

UTJECAJ SUGESTIVNOSTI PITANJA I VRSTE PRIKAZANOG MATERIJALA NA POJAVU LAŽNIH SJEĆANJA

Maks Vinščak

Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Ivana Lučića 3
maks.vinscak@gmail.com

Andrea Vranić

Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb
avranic@ffzg.hr

Sažetak

Prema teoriji shema, prisjećajući se nekog događaja, ljudi koriste informacije koje imaju pohranjene o tom događaju, kao i opće informacije/znanje koje imaju pohranjeno o generičkim primjerima tih događaja, što može rezultirati stvaranjem lažnih sjećanja. Cilj ovog istraživanja bio je proučiti utjecaj sugestivnosti pitanja (sugestivna i nesugestivna) i vrste materijala (videoisječak i slijed slika stvarne pljačke) na broj lažnih sjećanja i procjenu sigurnosti u vlastito sjećanje. U složenom 2×2 eksperimentalnom nacrtu sudjelovali su studenti kulturne antropologije ($N = 121$) koji su po gledanju videoisječka ili slijeda slika, ispunjavali sugestivni ili nesugestivni protokol za provjeru pamćenja. Utvrđeno je kako su sudionici u situaciji promatranja slijeda slika imali veći broj lažnih sjećanja ($F(1/119) = 4,948; p < 0,05$) te da nesugestivna pitanja povećavaju broj lažnih sjećanja ($F(1/119) = 5,409; p < 0,05$). Rezultati post-hoc ispitivanja sugeriraju kako nesugestivna pitanja povećavaju broj lažnih sjećanja zbog svoje općenitosti. Procjena sigurnosti u lažna sjećanja pokazala se visokom, neovisno o eksperimentalnim uvjetima i govori u prilog robusnosti ovog nalaza. Čini se kako je riječ o složenoj varijabli koja je vjerojatno pod utjecajem ličnosti i motivacijskih faktora.

Ključne riječi: lažna sjećanja, sugestivnost, vrsta materijala, stupanj sigurnosti

UVOD

Lažna sjećanja propusti su epizodičkog pamćenja. Tragovi epizodičkih sjećanja tijekom vremena propadaju i blijede, upotpunjuju se ili nadopunjuju znanjem sadržanim u semantičkim shemama, odnosno mentalnim pretincima generičkih ili isku-

stvom stečenih znanja o određenim ljudima, događajima ili pojavama. Upravo je ova rekonstruktivna priroda epizodičkog pamćenja – u skladu s kojom se “epizode” prisjećamo dosjećajući se onog što znamo, a popunjavajući ono čega se o toj “epizodi” više ne sjećamo onime što je za nju vrlo vjerojatno i plauzibilno – odgovorna za stvaranje lažnih sjećanja. Informacije se u epizodičkom pamćenju pohranjuju u skladu s vremensko-prostornim kontekstom njihova usvajanja. U skladu s time pri dosjećanju epizodičkih informacija potrebno je uložiti svjestan napor u aktivno pretraživanje epizodičkog pamćenja, čime je i vjerojatnost pogreške u dosjećanju veća nego u slučaju semantičkog pamćenja koje je temeljeno na višestrukome ponavljanju konceptualnih informacija.

Pri dosjećanju svojih iskustava ljudi upotrebljavaju razne strategije, poput korištenja znakova za dosjećanje i zaključivanja vođenog shemama, u pokušaju pronalazjenja točnog traga pamćenja. Shema se sastoji od općeg znanja koje ljudi posjeduju o specifičnim područjima, a ujedno to znanje određuje vrstu informacija koje oni pohranjuju na osnovi iskustva (Brainerd i Reyna, 2002). Zamislimo li doživljaj nekog iskustva kao slagalicu sastavljenu od informacija i podražaja iz okoline, pri dosjećanju tog događaja rupe u slagalici popunjavaju se stereotipnim očekivanjima zasnovanim na prethodnom iskustvu. Sheme, kako smo već spomenuli, omogućavaju brzu i učinkovitiju obradu informacija, uz smanjeno ulaganje kognitivnog napora i smanjene resurse pažnje potrebne za odvijanje kognitivnih procesa (Vranić i Tonković, 2012). Iako se pri upamćivanju autobiografskih iskustava koristimo rekonstrukcijom događaja – Tulving to naziva “mentalnim putovanjem kroz vrijeme” (Tulving, 2002, str. 3) – što za sobom neminovno povlači određeni udio pogrešnog prisjećanja, ovaj mehanizam u većini slučajeva predstavlja prilično učinkovit način pamćenja.

