

EFEKTI IGRANJA NASILNIH VIDEO-IGRICA NA DECU I MLADE

Marija STOJANOVIĆ¹

Univerzitet u Beogradu

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Nasilne video-igrice, kao noviji digitalni medij, poslednjih decenija privlače sve veću pažnju dece i adolescenata, izazivajući pritom brojne štetne posledice, od kojih se posebno izdvaja agresivno ponašanje. Stoga su ciljevi rada: prikaz rezultata istraživanja koji svedoče o uticaju igranja nasilnih video-igrica na agresivnu kogniciju, agresivna osećanja, fiziološku uzbuđenost, desenzitizaciju na nasilne scene, kao procesa koji imaju značajnu ulogu u ispoljavanju agresivnog ponašanja; pregled istraživanja koja ukazuju na značajne efekte igranja nasilnih video-igrica na agresivno ponašanje; sumiranje i prikaz faktora koji posreduju i moderiraju vezu između igranja nasilnih video-igrica i agresivnog ponašanja. Na osnovu navedenih nalaza metaanalitičkih, longitudinalnih, eksperimentalnih i korelacionih studija, nameće se jasan zaključak da je igranje nasilnih video-igrica u pozitivnoj vezi sa agresivnim ponašanjem i procesima koji stoje u njegovoj osnovi.

Ključne reči: *agresivno ponašanje, agresivna kognicija, agresivna osećanja, desenzitizacija, medijski prikazi nasilja*

¹ E-mail: marija.st61194@gmail.com

UVOD

U naučnoj javnosti postoji opšta saglasnost o negativnom uticaju medijskih prikaza nasilja na ponašanje dece i adolescenata, te su medijski prikazi nasilja izdvojeni kao snažan faktor rizika koji deluje na nivou lokalne zajednice i kompromituje zdrav i pozitivan razvoj dece i adolescenata. Medijski prikazi nasilja definišu se kao vizuelni prikaz čina fizičke agresije jedne osobe protiv druge (Huesmann & Taylor, 2006). Istraživanja o štetnim efektima medijskih prikaza nasilja nisu rezultat modernog doba, već datiruju od ranih tridesetih godina prošlog veka, da bi sa uvođenjem televizije, pedesetih godina prošlog veka došlo do rapidnog povećanja istraživanja o ovoj temi. Za razliku od ispitivanja uticaja televizijskih prikaza nasilja, koje je u znatnoj meri zastupljeno na našim prostorima, ispitivanju efekata igranja nasilnih video-igrice nije posvećena velika pažnja. Međutim, učestalo igranje video-igrice povezano je sa nizom negativnih razvojnih ishoda, koji mogu biti medicinske, socijalne i psihološke prirode, što ukazuje na potrebu sa ispitivanjem njihovih efekata u cilju prevencije istih. Upravo zbog interaktivne prirode video-igrice pojedini istraživači ukazuju da one imaju znatno snažniji uticaj na agresivno ponašanje u odnosu na pasivne medije (Bryant & Oliver, 2009; Lin, 2013a), poput televizije. U metaanalizi (Anderson, Gentile, & Buckley, 2007, prema Lin, 2013b) koja se bavila faktorima rizika za ispoljavanje agresivnog ponašanja utvrđeno je da veličina efekta nasilnih video-igrice iznosi 0,30, u poređenju sa veličinom efekta od 0,17 za druge oblike medijskog nasilja. S napredovanjem tehnologije sadržaji video-igrice prikazuju se uverljivije, a samim tim privlače sve veću pažnju mlađe populacije i povećavaju mogućnost učenja i usvajanja različitih oblika agresivnog ponašanja.

Sredinom osamdesetih godina XX veka deca i adolescenti su u proseku provodili četiri sata nedeljno igrajući video-igrice, dok sredinom devedesetih godina taj prosek raste na četiri i po sata nedeljno kod devojčica i na sedam sati nedeljno

kod dečaka (Anderson & Carnagey, 2004). Kasnija istraživanja (Anderson, Gentile & Saleem, 2007) pokazuju da deca u SAD provode 13 sati nedeljno igrajući video-igrice. Istraživanje Jevtić i Savić (2013) pokazalo je da većina ispitanih adolescenata (75,1%) igra video-igrice, pri čemu među njima ima više dečaka nego devojčica i više starijih nego mlađih ispitanika. Problem je utoliko ozbiljniji ukoliko uzmemo u obzir podatak da više od 85% video-igrice sadrži nasilje, dok polovina uključuje ozbiljne nasilne radnje (Anderson, Bushman & Carnagey, 2006), pri čemu se nasilni sadržaji iz godine u godinu prikazuju brutalnije i realističnije.

Prilikom objašnjavanja uticaja nasilnih video-igrice najčešće korišćeno teorijsko polazište, koje predstavlja sintezu većine teorija, jeste Opšta teorija agresivnosti (eng. General Aggression Model – GAM, Allen, Anderson, & Bushman, 2018). U ovom modelu agresivno ponašanje se objašnjava preko koncepta struktura znanja, koje uključuju šeme i bihevioralne skripte, odnosno veliki broj jedinica kao što su verovanja, atribucije, očekivanja, zapamćena ponašanja i slično. U GAM-u je fokus na tome kako razvoj i pobuđivanje ovih struktura znanja utiče na procese rane i pozne obrade informacija (Dinić, 2014). Opšta teorija agresivnosti u javljanju agresivnog ponašanja, takođe, opisuje kružni obrazac interakcije između individue i sredine (Anderson & Carnagey, 2004). Tri osnovne grupe činilaca koje oblikuju interakciju su: činioци koji obuhvataju individualne (pol, osobine ličnosti, uverenja, stavovi, vrednosti) i situacione karakteristike (provokacija, bol, nagrada, frustracija); činioци aktuelnog stanja koji obuhvataju kognitivno i afektivno stanje, kao i stanje fiziološke uzbuđenosti i neuralne aktivnosti; činioци koji se odnose na procese evaluacije i donošenja odluke o tome na koji način će se reagovati (Adachi & Willoughby, 2011). Ti činioци se nalaze u interakciji, odnosno individualni i situacioni činioци utiču na aktuelno stanje, a aktuelno stanje utiče na procese procene i donošenja odluke.

