

Ilan Nestić i Sara Sigur

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

ORCID: 0000-0001-7138-2745

0000-0001-6461-1255

OMJER SMRTNOSTI MUŠKARACA I ŽENA – EVOLUCIJSKI OKVIR

Razlike u stopama smrtnosti između muškaraca i žena počele su se primjećivati još u 18. stoljeću. Ove razlike nastojale su se objasniti kao posljedica različitih bioloških i bihevioralnih uzroka. Evolucijska istraživanja pokazuju da su takve razlike posljedica interakcije spolnog odabira s kulturalnim i okolinskim faktorima. Danas se najvećim rizikom za preuranjenu smrt smatra spol. Drugim riječima, muškarci imaju veći rizik smrtnosti od žena kod većine uzroka.

Naime, kod muškaraca su prisutna obilježja, poput povećane tendencije za traženjem uzbuđenja, koja povećavaju reproduktivni uspjeh, ali povećavaju i rizik od ozljede, bolesti i prerane smrti. Muškarci imaju veću smrtnost i od bihevioralnih/vanjskih uzroka (npr. od nesreća) i od unutarnjih uzroka čijoj promjeni doprinosi ponašanje (npr. bolesti srca i krvnih žila). Što se tiče bihevioralnih uzroka, spolni odabir kod muškaraca mogao je dovesti do povećane sklonosti rizičnom ponašanju, kompetitivnosti i većoj osjetljivosti na hijerarhiju. Svi ovi atributi povezani su s natjecanjem za resurse, status i partnerice, a to je natjecanje opasno i ponekad dovodi do smrti. Naime, ženski je spol izbirljiviji u odabiru partnera pa se muškarci moraju natjecati i pobijediti u natjecanju kako bi dobili pristup partnerici. Tipičan primjer ovog unutarpolnog natjecanja kod životinja je borba dvojice mužjaka jelena s ukrštenim rogovima. S druge strane, unutarpolno natjecanje kod žena dovelo je odvrćanja žena od riskantnih strategija budući da opstanak potomstva više ovisi o majčinoj, nego o očevoj brizi. Još jedna razlika između muškaraca i žena odnosi se na reakcije na stres: muškarci primjenjuju *fight or flight* strategiju koja je dugoročno štetna za organizam (kod suočavanja sa stresom, tijelo ima dvije mogućnosti: napad i borba ili bijeg od izvora opasnosti), dok žene koriste *tend-and-befriend* strategiju kojom izgrađuju društvene veze i prijateljstva koja im pomažu prebroditi stresne situacije. No, stope smrtnosti nisu genetski determinirane, već kad govorimo o vanjskim uzrocima smrtnosti moramo uzeti u obzir povijesno razdoblje i kulturu, koji utječu na sve aspekte fenotipa, pa tako i na sklonost rizičnim ponašanjima. Povijesne promjene koje su povećale smrtnost su laka dostupnost masne hrane, alkohola i duhana te razvoj tehnologije kao

što su automobili i smrtonosno oružje koji povećavaju i proširuju posljedice ponašanja. Na smanjenje smrtnosti mogu utjecati javne mjere zdravlja (sanitacija i cijepljenje), kao i razvoj znanstvene medicine (npr. uporaba antibiotika). Time se uspjela smanjiti i smrtnost žena pri porodu. Kroz samo dvadeset i jednu godinu broj žena koje su umrle pri porodu smanjio se s 582 na 40 (na svakih 100 000 žena). Kulturalni čimbenici koji povećavaju mušku smrtnost su očekivanja od dječaka da ne pokazuju emocije, što može rezultirati riskantnijim ponašanjem i paradoksalnim uvjerenjem da su muškarci izdržljiviji zbog čega im se u nekim slučajevima bez obzira na težinu ozljede uskraćuje medicinska pomoć u situacijama opasnim po život. U nekim kulturama favoriziranje muškog potomstva može dovesti do povećanja ženske smrtnosti infanticidom ili zanemarivanjem. Kada govorimo o unutarnjim uzrocima, muškarci su razvili rizičniju fiziološku strategiju što ih čini podložnijima infekciji, ozljedi, stresu, fizičkim izazovima i degenerativnim bolestima. Muškarci su također skloniji pušenju, alkoholu i radu u opasnim uvjetima. Zbog svega navedenoga, u modernom društvu očekuje se veća stopa smrtnosti muškaraca zbog navedenih razloga. Te razlike trebale bi biti najveće u ranoj odrasloj dobi kada muškarci postaju spolno zreli i počinju tražiti partnerice. U tom razdoblju očekuje se visoka stopa smrtnosti zbog vanjskih uzroka poput nesreća, ubojstava i samoubojstava. Druga razlika očekuje se u starosti zbog povećane smrtnosti od unutarnjih uzroka. Također, očekuje se da je današnja smrtnost većinom posljedica načina života i starenja, a ne toliko infekcija i akutnih bolesti kao što je bio slučaj u daljoj prošlosti.