Lažna sjećanja uobičajeni su i, s obzirom na brojnost informacija kojima smo svakodnevno izloženi, relativno čest propust pamćenja (Schacter, 2001), a njihove posljedice ne moraju uvijek biti ozbiljne. No, u situacijama svjedočenja, kada se na osnovi prepoznavanja lica osumnjičenika, automobila ili nekog predmeta od strane svjedoka mogu donijeti pogrešne sudske presude, izrazito je važno razumjeti koji su sve faktori i na koji način povezani s mogućnošću stvaranja lažnih sjećanja te pokušati istražiti i utvrditi načine na koje se pojava lažnih sjećanja može u što većoj mjeri suzbiti. Posebice je važno osvijestiti poroti i sucima da je iskaz svjedoka podložan određenim pogreškama i ne mora uvijek biti vjerodostojan, čak i kada svjedok nastoji biti potpuno iskren i kada je potpuno siguran u svoj iskaz. Istraživanja Elizabeth Loftus su krajem 1970-ih godina među prvima upozorila na mogućnost pogrešnog osuđivanja zbog iskrivljenih svjedočenja očevidaca. Čest je slučaj da su svjedočenja jedini dokaz da se kriminalno djelo dogodilo i u tim situacijama iskazi svjedoka imaju veliku težinu u osudi osumnjičenog (Cutler i Penrod, 1995; Loftus i Ketcham, 1991). Procjenjuje se da je u SAD-u oko 4000 ljudi godišnje krivo osuđeno zbog pogrešnih svjedočenja očevidaca (Duke, Seung-Eun Lee i Pager, 2007).

Smatra se kako se pogreške u pamćenju razvijaju na osnovi tri opća principa. Prvi je predložio još Bartlett (1932), koji navodi da se događaji ne pamte kao slike na video-vrpci, već se rekonstruiraju u skladu sa sadašnjim stavovima i shemama. Ljudi koriste sheme ne samo za dosjećanje prošlih događaja, već i za pamćenje novih događaja. Drugi princip zasniva se na mogućoj dvosmislenosti sadržaja kojeg pamtimo, odnosno mogućoj nejasnoći zbog pogrešnog razumijevanja sadržaja. U tom se slučaju događaju pridaje značenje koje je u skladu s postojećom shemom i tako ga se pristrano pamti (Hirth, Lynn, Payne, Krackow i McCrea, 1999). Treći princip, prihvaćen u tradicionalnim teorijama pamćenja, a koji omogućuje nastanak lažnih sjećanja, odnosi se na promjene u procesu pronalaženja informacija u pamćenju. Pokazuje se kako se ljudi kroz opetovano dosjećanje ili prepoznavanje iste epizode dosjećaju podjednake količine informacija, ali sadržaj tih sukcesivnih dosjećanja nije u potpunosti jednak. Drugim riječima, ono čega se dosjetimo u prvom svjedočanstvu o nekom događaju, nije nužno isti sadržaj kojeg ćemo se dosjetiti u sljedećoj prilici kada će biti zatraženo da se prisjetimo istog događaja. Također, to znači i da se osoba može sjetiti davno zaboravljenog događaja, počne li razmišljati o njemu te će se nakon više pokušaja dosjećanja možda doista i dosjetiti tog događaja (Steffens i Mecklenbräuer, 2007). Pojednostavljeno rečeno, čini se da lažna sjećanja nastaju slijedom različitih okolnosti prisutnih tijekom tri potprocesa pamćenja – kodiranja, pohrane i pronalaženja informacija te načina ispitivanja.