Prilikom razmatranja efekata nasilnih video-igrice govori se o kratkoročnim i dugoročnim efektima. Kratkoročni efekti obično se procenjuju eksperimentalnim studijama, kada

ispitanici igraju video-igricu tokom kratkog vremenskog perioda (npr. 15 minuta) i nakon toga se podvrgavaju odgovarajućim merenjima (Anderson et al., 2010). Kada je reč o dugoročnim efektima, oni se evidentiraju kada se ispitanici repetitivno izlažu nasilnim video-igricama u dužem vremenskom periodu, te se, shodno tome, registruju u longitudinalnim studijama. Dugoročni efekti nastaju kao posledica relativno trajnih promena uverenja, očekivanja, stavova i drugih faktora, koji mogu nastati usled ponavljanih izlaganja nasilnim video-igricama. Ponavljana izlaganja nasilnim video-igricama dovode do merljivih promena u postojećim strukturama znanja, povezanih sa agresijom (npr. agresivne skripte, stavovi i uverenja koji podržavaju agresivno ponašanje, niža empatija, desenzitizacija na nasilne scene), pri čemu dodatni uticaj na dugoročne efekte ima okruženje koje ohrabruje agresivno ponašanje (Anderson et al., 2010; Brockmyer, 2015).

Ciljevi rada su: prikaz rezultata istraživanja koji svedoče o uticaju igranja nasilnih video-igrica na agresivnu kogniciju, agresivna osećanja, fiziološku uzbuđenost, desenzitizaciju na nasilne scene, kao procesa koji imaju značajnu ulogu u ispoljavanju agresivnog ponašanja; pregled istraživanja koja ukazuju na značajne efekte igranja nasilnih video-igrica na agresivno ponašanje; sumiranje i prikaz faktora koji posreduju i moderiraju vezu između igranja nasilnih video-igrica i agresivnog ponašanja. U cilju identifikovanja relevantnih istraživanja pretražene su sledeće elektronske bibliografske baze: Academia.edu, KoBSON, ScienceDirect, ResearchGate i Google Scholar. Korišćene su sledeće ključne reči: aggressive behavior, agresion, cognition, affect, arousal, violence, violent behavior, violent video game. U obzir su uzete relevantne metaanalize, longitudinalne, eksperimentalne i korelacione studije koje svedoče o uticaju igranja nasilnih video-igrica na psihološke procese koji se nalaze u osnovi agresivnog ponašanja, kao i na agresivno ponašanje.

Prikaz rezultata istraživanja o efektima igranja nasilnih video-igrice na procese koji stoje u osnovi agresivnog ponašanja

Brojne studije, različitog metodološkog dizajna, pokazale su da igranje video-igrice sa nasilnim sadržajima utiče na procese koji se nalaze u osnovi agresivnog ponašanja, kao što su agresivna kognicija, agresivni afekat, nivo fiziološkog uzbuđenja i desenzitizacija na nasilne scene. Deo koji sledi posvećen je prikazu nalaza istraživanja koji svedoče o takvim efektima.

Uticao igranja nasilnih video-igrice na agresivnu kogniciju. Agresivna kognicija podrazumeva stavove, uverenja, misli i namere kojima se favorizuje i podstiče agresivno ponašanje (Anderson et al., 2010). Igranje nasilnih video-igrice dovodi do veće sklonosti ka hostilnoj atribuciji namera (Bonus, Peebles & Riddle, 2015; Denzler, Hafner, & Forster, 2011; Gentile, Lynch, Olson, & van Brederode, 2001). Ove nalaze potvrđuje i istraživanje Andersona i Bušmana (Anderson & Bushman, 2002a) na uzorku od 224 studenta, čiji su rezultati pokazali da tokom zadatka da interpretiraju tri nedovršene priče i da na osnovu 20 ponuđenih odgovora odaberu one koji adekvatno odražavaju misli i osećanja glavnog aktera priče, ispitanici koji su igrali nasilnu video-igricu značajno više biraju agresivne odgovore u odnosu na ispitanike koji su igrali nenasilnu video-igricu. Ovakvi nalazi potvrđeni su i u eksperimentalnim studijama (Gentile, Bender, & Anderson, 2017). Takođe, potvrdu o uticaju nasilnih video-igrice na agresivniju kogniciju pruža nalaz da igranje nasilnih video-igrice povećava brzinu čitanja reči povezanih sa agresijom (Anderson & Dill, 2000), kao i nalaz da mladi koji češće igraju nasilne video-igrice u većoj meri opažaju svet kao neprijateljsko mesto (Gentile et al., 2001). Metaanaliza koja je uključila 20 nezavisnih istraživanja veze između nasilnih video-igrice i agresivne kognicije, na ukupnom uzorku od 1.495 ispitanika, pokazala je da prosečna veličina efekta u studijama između igranja nasilnih video-igrice i agresivne kognicije iznosi 0,27 (Anderson & Bushman, 2001).

U metaanalizi (Greitemeyer & Mügge, 2014) u 28 nezavisnih istraživanja, na ukupnom uzorku od 7.938 ispitanika, prosečna veličina efekta igranja nasilnih video-igrice na agresivnu kogniciju iznosi 0,25.

