род, или релевантни групи или феномени? (на пр., разлики меѓу машките и женските, разлики меѓу жените, барање за да разберат родов феномен како што е машкоста)

Преглед на литература

- ✓ Дали вашиот преглед на литература цитира претходни истражувања кои го поддржуваат постоењето (или недостатокот) на значајни разлики меѓу жените и мажите, момчињата и девојчињата?
- ✓ Дали вашиот преглед на литература укажува на степенот до кој истражувањата во минатото го имаат земено во предвид полот или родот?

Истражувачки методи

- ✓ Дали вашиот примерок е соодветен да ги долови факторите засновани на полот и/или родот?
- ✓ Дали е можно да се соберат податоци кои се разделени по пол и/или род?
- ✓ Дали критериумите за вклучување и исклучување се добро оправдани во однос на полот и/или родот? (Забелешка: ова се однесува на луѓето и животните и на биолошките системи кои не се цели организми)
- ✓ Дали методот на собирање на податоците е предложен во вашето истражување е соодветен за испитување на полот и/или родот?
- ✓ Дали вашиот аналитички пристап е соодветен и доволно ригорозен за да ги опфати факторите кои се засноваат на поло и/или род?

Етика

- ✓ Дали дизајнот на вашето истражување ги опфаќа релевантните етички прашања кои може да имаат особено значење во однос на полот и/или родот? (на пр., вклучување на бремени жени во клинички испитувања)

Извор: Адаптирано од Канадските институти за здравствени истражувања.

одделно за мажи и жени. Gender Mainstreaming Implementation Framework—UNESCO, 2003

Сексизам. Предрасуди или дискриминација врз основа на пол или однесување или ставови кои поттикнуваат стереотипни социјални улоги засновани на полот. (Mesh термин, воведен во 2013 година).

Трансродови лица, транссексуалци. Лицата кои имаат чувство на постојана идентификација со, и изразување на, родово-кодирано однесување кое е нетипично поврзано со анатомскиот пол при раѓање и е со или без желба да се подложат на процедури за промена на полот (MeSH термин 2016 (2013)).

Литература

1. Coen S, Banister E. What a difference sex and gender make: a gender, sex and health research casebook: CIHR Institute of Gender and Health; 2012.
2. Hoffmann DE, Tarzian AJ. The girl who cried pain: a bias against women in the treatment of pain. Journal of Law, Medicine & Ethics. 2001;29(1):13-27.
3. Institute of Medicine (IOM). Sex-specific reporting of scientific research: a workshop summary: National Academies Press; 2012.
4. Geller SE, Koch A, Pellettieri B, Carnes M. Inclusion, analysis, and reporting of sex and race/ethnicity in clinical trials: have we made progress? Journal of women's health. 2011;20(3):315-20.
5. Leopold SS, Beadling L, Dobbs MB, Gebhardt MC, Lotke PA, Manner PA, et al. Fairness to all: gender and sex in scientific reporting. LWW; 2014. p. 391-2.
6. Clayton JA, Collins FS. Policy: NIH to balance sex in cell and animal studies. Nature. 2014;509(7500):282-3.
7. Kim ES, Menon V. Status of women in cardiovascular clinical trials. Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology. 2009;29(3):279-83.
8. Johnson JL, Greaves L, Repta R. Better science with sex and gender: facilitating the use of a sex and gender-based analysis in health research. International journal for equity in health. 2009;8:1-11.
9. Greenspan JD, Craft RM, LeResche L, Arendt-Nielsen L, Berkley KJ, Fillingim RB, et al. Studying sex and gender differences in pain and analgesia: a consensus report. Pain. 2007;132:S26-S45.
10. U.S. Government Accountability Office G--R. Drug Safety: Most drugs withdrawn in recent years had greater health risk for women. [Internet]. Available at: <http://www.gao.gov/products/GAO-01-286R>. 2001.
11. Food and Drug Administration. Risk-of-next-morning-impairment-after-use-of-insomnia-drugs--FDA-requires-lower-recommended-doses-for-certain-drugs-containing-zolpidem-(Ambien--Ambien-CR--Eduar--and-Zolpimist).[Internet]. Available at: <http://www.gao.gov/products/GAO-01-286R>. FDA Drug Safety Communication. (2013).
12. Linder A, Schick S, Hell W, Svensson M, Carlsson A, Lemmen P, et al. ADSEAT--Adaptive seat to reduce neck injuries for female and male occupants. Accident Analysis & Prevention. 2013;60:334-43.
13. Jakobsson L, Norin H, Svensson MY. Parameters influencing AIS 1 neck injury outcome in frontal impacts. Traffic injury prevention. 2004;5(2):156-63.

Податоци разделени според полот. Податоци кои се собираат и се прикажуваат

14. Zarin DA, Tse T, Ide NC. Trial registration at ClinicalTrials.gov between May and October 2005. *New England Journal of Medicine*. 2005;353(26):2779-87.
15. Panig N, Leoncini E, de Belvis G, Ricciardi W, Boccia S. Evaluation of the endorsement of the preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis (PRISMA) statement on the quality of published systematic review and meta-analyses. *PloS one*. 2013;8(12):e83138.
16. Schulz KF, Altman DG, Moher D, Group* C. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *Annals of internal medicine*. 2010;152(11):726-32.
17. Plint AC, Moher D, Morrison A, Schulz K, Altman DG, Hill C, et al. Does the CONSORT checklist improve the quality of reports of randomised controlled trials? A systematic review. *Medical journal of Australia*. 2006;185(5):263-7.
18. Kilkenny C, Browne WJ, Cuthill IC, Emerson M, Altman DG. Improving bioscience research reporting: the ARRIVE guidelines for reporting animal research. *Plos Biol*. 2010;8:e1000412.
19. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals, updated December 2014. [Internet]. Available at: www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf.
20. No authors listed. Taking sex into account in medicine. *Lancet*; 2011. p. 1826.
21. Doull M, Runnels VE, Tudiver S, Boscoe M. Appraising the evidence: applying sex-and gender-based analysis (SGBA) to Cochrane systematic reviews on cardiovascular diseases. *Journal of Women's Health*. 2010;19(5):997-1003.
22. Doull M, Welch V, Puil L, Runnels V, Coen SE, Shea B, et al. Development and evaluation of 'briefing notes' as a novel knowledge translation tool to aid the implementation of sex/gender analysis in systematic reviews: a pilot study. *PLoS One*. 2014;9(11):e110786.
23. Nowatzki N, Grant KR. Sex is not enough: the need for gender-based analysis in health research. *Health care for women international*. 2011;32(4):263-77.
24. Canadian Institutes of Health Research. Gender, sex and health research guide: a tool for CIHR applicants. 2014 [Internet]. Available at: <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/32019.html>.
25. NIH policy and guidelines on the inclusion of women and minorities as subjects in clinical research - amended. 2001. [Internet]. Available at: http://grants.nih.gov/grants/funding/women_min/women_min.htm.
26. Nieuwenhoven L, Klinge I. Scientific excellence in applying sex-and gender-sensitive methods in biomedical and health research. *Journal of Women's Health*. 2010;19(2):313-21.
27. Nature's sexism. *Nature* [Internet]. 2012;491(7425):495-495. Available from: <http://www.nature.com/doifinder/10.1038/491495a>.
28. Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment. Sex and Gender analysis checklists, 2014. [Internet]. Available at: <http://genderedinnovations.stanford.edu/researchers.html>.