Postoje različite eksperimentalne paradigme kojima se istražuju lažna sjećanja u kojima se pred sudionike postavljaju različiti zadaci pamćenja. Pritom se najčešće radi o zadacima koji se oslanjaju na semantičku sličnost među pojmovima koje treba upamtiti, kao, na primjer, u DRM paradigmi (Roediger i McDermott, 1995). U klasičnoj DRM paradigmi zadatak sudionika je naučiti listu semantički povezanih riječi među kojima nema neke kritične riječi (engl. *lure*). Kritična riječ je uvijek semantički blisko povezana s ostalim riječima na listi. Najčešće ovakva paradigma rezultira visokim udjelom “prepoznavanja” ili “dosjećanja” kritične, prethodno neučene riječi (Roediger, Watson, McDermott i Gallo, 2001). Danas je ova paradigma najčešće korištena u istraživanjima lažnih sjećanja; Pezdek i Lam (2007) navode kako se koristi u preko 40% istraživanja. Rezultati DRM paradigme i ostalih eksperimentalnih postupaka korištenih u istraživanjima lažnih sjećanja nedvojbeno potvrđuju kako su ljudi skloni stvaranju lažnih sjećanja u različitim situacijama, a udio lažnih sjećanja u upamćivanju nekog sadržaja može varirati s obzirom na različite faktore – na primjer, dob (Brainerd, Reyna i Ceci, 2008; Holliday, Brainerd i Reyna, 2011), afekt (Joormann, Teachman i Gotlib, 2009; Storbeck i Clore, 2008; Storbeck i Clore, 2011), vrijeme trajanja epizode – bilo događaja, bilo zadavanja riječi u eksperimentu (McDermott i Watson, 2001), modalitet u kojem su podražaji prezentirani (Smith i Engle, 2011) te vrsta danih informacija (npr. pojmovi važni za preživljavanje; Otgaar i Smeets, 2010).

Problem ove i drugih često korištenih paradigmi njihova je vanjska valjanost, odnosno mogućnost generalizacije empirijskih nalaza na svakodnevne situacije.

Ovaj se problem poglavito odnosi na materijale koji se koriste u istraživanjima, a radi se uglavnom o verbalnim materijalima, najčešće listama riječi. "Materijali" koje pamtimo u svakodnevnom životu značajno su složenije prirode i opravdano je pitanje koliko upamćivanje lista riječi u eksperimentalnim uvjetima odražava kognitivne procese prisutne u svakodnevnim situacijama. Ovaj aspekt istraživanja mogao bi se poboljšati upotrebom složenijih materijala, na primjer nizom slika ili videoisječcima.

Pozivajući se na potrebu za daljnjim detaljnim proučavanjem pojave lažnih sjećanja, Brainerd i Reyna (2002) navode niz sugestivnih obilježja uobičajenih postupaka policijskih ispitivanja koji se uglavnom odnose na način postavljanja pitanja. Kao primjer sugestivnog ispitivanja navodi se postavljanje da/ne pitanja (npr. *Je li lopov imao tetovažu?*), pitanja prisilnog izbora (npr. *Je li tetovaža bila na lijevoj ili na desnoj ruci?*), ponavljanje pitanja (što očevicu implicira da ispitivač nije siguran u njegovu vjerodostojnost), familijariziranje s mjestom zločina (na primjer, opisivanje zločina prije negoli očevidac svjedoči), pozivanje na vanjski autoritet (npr. *Znamo da je ta ulica dobro noću osvijetljena te bi svatko mogao dobro vidjeti lice prolaznika.*) i slično. Usprkos dokazima o sugestivnosti, ovi postupci dio su standardnih ispitivanja, a sudovi ih smatraju prihvatljivim postupcima u ispitivanju i sudskim procesima. Na ovaj način prikupljeni dokazi slobodno se mogu koristiti u istragama osumnjičenih pa Brainerd i Reyna (2002) apeliraju na nužnost njihova daljnjeg istraživanja.