Uticaj igranja nasilnih video-igrice na agresivni afekat. Agresivni afekat podrazumeva stanje hostilnosti, besa, osvetoljubivosti (Anderson et al., 2010) i ostalih osećanja koja mogu uticati na manifestovanje agresivnog ponašanja. Da igranje nasilnih video-igrice dovodi do povećanja agresivnih osećanja potvrđeno je nalazima da nivo hostilnosti, anksioznosti i frustracije raste i kod odraslih i kod dece nakon igranja nasilnih video-igrice (Anderson & Ford, 1986; Funk, Flores, Buchman & Germann, 1999), kao i da su mladi koji učestalije igraju nasilne video-igrice neprijateljskije raspoloženi (Gentile et al., 2001). U prilog tome govori četvorogodišnja longitudinalna studija (Adachi & Willougby, 2016) na uzorku od 1.132 ispitanika, uzrasta 17–25 godina, čiji nalazi pokazuju da kompetitivne i nasilne video-igrice vode ka agresivnijem afektu, koji zapravo predstavlja mehanizam putem kojeg ovakva vrsta video-igrice vodi ka ispoljavanju agresivnog ponašanja. Metaanaliza (Anderson & Bushman, 2001) koja je obuhvatila 17 nezavisnih istraživanja veze između nasilnih video-igrice i agresivnog afekta, na ukupnom uzorku od 1.151 ispitanika, pokazala je da veličina efekta igranja nasilnih video-igrice na agresivna osećanja iznosi 0,26. Manja prosečna veličina efekta igranja nasilnih video-igrice na agresivna osećanja (0,17) dobijena je u metaanalizi (Greitemeyer & Mügge, 2014) koja je obuhvatila 23 studije, na ukupnom uzorku od 4.528 ispitanika.

Uticaj igranja nasilnih video-igrice na fiziološku uzbuđenost. Igranje nasilnih video-igrice utiče i na povećanje fiziološke uzbuđenosti osobe, koja se ogleda u povećanom broju otkucaja srca i višem sistolnom i dijastolnom pritisku, o čemu svedoče brojna istraživanja (Alpert, Murphy & Walker, 1991, prema Anderson & Carnagey, 2004; Ballard & Weist, 1996, prema Anderson & Carnagey, 2004; Ivarsson, Anderson, Akerstedt, & Lindblad, 2013). Ovakve nalaze povrđuje i eksperimentalno istraživanje (Gentile et al., 2017) na uzorku od 136

ispitanika uzrasta 8–12 godina, koje je pokazalo da se tokom igranja nasilne video-igrice u trajanju od 25 minuta puls i krvni pritisak povećavaju. Takođe, došlo je i do povećanja nivoa kortizola što sugeriše da igranje nasilnih video-igara može aktivirati simpatički nervni sistem i izazvati reakciju „bori se ili beži” (Gentile et al., 2017). Anderson i Bušman (Anderson & Bushman, 2001) u svojoj metaanalizi koja je obuhvatila sedam nezavisnih istraživanja veze između nasilnih video-igrice i fiziološkog uzbuđenja, na ukupnom uzorku od 395 ispitanika, pronalaze da prosečni efekat u studijama između igranja nasilnih video-igrice i fiziološkog uzbuđenja iznosi 0,22. Pored ovih fizioloških parametara pronađeno je i da igranje nasilnih video-igara dovodi do oslobađanja dopamina (Koepp et al., 1998). Međutim, autori (Anderson & Carnagey, 2004) upozoravaju da treba biti obazriv prilikom interpretacije rezultata o uticaju nasilnih video-igrice na fiziološke parametre, s obzirom na to da deca s visokim stepenom hostilnosti inače imaju veći broj otkucaja srca, viši krvni pritisak, viši nivo epinefrina, testosterona, norepinefrina i kortizola. Ovakvi nalazi govore u prilog tome da efekti igranja nasilnih video-igrice mogu biti različiti, u zavisnosti od drugih individualnih faktora, odnosno mogu biti snažniji za decu koja su u riziku za ispoljavanje agresivnog ponašanja.

Uticaj igranja nasilnih video-igrice na desenzitizaciju na nasilne scene. Desenzitizacija se ogleda u smanjenom kardiovaskularnom, elektrodermalnom, neuralnom i empatičkom odgovoru na nasilne scene (Bartholow, Bushman, Engelhardt, & Kerr, 2011). Praktično osoba desenzitovana na nasilne scene slabije primećuje i manje pažnje posvećuje nasilnim scenama, nasilne scene ne prepoznaje kao hitan slučaj i ne oseća odgovornost i potrebu da pruži pomoć žrtvi (Anderson & Bushman, 2009). Učestalo prikazivanje nasilnih scena može uticati na promenu uverenja da je nasilno ponašanje pogrešno, te se postepeno razvijaju stavovi koji odobravaju i podstiču agresivno ponašanje kod osobe. Svakodnevno izlaganje nasilnim sadržajima dovodi do povećanja praga osetljivosti i veće tolerantnosti na njih. U prilog tome govori istraživanje (Anderson et al.,

2006) koje je imalo za cilj ispitivanje uticaja igranja video-igrica sa nasilnim sadržajem na desenzitizaciju osobe na nasilne scene. Istraživanje je realizovano na uzorku od 257 studenata, kojima su pre samog istraživanja mereni galvanski refleks i otkucaji srca. Ispitanici su na slučajan način podeljeni u dve grupe. Jedna grupa je igrala video-igricu sa nasilnim sadržajem, dok je druga grupa igrala nenasilnu video-igricu. Igranje video-igrica trajalo je 20 minuta. Nakon toga ispitanicima su pušteni video-snimci sa scenama realnog nasilja i istovremeno su praćeni fiziološki parametri, odnosno galvanski refleks i otkucaji srca. Rezultati su pokazali da ispitanici koji su igrali nasilne video-igrice prilikom prikazivanja scena realnog nasilja imaju sporiji rad srca i sniženu elektrodermalnu provodljivost, kao i da su učesnici koji igraju nasilne video-igrice sporiji u pružanju pomoći žrtvi nasilja u odnosu na učesnike koji igraju nenasilne video-igrice.