Rezultati iz SAD-a i drugih svjetskih zemalja potvrđuju značajno više stope smrtnosti muškaraca. U 92% slučajeva (s obzirom na uzroke smrti i dobnu skupinu) muškarci imaju veću stopu smrtnosti (Kruger i Nesse, 2004). Muškarci češće od žena stradavaju u nesrećama i ubojstvima te imaju više stope smrtnosti za kardiovaskularne bolesti, bolesti jetre, upalu pluća i hipertenziju. Ta pojava objašnjava se kao posljedica kompleksne interakcije spola, ponašanja i kulture. Autori upućuju na daljnja istraživačka pitanja poput usporedbe današnjeg društva sa sakupljačkim društvom te prikupljanja podataka za različite vrste.

Kako bi preispitali pretpostavke evolucijskog pristupa o omjeru smrtnosti muškaraca i žena, Kruger i Nesse (2006) uzeli su Domovinski rat u Hrvatskoj 1991-1995. kao prirodni eksperiment koji omogućuje istraživanje učinaka rata i remećenja kulture preko detaljnih podataka o smrtnosti. Očekivanja autora u vezi sa smrtnosti u Domovinskom ratu bila su sljedeća: omjer smrtnosti muškaraca i žena (M:F MR) porast će zbog riskantnijih muških reakcija na nestabilnu okolinu; budući da su muškarci skloniji stresu postojat će veći M:F MR kod unutarnjih uzroka smrti povezanih sa stresom kao što su bolesti probavnog sustava (u tu

skupinu spada čir na želucu koji nastaje zbog stresa), a neće doći do povećanja M:F MR-a kod unutarnjih bolesti koje nisu rezultat stresa (npr. kod raka); postojat će porast M:F MR-a kod infektivnih bolesti jer su im muškarci podložniji.

U svrhu provjere svojih hipoteza, autori su prikupili podatke iz ratnog i neratnog razdoblja. Uspoređujući hrvatske sa svjetskim rezultatima (rezultati 71 nacije) u neratnom razdoblju (1998-2002.) vidimo generalnu sličnost, no postoje određene razlike. Kod vanjskih uzroka smrti vrhunac M:F MR-a na svjetskom uzorku je u skupini 25-34 godine, dok je u Hrvatskoj vrhunac u skupini 35-44 godine. Kasniji vrhunac M:F MR-a kod vanjskih uzroka ukazuje da kod hrvatskih muškaraca postoji kasniji prijelaz s ulaganja u parenje na ulaganje u roditeljstvo. Također, vrhunac M:F MR-a niži je od svjetskog što pokazuje manje muško unutar spolno natjecanje. Kao i u drugim industrijaliziranim zemljama, i u Hrvatskoj postoji smrtnost od unutarnjih uzroka (bolesti koje su posljedica životnog stila) u kasnoj odrasloj dobi. S druge strane, u manje razvijenim zemljama, uslijed nepredvidive okoline, veća je smrtnost od vanjskih uzroka.

Što se tiče rezultata iz ratnog razdoblja (prikupljenih za godine od 1991. do 1994.), nalazi iz Domovinskog rata potvrdili su očekivanja istraživača. Najveća smrtnost od uzroka povezanih s ratom bila je 1991. godine (51% sve ratno povezane smrtnosti). Unatoč tome, najveći M:F MR od vanjskih uzroka bio je 1992. Taj porast posljedica je činjenice da veća nestabilnost i nesigurnost u društvu potiču riskantnije muške strategije. Od pleistocena klimatske su promjene primoravale hominide na mnogobrojne migracije, no u današnje su doba strategije riskantnog ponašanja kao rezultat *fight or flight* reakcije na stres neučinkovite, a jedan od razloga postojanje je i tehnologije koja povećava smrtnost (npr. automobili). Omjer smrtnosti od infektivnih bolesti i bolesti probavnog sustava raste 1991. i dostiže vrhunac 1992., dok smrtnost od ostalih unutarnjih uzroka s početkom rata pada. Omjer smrtnosti od raka malo raste 1991., a nadalje pada. Ovakvi su rezultati u potpunosti u skladu s očekivanjima autora i odražavaju veću podložnost muškaraca infektivnim bolestima te stresnim reakcijama koje škode zdravlju (bolesti probavnog sustava). Omjeri smrtnosti prate tijek rata: rat je bio najintenzivniji 1991., zatim 1992., a tada je uslijedilo smanjenje intenziteta do Daytonskog sporazuma i kraja rata 1995.

Ova istraživanja potvrdila su očekivanja autora te objašnjavaju spolne razlike iz evolucijske perspektive. Zaključno, ima smisla promovirati zdrava ponašanja i smanjenje rizika. Kad bi muška stopa smrtnosti bila jednaka ženskoj stopi smrtnosti, u godini dana to bi

bio ekvivalent preživljavanju 24000 muškaraca više, što je jednako oko 1% ukupne muške populacije u Hrvatskoj.

Literatura

Kruger, D.J., i Nesse, R.M. (2004). Sexual selection and the Male:Female Mortality Ratio, *Evolutionary Psychology*, 2, 66-85.

Kruger, D.J., i Nesse, R.M. (2006). An Evolutionary Framework for Understanding Sex Differences in Croatian Mortality Rates, *Psychological Topics* 15, 2, 351-364.