Uz lažna sjećanja bitno je proučiti i njihovu povezanost s procjenom vlastite sigurnosti prilikom svjedočenja, odnosno iznošenja (lažnih) sjećanja. Meta-analiza koju su proveli Bothwell, Deffenbacher i Brigham (1987), pokazuje kako postoji niska pozitivna korelacija između točnosti sjećanja i sigurnosti u svoje odgovore prilikom svjedočenja. Povezanost je nešto viša kada se od sudionika traži da se slobodno dosjećaju situacije u odnosu na situaciju prisilnog odabira prilikom prepoznavanja. Slobodno dosjećanje povećava povezanost između točnosti i sigurnosti u odgovore jer prilikom dosjećanja osobe moraju uložiti više kognitivnog truda u dosjećanje svih aspekata događaja, što se smatra da podiže preciznost upamćenog sadržaja. Ulaganjem truda ujedno sudionici postaju svjesni koliko im je bilo lagano ili teško prisjetiti se nekih informacija i dobivaju bolji uvid u svoje stvarno pamćenje događaja (O'Donohue i Levensky, 2004).

Laici pretpostavljaju da je povezanost točnosti sjećanja i sigurnosti u to sjećanje visoka, a čak se i pravosuđe pouzdaje u to da je stupanj sigurnost u vlastito sjećanje dobar indikator točnosti nečijeg svjedočenja. Primjerice u Republici Hrvatskoj se prilikom prepoznavanja osumnjičenika svjedoke pita i koliko su na skali od 0 do 100% sigurni u prepoznavanje osumnjičenika. U SAD-u sud preporučuje poroti da uzme u obzir stupanj sigurnosti kao indikator točnosti svjedočenja (O'Donohue i Levensky, 2004). Istraživanja govore kako povezanost postoji, no na nju mogu djelovati različiti faktori, a brojna istraživanja pokazuju kako odnos točnosti i sigurnosti u vlastito pamćenje nije toliko jednostavan kako se na prvi pogled čini. Bitan

faktor pritom su, kako su to još utvrdili Loftus, Miller i Burns (1978), informacije koje osobe dobiju nakon promatranja događaja, što dodatno naglašava potrebu ispitivanja i poboljšavanja postupka ispitivanja.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je detaljnije proučiti neke od faktora u podlozi nastanka lažnih sjećanja. U prvom redu nas je zanimalo odnos između vrste materijala kojem su sudionici izloženi i stvaranja lažnih sjećanja. Naime, u posljednjih dvadesetak godina ima mnogo istraživanja koja se bave lažnim sjećanjima, no materijali korišteni u tim istraživanjima uvelike se razlikuju. Vrlo je malo istraživanja koja koriste audiovizualne materijale, a najčešće se koristi DRM paradigma u kojoj se sudionicima prikazuje lista semantički povezanih riječi. Ova se manipulacija pokazuje uspješnom, no njena je pojavna valjanost niska, te se opravdano postavlja pitanje mogućnosti generalizacije rezultata ovih istraživanja na svakodnevne situacije u kojima je “materijal” znatno složenije prirode. Nadalje, istraživanjem smo željeli ispitati utjecaj sugestivnosti naknadno postavljenih pitanja o događaju na dosjećanje tog događaja, tj. mogu li pitanja različitog stupnja sugestivnosti potaknuti sudionike na veći broj lažnih sjećanja. Naposljetku, željeli smo provjeriti povezanost lažnih sjećanja i procjena sigurnosti u ta sjećanja. Mnoga istraživanja su pokazala da prilikom svjedočenja i prepoznavanja počinitelja zločina očevici daju procjene sigurnosti koje su slabo povezane s njihovom točnošću, tako da mogu biti i vrlo sigurni u ono što se zapravo nije dogodilo (Kassin, Tubb, Hosch i Memon, 2001; Sporer, Penrod, Read i Cutler, 1995).