Tezu o desenzitizaciji osobe na nasilne scene i povećanju agresivnog ponašanja nakon igranja video-igrica sa nasilnim sadržajem potvrđuje i istraživanje (Bartholow, Bushman, & Sestir, 2006) sprovedeno na uzorku od 39 studenata muškog pola. Autori su pošli od teorijske pretpostavke da se desenzitizacija na nasilje ogleda u smanjenoj amplitudi P300, koja predstavlja sastavnu komponentu evociranog potencijala mozga, koji se odnosi na promenu u električnoj aktivnosti nervnog sistema izazvanoj spoljnim nadražajima. Stoga su pretpostavili da će kod igrača nasilnih video-igrica amplituda P300 biti manja prilikom prikazivanja nasilnih slika, kao i da će igrači nasilnih video-igrica ispoljavati agresivnije ponašanje tokom takmičarskog zadatka u kome mogu „razneti” drugog učesnika. Rezultati su potvrdili početne hipoteze istraživača, odnosno manja amplituda P300 bila je prisutna tokom prikazivanja nasilnih slika igračima nasilnih video-igara i pokazala se kao značajan prediktor kasnijeg agresivnog ponašanja u takmičarskom zadatku. Štaviše, ovi efekti održavaju se nakon kontrolisanja individualnih razlika u pogledu crte agresivnosti (Bartholow et al., 2006), što pruža još veću potporu dobijenim rezultatima.

Izlaganje nasilnim sadržajima utiče na percepciju nasilja kod ljudi i na verovatnoću pružanja pomoći žrtvi. Anderson i Bušman (Anderson & Bushman, 2009) utvrdili su da ispitanici koji su igrali nasilne video-igrice ocenjuju tuču izazvanu nakon igranja video-igrice, kao manje ozbiljnu, sporije reaguju na nju i manje se angažuju u pružanju pomoći žrtvi. Takođe, pokazalo se da video-igrice koje naglašavaju hipermaskulinitet i hostilnu maskulinitet podstiču seksualnu agresiju (Brown, Collins, & Dill, 2008; Blackburn & Scharrer, 2018). Da je izlaganje nasilnim video-igricama povezano sa desenzitizacijom na nasilne scene, smanjenom empatijom i prosocijalnim ponašanjem pokazuje i eksperimentalna studija (Lai et al., 2018) u kojoj se došlo do saznanja da nakon igranja nasilne video-igrice dolazi do smanjenja neuralne aktivnosti u limbičkoj i temporalnoj zoni, odnosno do snižene emocionalne angažovanosti prilikom procesiranja socijalnih informacija.

Prikaz rezultata istraživanja o efektima igranja nasilnih video-igrice na agresivno ponašanje

U istraživačkoj praksi prihvaćeno je određenje agresivnog ponašanja kao bilo kojeg ponašanja s namerom da se nanese šteta drugome, a koju drugi želi da izbegne (Anderson & Bushman, 2002b). Brojni autori bavili su se ispitivanjem povezanosti između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja, te je deo koji sledi posvećen prikazu rezultata o pozitivnoj vezi između ova dva fenomena.

Prosečna veličina efekta između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja, utvrđena u 33 studije, na ukupnom uzorku od 3.033 ispitanika, iznosi 0,19 (Anderson & Bushman, 2001). Ovakvi efekti pronađeni su i kod dece i kod odraslih, i kod žena i kod muškaraca, kao i u eksperimentalnim i neeksperimentalnim studijama (Anderson & Carnagey, 2004). Metaanaliza (Greitemeyer & Mügge, 2014) na uzorku od 43 studije i 21.215 ispitanika ukazuje da prosečna veličina

efekta igranja nasilnih video-igrice na agresivno ponašanje takođe iznosi 0,19.

Četvorogodišnja longitudinalna studija (Willoughby, Adachi, & Good, 2012) na uzorku od 1.492 srednjoškolca pokazala je da kontinuirano igranje nasilnih video-igrice korelira sa većim stepenom agresivnog ponašanja, čak i nakon kontrolisanja drugih varijabli, kao što su ukupna učestalost igranja video-igrice, roditeljska kontrola, odnosi sa roditeljima, akademske ocene, kvalitet prijateljstva, devijantnost vršnjaka i školska kultura.

Kojn i Warburton (Coyne & Warburton, 2018) su u petogodišnjoj longitudinalnoj studiji, na uzorku od 488 adolescenata, ispitivali povezanost igranja nasilnih video-igrice i eksternalizovanog i prosocijalnog ponašanja, uz kontrolisanje određenog broja faktora, poput empatije, dobronamernosti i samoregulacije. Rezultati su pokazali da postoji indirektna povezanost rane izloženosti nasilnim video-igricama sa nižim nivoom prosocijalnog ponašanja, koja je posredovana nižim nivoom dobronamernosti. Dodatno, rano igranje nasilnih video-igrice bilo je povezano sa višim nivoom eksternalizovanog ponašanja, ali se takvi efekti nisu održali nakon pet godina.

Anderson i Bartulov (Anderson & Bartholow, 2002) su u eksperimentalnom istraživanju na polno ujednačenom uzorku od 43 studenta, uzasta 18–23 godine, ispitivali uticaj igranja nasilne video-igrice na ispoljavanje agresivnog ponašanja, kao i polne razlike u efektima igranja nasilnih video-igrice. Ispitanici su nasumično odabrani da igraju nasilnu ili nenasilnu video-igricu u vremenu od 10 minuta. U drugom delu eksperimenta realizovan je takmičarski zadatak, tokom kojeg je učesnicima rečeno da mogu odrediti trajanje i nivo kazne za protivnika, koja se ogledala u određivanju nivoa buke izražene u decibelima. To je predstavljalo meru agresivnog ponašanja. Rezultati su potvrdili početne hipoteze istraživača, odnosno ispitanici koji su igrali nasilne video-igrice ispoljili su veći stepen agresivnog ponašanja, tj. određivali su više nivoe zvučne kazne za svoje protivnike, u poređenju sa ispitanicima koji su

igrali nenasilnu video-igricu, pri čemu je efekat bio veći za osobe muškog pola.