Određenije, zanimalo nas je razlikuje li se broj lažnih sjećanja i procjene u njihovu sigurnost s obzirom na to ispituje li se pamćenje informacija prikazanih u videoisječku, odnosno slijedu slika te s obzirom na sugestivnost kasnijeg ispitivanja. U skladu s radovima Cooley (2008) i Nourkova, Bernstein i Loftus (2004), očekivali smo da će sugestivne ključne riječi povećati broj lažnih sjećanja u odnosu na nesugestivne riječi i to tako da će sudionici kojima je uz to prikazan slijed slika imati više lažnih sjećanja od sudionika kojima je prikazan videoisječak.

METODOLOGIJA

U istraživanju je korišten složeni eksperimentalni nacrt (2×2) s nezavisnim skupinama. Nezavisne varijable bile su: 1) vrsta materijala – videoisječak ili slijed slika, 2) razina sugestivnosti pitanja u protokolu – sugestivna ili nesugestivna. Zavisne varijable bile su: 1) broj lažnih sjećanja (odgovor DA na pitanja mamce; vidi *Protokoli*), te 2) procjena sigurnosti u lažno sjećanje (procjena je donijeta na skali od 1 od 10, gdje 1 znači “uopće nisam siguran/na”, a 10 “potpuno sam siguran/na” u svoje sjećanje).

Materijali

S internetske stranice www.youtube.com preuzeta je stvarna snimka sigurnosnih kamera prilikom pljačke jedne draguljarnice u SAD-u. Pomoću kompjutorskog programa Nero za obradu videosnimki obrađena je videosnimka i izbrisan je zvuk. Istim programom uzete su pojedine slike iz filma i složene u slijed od 31 fotografije. Trajanje, odnosno zadavanje oba materijala trajalo je 3,5 minute.

Protokoli

Protokoli s pitanjima sastojali su se od 21 pitanja s ponuđenim DA/NE odgovorom i skalom za zaokruživanje stupnjeva sigurnosti u svoj odgovor. Postojale su dvije verzije protokola i one su se razlikovale po tome koliko su pitanja u njima sugestivna. Pitanja u oba protokola bila su ista, osim što su se neka pitanja razlikovala po ključnoj riječi sadržanoj u njima. Oba su protokola imala 7 kontrolnih pitanja koja su se odnosila na nešto što je doista prikazano na snimci/slikama i 14 pitanja mamci koja su o detaljima koji se nisu dogodili tijekom pljačke. Pitanja mamci sadržavala su riječi različite razine sugestivnosti. Tako je primjer sugestivnog pitanja: “Sjećate li se krvi u prikazu *pucnjave*?” odnosno njegova nesugestivna inačica: “Sjećate li se krvi u prikazu *događaja*?”. Kontrolna pitanja slučajnim su redoslijedom raspoređena unutar protokola. Ona su stavljena u protokol kako sudionici ne bi otkrili cilj istraživanja i jednaka su u oba protokola.

Post-hoc protokol se sastojao od 14 parova pitanja, preuzetih iz Protokola sa sugestivnim (PS), odnosno Protokola s nesugestivnim pitanjima (PNS). Svaki par pitanja razlikovao se jedino po ključnoj riječi. Sudionici su imali zadatak, ispred pojedinog pitanja, upisati slovo “S” smatraju li to pitanje specifičnim, odnosno slovo “O” smatraju li to pitanje općenitim. Post-hoc ispitivanje provedeno je kako bi se provjerila pretpostavka da su sugestivne riječi bile specifične, a nesugestivne riječi općenite.