Eksperiment (Polman, de Castro, & van Aken, 2008), u kome je učestvovalo 57 ispitanika, uzrasta 10–13 godina, sproveden je u cilju ispitivanja diferencijalnih efekata aktivnog igranja nasilne video-igrice i njenog pasivnog posmatranja, kao i igranja nenasilne video-igrice. Agresivno ponašanje mereno je na osnovu agresivnih incidenata u školi, tokom slobodne igre. Rezultati su pokazali da nakon aktivnog igranja nasilne video-igrice dečaci ispoljavaju značajno agresivnije ponašanje u odnosu na dečake koji su bili pasivni posmatrači, kao i u odnosu na dečake koji su igrali nenasilne video-igrice. Kod devojčica aktivno igranje video-igrice nije bilo od uticaja na ispoljavanje agresivnog ponašanja.

Istraživanje eksperimentalnog dizajna (Onwukwe, Njemanze, Njoku, & Obia, 2017) na uzorku od 48 dece, uzrasta od pet do osam godina, potvrdilo je očekivanja autora da igranje nasilnih video-igrice povećava agresivno ponašanje, odnosno deca koja su igrala nasilnu video-igricu značajno više ispoljavaju agresivno ponašanje u odnosu na decu koja su igrala nenasilnu video-igricu. Za procenu agresivnog ponašanja autori su koristili usluge posebno obučениh ljudi koji su posmatrali ponašanje učesnika van eksperimentalnog setinga, dok je agresivno ponašanje mereno preko indikatora kao što su tuče, guranje, udaranje, verbalne pretnje.

Korelaciono istraživanje (DeLisi, Vaughn, Anderson, Gentile, & Shook, 2012) na uzorku muških i ženskih maloletnih prestupnika, uzrasta 14–18 godina, pokazuje da su nasilne video-igrice, kao i sklonost nasilnim video-igricama povezane sa nasilnom i nenasilnom delinkvencijom, kao i da je taj odnos stabilan čak i nakon kontrolisanja drugih faktora za koje se zna da predviđaju delinkvenciju, uključujući i psihopatiju.

Istraživanje sprovedeno na uzorku od 607 ispitanika osmog i devetog razreda ispitivalo je povezanost između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja, evidentiranog putem raspravljanja sa nastavnicima i tučama. Rezultati

ukazuju na pozitivnu i značajnu vezu igranja nasilnih video-igrica sa ovim oblicima agresivnog ponašanja, pri čemu se igranje nasilnih video-igrica pokazalo kao značajan prediktor tuča čak i kada su pol, nivo hostilnosti i nedeljni nivo igre statistički kontrolisani (Gentile et al., 2001).

Studija sprovedena na uzorku od 748 ispitanika, uzrasta 17–31 godine, ispitala je povezanost igranja nasilnih video-igrica i agresivnog ponašanja pod pretpostavkom da repetitivno igranje nasilnih video-igrica povećava verovatnoću ispoljavanja agresivnog ponašanja. Nalazi pokazuju pozitivnu i značajnu vezu između igranja nasilnih video-igrica i agresivnog ponašanja, čime su početne pretpostavke istraživača potvrđene (Farrar, Lapierre, McGloin, & Fishlock, 2017).

U istraživanju (Dickmeis & Roe, 2019) sprovedenom na uzorku od 1.170 adolescenata, uzrasta 12–18 godina, ispitanika je povezanost između nasilnih i kompetitivnih video-igrica i agresivnog ponašanja, merenog na osnovu samoizveštavanja ispitanika. Rezultati ukazuju da ispitanici koji igraju nasilne i kompetitivne video-igrice izveštavaju o značajno agresivnijem ponašanju u odnosu na ispitanike koji igraju druge žanrove video-igrica.

Moderatori i medijatori efekata nasilnih video-igrica

Pored prethodno navedenih varijabli koje mogu delovati kao moderatori i medijatori odnosa između igranja nasilnih video-igrica i agresivnog ponašanja, kao što su agresivna kognicija (Gentile, Li, Khoo, Prot, & Anderson, 2014; Shao & Wang, 2019) i stepen dobronamernosti osobe (Coyne & Warburton, 2018), istraživanjima su identifikovani i drugi faktori koji mogu uticati na odnos i efekte nasilnih video-igrica na agresivno ponašanje i procese koji stoje u osnovi agresivnog ponašanja. Značajnim faktorima pokazale su se pojedine individualne karakteristike: uzrast, agresivnost, pol i etnička pripadnost, kao i karakteristike nasilne video-igrice.

Uzrast se navodi kao jedna od najznačajnijih individualnih karakteristika od koje zavise efekti izlaganja scenama nasilja. Zbog socijalne i emocionalne nezrelosti, nedovršenog kognitivnog razvoja, mlađe osobe su vulnerabilnije i podložnije negativnim uticajima (Funk et al., 1999; Whitaker & Bushman, 2009). Takođe, osobe sa izraženijom crtom agresivnosti ponašaće se agresivnije nakon izlaganja medijskim prikazima nasilja u odnosu na osobe sa manje izraženom crtom agresivnosti (Peng, Liu, & Mou, 2008). Što se pola tiče, rezultati istraživanja su nekonzistentni. Neke studije pokazuju da polne razlike u pogledu efekata nasilnih video-igrice ne postoje (Anderson & Bushman, 1988, prema Whitaker & Bushman, 2009), ima istraživanja koja pokazuju snažnije efekte na osobe muškog pola (Anderson & Bartholow, 2002), ali i studija koje ukazuju na snažnije efekte na osobe ženskog pola (Anderson & Dill, 2000). Kao dodatni faktori rizika navode se prethodno agresivno i nasilno ponašanje, slabije veštine rešavanja problema i neadekvatan ili odsutan roditeljski nadzor (Anderson & Bushman, 2001). Dok pojedina istraživanja (Anderson et al., 2017) ukazuju da korelacija između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja ima kroskulturalnu konzistentnost, u drugim istraživanjima (Prescott, Sargent, & Hull, 2018) etnička pripadnost se pokazala kao značajan moderator efekata, pri čemu je najsnažniji uticaj nasilnih video-igrice otkriven u grupi belaca, srednji uticaj kod Azijata, dok kod Hispanaca nisu otkriveni značajni efekti. Ovakvi nalazi ukazuju na potrebu za dodatnim ispitivanjem moderatorskih efekata kulturne i etničke pripadnosti na vezu između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja.

Porodično okruženje ima nesumnjiv uticaj na ispoljavanje agresivnog ponašanja dece i adolescenata. S jedne strane, porodica može direktno uticati na ispoljavanje agresivnog ponašanja deteta, putem učenja po modelu i uticajem na oblikovanje uverenja kojima se favorizuje agresivno ponašanje, dok se, s druge strane, taj uticaj ostvaruje u simultanom delovanju više različitih faktora, uključujući i igranje video-igrice sa nasilnim sadržajem (Shao & Wang, 2019). U skladu s tim,

analiza uticaja porodičnih konflikata i izloženosti medijskom nasilju na ispoljavanje agresivnog ponašanja pokazuje da deca i adolescenti koji žive u konfliktnoj porodici, uz kontinuiranu izloženost medijskim prikazima nasilja, ispoljavaju značajno agresivnije ponašanje (Fikkers, Piotrowski, Weeda, Vossen, & Valkenburg, 2013). Ono što je posebno značajno s aspekta prevencije odnosi se na nalaz da upućenost i kontrola roditelja nad medijskim sadržajima kojima je dete okupirano doprinosi manjoj izloženosti nasilnim sadržajima i redukovanju agresivnog ponašanja (Gentile et al., 2014).

Dizajn studija pokazao se značajnim moderatorom efekta igranja nasilnih video-igrice na agresivno ponašanje, agresivnu kogniciju, agresivni afekat, prosocijalno ponašanje, prilikom čega su veći efekti pronađeni u eksperimentalnim studijama, dok su slabiji efekti registrovani u longitudinalnim studijama (Anderson et al., 2010). Što se tiče karakteristika video-igrice, pokazalo se da onlajn igranje ima znatno veći uticaj na procese koji stoje u osnovi agresivnog ponašanja, kao i na samo agresivno ponašanje (Dickmeis & Roe, 2019), ali i da prikazivanje krvi u video-igrici može dovesti do višeg nivoa fiziološke uzbuđenosti, agresivnih osećanja i agresivnih misli (Anderson, Barlett, & Swing, 2009). Takođe, veći uticaj imaju karakteristike kao što su dinamičnost, promena intenziteta zvuka u različitim delovima igre, opravdavanje primenjenog nasilja, realističnost nasilja, glorifikacija nasilja itd. (Whitaker & Bushman, 2009)

ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza rezultata metaanalitičkih, longitudinalnih, eksperimentalnih i korelacionih studija nameće se jasno zaključak da je igranje nasilnih video-igrice u pozitivnoj vezi sa agresivnim ponašanjem i procesima koji stoje u osnovi takvog ponašanja, kao što su agresivna kognicija, agresivna osećanja, fiziološko uzbuđenje i desenzitizacija na nasilne scene. Korelacione studije ukazuju na značajnu povezanost igranja

nasilnih video-igrice i pomenutih negativnih razvojnih ishoda. Eksperimentalne studije pokazuju kratkoročne kauzalne efekte u laboratorijskim uslovima, dok longitudinalne studije potvrđuju da izloženost nasilnim video-igrice može imati negativne dugoročne efekte. I na kraju, najobjektivniji pristup u analiziranju postojeće istraživačke građe – metaanalize svedoče o statistički značajnim korelacijama između igranja nasilnih video-igrice i spomenutih negativnih efekata.

Nemogućnost donošenja pouzdanih zaključaka o postojanju direktne kauzalne veze između igranja nasilnih video-igrice i agresivnog ponašanja potkrepljuju i rezultati istraživanja (Ferguson, 2007; Ferguson, 2015; Ferguson, Garza, Jerabeck, & Migel, 2011; Ferguson, Miguel, & Hartley, 2009; Huesmann et al., 2016) koji govore o nepostojanju značajne veze između prethodno spomenutih fenomena. Međutim, ono što svakako treba imati na umu jeste da čak i veza koja je slaba ili nije statistički značajna može imati važne praktične implikacije i ne treba biti zanemarena. Možda igranje nasilnih video-igrice ne može samostalno i izolovano da prouzrokuje agresivno ponašanje, ali ono svakako predstavlja jedan od brojnih faktora rizika koji simultanim delovanjem doprinose ispoljavanju agresivnog ponašanja.

S aspekta prevencije štetnih efekata igranja nasilnih video-igrice posebnu pažnju treba posvetiti porodici, kao ključnom modelu i faktoru koji utiče na oblikovanje agresivnog ponašanja i na procese koji stoje u njegovoj osnovi. Na osnovu nalaza istraživanja jasno se nameće potreba za edukacijom roditelja o značaju supervizije nad medijskim sadržajima koje deca prate, kao i o nužnosti postavljanja vremenskog limita kako u igranju nasilnih video-igrice, tako i u korišćenju digitalnih medija uopšte.

LITERATURA

1. Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2011). The effect of violent video games on aggression: Is it more than just the violence. *Aggression and Violent Behavior, 16*(1), 55-62. doi: 10.1016/j.avb.2010.12.002
2. Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2016). The Longitudinal Association Between Competitive Video Game Play and Aggression Among Adolescents and Young Adults. *Child Development, 87*(6), 1877-1892. doi: 10.1111/cdev.12556
3. Allen, J. J., Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2018). The General Aggression Model. *Current Opinion in Psychology, 19*, 75-80. doi: 10.1016/j.copsy.2017.03.034
4. Anderson, C. A., & Bartholow, B. D. (2002). Effects of violent video games on aggressive behavior: Potential sex differences. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*(3), 283-290. doi: 10.1006/jesp.2001.1502
5. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science, 12*(5), 353-359. doi: 10.1111/1467-9280.00366
6. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002a). Violent video games and hostile expectations: A Test of the General Aggression Model. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*(12), 1679-1686. doi: 10.1177/014616702237649
7. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002b). The effects of media violence on society. *Science's Compass, 295*(5564), 2377-2379. doi: 10.1126/science.1070765
8. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2009). Comfortably numb: Desensitizing effects of violent media on helping others. *Psychological Science, 20*(3), 273-277. doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02287.x
9. Anderson, C. A., & Carnagey, N. L. (2004). Violent video game exposure and aggression: A literature review. *Minerva Psichiatrica, 45*(1), 1-18.
10. Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life.