Predtestiranje

Ključne sugestivne riječi bile su predtestirane na uzorku od 30 studenata psihologije Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ključne riječi odabrane su prema svojoj konotaciji kako bi potaknule sudionike da se prisjete lažnih detalja o događaju. U predistraživanju sudionicima su dani protokoli u kojima su, u svakom zadatku, navedene tri verzije istog pitanja, s jedinom razlikom u ključnoj riječi (na primjer, “osoba”, “pučač”, “razbojnik”). Sudionici su trebali odabrati onu verziju koja je, prema njihovu mišljenju, imala najsugestivniju ključnu riječ. Riječi, tj. pitanja, odabrana za završnu verziju protokola bila su ona koja je najveći broj sudionika u predtestiranju povezao s oružanom pljačkom. Nesugestivne riječi nisu bile prede-

stirane, već su odabrane riječi koje su po konotaciji najslabije povezane s oružanom pljačkom. Tako je u gornjem primjeru kao sugestivna riječ odabrana riječ “pucač” kao sugestivna, a “osoba” kao nesugestivna.

Eksperimentalni postupak

Sudionici istraživanja ($N = 121$; 31,4% muški) bili su studenti kulturne antropologije Filozofskog fakulteta u Zagrebu, prosječne dobi $M = 22$ godine ($SD = 3,31$). Sudionicima je prikazan incident pljačke tako da je polovina sudionika slučajnim redosljedom odabrana da gleda snimku, a polovina slijed fotografija. Sudionicima je materijal prikazan grupno, preko projektoru u dvorani, na početku predavanja. Svi su sudionici promatrali isti događaj - pljačku draguljarnice. Nakon sat vremena sudionicima su slučajnim redosljedom podijeljeni protokoli za odgovaranje (PS, odnosno PNS). Nakon što su sudionici ispunili protokol, obavljen je debriefing tijekom kojeg je pojašnjen cilj istraživanja, a sudionici su imali priliku postaviti dodatna pitanja vezana uz samu provedbu istraživanja.

REZULTATI I RASPRAVA

Broj lažnih sjećanja

Rezultati testiranja normaliteta distribucije zavisnih varijabli – broja lažnih sjećanja i samoprocjena sigurnosti u vlastito sjećanje – Kolmogorov-Smirnovljevim testom pokazuju da se distribucija obje varijable statistički značajno razlikuje od normalne distribucije (Tablica 1), što je i u skladu s očekivanjima. Primjerice, Cooley (2008) je također utvrdila slične prosječne rezultate i njihovu pozitivno asimetričnu distribuciju.

Povezanost između zavisnih varijabli nije značajna ($r_s = -0,09$; n.s.). Spearmanov koeficijent korelacije računat je stoga što varijable nemaju normalnu distribuciju te on ne zahtijeva linearnu povezanost među njima. Ujedno nam ovaj podatak pokazuje da zavisne varijable ne zadovoljavaju kriterij za upotrebu multivarijatne analize varijance te su toga provedene dvije 2×2 analize varijance, pri čemu su

Tablica 1. Rezultati testiranja normaliteta distribucija Kolmogorov-Smirnovljevim testom ($N = 120$) za varijable broj lažnih sjećanja i procjena sigurnosti u sjećanja

Varijabla	Z	df	p
Lažna sjećanja	0,178	1/120	0,01
Samoprocjena sigurnosti	0,124	1/115	0,01

Legenda: Z – Kolmogorov-Smirnovljeva z-vrijednost

Tablica 2. Deskriptivne karakteristike rezultata u zavisnoj varijabli broja lažnih sjećanja ($N = 120$)

Varijabla		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Nesugestivna	Videoisječak	2,89	2,273	29
	Slijed slika	3,09	1,887	31
Sugestivna	Videoisječak	1,54	1,567	31
	Slijed slika	2,86	2,065	29

Tablica 3. Rezultati složene analize varijance za zavisnu varijablu broj lažnih sjećanja s vrstom pitanja (sugestivno/nesugestivno) i vrstom materijala (videoisječak/slijed slika) kao nezavisnim varijablama ($N = 120$)

Izvor varijabiliteta	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	η_p^2
Vrsta pitanja (A)	5,409	1/119	0,022	0,045
Vrsta materijala (B)	4,948	1/119	0,028	0,041
A × B	2,677	2/119	0,105	0,023

nezavisne varijable bile vrsta pitanja (sugestivna i nesugestivna pitanja) i vrsta materijala (videoisječak i slijed slika). U Tablici 2 prikazana je deskriptivna statistika za zavisnu varijablu broj lažnih sjećanja.