Journal of Personality and Social Psychology, 78(4), 772-790.
doi: 10.1037//0022-3514.78.4.772

11. Anderson, C. A., & Ford, C. M. (1986). Affect of the game player: Short-term effect of highly and mildly aggressive video games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12(4), 390-402. doi: 10.1177/0146167286124002
12. Anderson, C. A., Barlett, C. P., & Swing, E. L. (2009). Video game effects – confirmed, suspected, and speculative: A review of the evidence. *Simulation and Gaming*, 40(3), 377-403. doi: 10.1177/1046878108327539
13. Anderson, C. A., Bushman, B. J., & Carnagey, N. L. (2006). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(3), 489-496. doi: 10.1016/j.jesp.2006.05.003
14. Anderson, C. A., Gentile, D. A., & Saleem, M. (2007). Public policy and the effects of media violence on children. *Social Issues and Policy Review*, 1(1), 15-61. doi: 10.1111/j.1751-2409.2007.00003.x
15. Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., ... Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151-173. doi: 10.1037/a0018251
16. Anderson, C. A., Suzuki, K., Swing, E. L., Groves, C. L., Gentile, D. A., Prot, S., ... Petrescu, P. (2017). Media violence and other aggression risk factors in seven nations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 43(7), 986-998. doi: 10.1177/0146167217703064
17. Bartholow, B. D., Bushman, B. J., & Sestir, M. A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioral and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(4), 532-539. doi: 10.1016/j.jesp.2005.08.006
18. Bartholow, B. D., Bushman, B. J., Engelhardt, C. R., & Kerr, G. T. (2011). This is your brain on violent video games: Neural desensitization to violence predicts increased aggression following violent video game exposure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(5), 1033-1036. doi: 10.1016/j.jesp.2011.03.027

19. Blackburn, G., & Scharrer, E. (2018). Video game playing and beliefs about masculinity among male and female emerging adults. *Sex Roles*, 80(5-6), 310-324. doi: 10.1007/s11199-018-0934-4
20. Bonus, J. A., Peebles, A., & Riddle, K. (2015). The influence of violent video game enjoyment on hostile attributions. *Computers in Human Behavior*, 52, 472-483. doi: 10.1016/j.chb.2015.05.044
21. Brockmyer, J. F. (2015). Playing violent video games and desensitization to violence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 24(1), 65-77. doi: 10.1016/j.chc.2014.08.001
22. Brown, B. P., Collins, M. A., & Dill, K. E. (2008). Effects of exposure to sex-stereotyped video game characters on tolerance of sexual harassment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), 1402-1408. doi: 10.1016/j.jesp.2008.06.002
23. Bryant, J., & Oliver, M. B. (2009). *Media effects: Advances in theory and research*. New York, NY: Routledge.
24. Coyne, C. M., & Warburton, W. A. (2018). Violent video games, externalizing behavior, and prosocial behavior: A five-year longitudinal study during adolescence. *Developmental Psychology*, 54(10), 1868-1880. doi: 10.1037/dev0000574
25. DeLisi, M., Vaughn, M. G., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Shook, J. J. (2012). Violent video games, delinquency, and youth violence. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 11(2), 132-142. doi: 10.1177/1541204012460874
26. Denzler, M., Hafner, M., & Forster, J. (2011). He just wants to play: How goals determine the influence of violent computer games on aggression. *Personality and Social Psychology*, 37(12), 1644-1654. doi: 10.1177/0146167211421176
27. Dickmeis, A., & Roe, K. (2019). Genres matter: Video games as predictors of physical aggression among adolescents. *Communications*, 44(1), 105-129. doi: 10.1515/commun-2018-2011
28. Dinić, B. (2014). *Efekti dispozicionih i situacionih čimilaca na agresivno ponašanje*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu – Filozofski fakultet. Doktorska disertacija.
29. Farrar, K. M., Lapierre, M. A., McGloin, R., & Fishlock, J. (2017). Ready, aim, fire! Violent video game play and gun controller use: Effects on behavioral aggression and social norms

- concerning violence. *Communication Studies*, 68(4), 369-384. doi: 10.1080/10510974.2017.1324889
30. Ferguson, C. J. (2007). Evidence for publication bias in video game violence effects literature: A meta-analytic review. *Aggression and Violent Behavior*, 12(4), 470-482. doi: 10.1016/j.avb.2007.01.001
 31. Ferguson, C. J. (2015). Do angry birds make for angry children? A meta-analysis of video game influences on children's and adolescents' aggression, mental health, prosocial behavior, and academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 646-666. doi: 10.1177/1745691615592234
 32. Ferguson, C. J., Garza, A., Jerabeck, J. M., & Migel, S. C. (2011). A longitudinal test of video game violence influences on dating and aggression: A 3-year longitudinal study of adolescents. *Journal of Psychiatric Research*, 46(2), 141-146. doi: 10.1016/j.jpsychires.2011.10.014
 33. Ferguson, C. J., Miguel, S. C., & Hartley, R. D. (2009). A multivariate analysis of youth violence and aggression: The influence of family, peers, depression, and media violence. *The Journal of Pediatrics*, 155(6), 904-908. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.06.021
 34. Fikkers, K., Piotrowski, J., Weeda, W., Vossen, H., & Valkenburg, P. (2013). Double dose: High family conflict enhances the effect of media violence exposure on adolescents' aggression. *Societies*, 3(3), 280-292. doi: 10.3390/soc3030280
 35. Funk, J. B., Flores, G., Buchman, D. D., & German, J. N. (1999). Rating electronic games: Violence is in the eye of the beholder. *Youth and Society*, 30(3), 283-312. doi: 1177/0044118X99030003002
 36. Gentile, D. A., Bender, P. K., & Anderson, C. A. (2017). Violent video game effects on salivary cortisol, arousal, and aggressive thoughts in children. *Computers in Human Behavior*, 70, 39-43. doi: 10.1016/j.chb.2016.12.045
 37. Gentile, D. A., Li, D., Khoo, A., Prot, S., & Anderson, C. A. (2014). Mediators and moderators of long-term effects of violent video games on aggressive behavior. *JAMA Pediatrics*, 168(5), 450-457. doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.63
 38. Gentile, D. A., Lynch, P. J., Olson, A. A., & van Brederode, T. M. (2001). *The effects of violent video game habits on adolescent aggressive attitudes and behaviors*. Paper presented at the biennial

- conference of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, MN.
39. Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video games do affect social outcomes: A meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(5), 578-589. doi: 10.1177/0146167213520459
 40. Huesmann, L. R., & Taylor, L. D. (2006). The role of media violence in violent behavior. *Annual Review of Public Health*, 27(1), 393-415. doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144640
 41. Huesmann, L. R., Dubow, E. F., Boxer, P., Landau, S. F., Gvirsman, S. D., & Shikaki, K. (2016). Children's exposure to violent political conflict stimulates aggression at peers by increasing emotional distress, aggressive script rehearsal, and normative beliefs favoring aggression. *Development and Psychopathology*, 29(1), 39-50. doi: 10.1017/s0954579416001115
 42. Ivarsson, M., Anderson, M., Åkerstedt, T., & Lindblad, F. (2013). The effect of violent and nonviolent video games on heart rate variability, sleep, and emotions in adolescents with different violent gaming habits. *Psychosomatic medicine*, 75(4), 390-396. doi: 10.1097/PSY.0b013e3182906a4c
 43. Jevtić, A., i Savić, M. (2013). Povezanost igranja nasilnih video-igrice i vršnjačkog nasilja kod adolescenata u Srbiji. *Psihološka istraživanja*, 16(2), 191-208.
 44. Koeppe, M. J., Gunn, R. N., Lawrence, A. D., Cunningham, V. J., Dagher, A., Jones, T., ... Grasby, P. M. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature*, 393(6682), 266-268. doi:10.1038/30498
 45. Lai, C., Pellicano, G. R., Altavilla, D., Proietti, A., Lucarelli, G., Massaro, G., ... Aceto, P. (2018). Violence in video game produces a lower activation of limbic and temporal areas in response to social inclusion images. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience*, 18(6) 1-12. doi: 10.3758/s13415-018-00683-y
 46. Lin, J. H. (2013a). Do video games exert stronger effects on aggression than film? The role of media interactivity and identification on the association of violent content and aggressive outcomes. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 535-543. doi: 10.1016/j.chb.2012.11.001

47. Lin, J. H. (2013b). Identification matters: A moderated mediation model of media interactivity, character identification, and video game violence on aggression. *Journal of Communication*, 63(4), 682-702. doi: 10.1111/jcom.12044
48. Onwukwe, L. C., Njemanze, V. C., Njoku, E., & Obia, W. C. (2017). Effects of violent video games and violent movies on aggressive behaviour of children in Imo State, Nigeria. *American Journal of Psychology and Cognitive Science*, 3(1), 1-7.
49. Peng, W., Liu, M., & Mou, Y. (2008). Do aggressive people play violent computer games in a more aggressive way? Individual difference and idiosyncratic game-playing experience. *CyberPsychology and Behavior*, 11(2), 157-161. doi: 10.1089/cpb.2007.0026
50. Polman, H., de Castro, B. O., & van Aken, M. A. G. (2008). Experimental study of the differential effects of playing versus watching violent video games on children's aggressive behavior. *Aggressive Behavior*, 34(3), 256-264. doi: 10.1002/ab.20245
51. Prescott, A. T., Sargent, J. D., & Hull, J. G. (2018). Metaanalysis of the relationship between violent video game play and physical aggression over time. *PNAS*, 115(40), 9882-9888. doi: 10.1073/pnas.1611617114
52. Shao, R., & Wang, Y. (2019). The relation of violent video games to adolescent aggression: An examination of moderated mediation effect. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00384
53. Whitaker, J. L., & Bushman, B. J. (2009). A review of the effects of violent video games on children and adolescents. *Washington and Lee Law Review*, 66(3), 1033-1051.
54. Willoughby, T., Adachi, P. J. C., & Good, M. (2012). A longitudinal study of the association between violent video game play and aggression among adolescents. *Developmental Psychology*, 48(4), 1044-1057. doi: 10.1037/a0026046

THE EFFECTS OF PLAYING VIOLENT VIDEO GAMES ON CHILDREN AND YOUTH

Marija Stojanović

*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Serbia*

Summary

Violent video games, as a modern digital media, have attracted increasing attention of children and adolescents in recent decades, causing many detrimental consequences, most notably aggressive behavior. Therefore, the goals of the paper are: presentation of research findings that testify to the influence of playing violent video games on aggressive cognition, aggressive feelings, physiological arousal, desensitization to violent scenes, as processes that play a significant role in the expression of aggressive behavior; review of research indicating significant effects of playing violent video games on aggressive behavior; summarizing and displaying the factors that mediate and moderate the link between violent video game play and aggressive behavior. Based on the findings of meta-analytic, longitudinal, experimental and correlational studies, it is clear that playing violent video games is positively related to aggressive behavior and underlying processes.

Key words: aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive feelings, desensitization, violence in the media

Primljeno: 09.03.2019.

Prihvaćeno: 24.09.2019.