Rezultati složene analize varijance sa zavisnom varijablom broja lažnih sjećanja pokazuju značajnost oba glavna efekta: vrste pitanja i vrste materijala (Tablica 3). Veličine učinka (η_p^2) su umjerene za oba glavna efekta. Interakcija vrste pitanja i vrste materijala nije se pokazala značajnom za varijablu broj lažnih sjećanja. Kako je i očekivano, u situaciji promatranja slijeda slika sudionici su imali značajno veći broj lažnih sjećanja nego u situaciji promatranja videoisječka. U odnosu na slijed slika, videoisječak predstavlja dinamični 3-D sadržaj koji omogućuje bolje povezivanje detalja i smanjuje dvosmislenosti u razumijevanju situacije. Ujedno je taj materijal sličniji onima koje pamtimo u svakodnevnim uvjetima upamćivanja, u kojima informacije kodiramo koristeći vidne, prostorne, vremenske i verbalne kodove (Paivio, 1971). Pri gledanju slijeda slika ovi su kodovi također prisutni, no u manjoj mjeri jer se vremenski i prostorni kodovi donekle interpoliraju i zapravo nastaju analizom prikazane informacije. Slijed slika predstavlja isprekidan prikaz (pljačke zlatarnice) i kao takav ostavlja mogućnost da sudionici sami puno više informacija nadopune vlastitim shemama o pljački.

U situaciji kada je dan nesugestivni protokol sudionici su imali značajno veći broj lažnih sjećanja nego kada je dan sugestivni protokol. Ovaj rezultat nije u skladu s očekivanjima jer smo na temelju ranijih istraživanja (npr. Loftus i sur., 1978; Cooley, 2008) očekivali se da će sugestivni protokol - pitanja sa sugestivnim ključ-

nim riječima - potaknuti veći broj lažnih sjećanja kod sudionika. Međutim, rezultati složene analize varijance pokazali su upravo suprotan efekt - sudionici koji su ispunjavali protokol s nesugestivnim ključnim riječima imali su značajno veći broj lažnih sjećanja, što bi sugeriralo da sugestivna pitanja zapravo smanjuju broj lažnih sjećanja. Kako je ovo neočekivan nalaz s obzirom na problematiku sugestivnosti u formiranju lažnih sjećanja, proveli smo dodatno post-hoc istraživanje u cilju boljeg razumijevanja ovog nalaza.

U post-hoc istraživanju sudjelovalo je $N = 10$ sudionika koji su imali zadatak usporediti dvije inačice istog pitanja (sugestivno i nesugestivno), različite samo u ključnoj riječi, upisati koje od njih doživljavaju kao specifično, a koje kao općenito. Analiza frekvencija njihovih odgovora pokazala je kako su, osim kod jednog pitanja, sudionici imali 100%-tno slaganje u odabiru općenitog, odnosno specifičnog pitanja. Pritom su sugestivna pitanja smatrali specifičnima, a nesugestivna općima, što direktno potvrđuje tezu o razlozima neočekivanog smjera rezultata za nezavisnu varijablu sugestivnosti. Samo kod jednog od 14 pitanja, na pitanju "Sjećate li se da je pljačkaš u crnom pobjegao/ušao u crni automobil?" jedan sudionik je, za razliku od ostalih, sugestivno pitanje smatrao općenitim, a nesugestivno specifičnim.

Ovo je ispitivanje potvrdilo hipotezu da su sugestivna pitanja doista bila više razine specifičnosti, primjerice "maska na licu" u odnosu na "pokriveno lice" ili "tamni predmet" u odnosu na "pištolj". Moguće je da su takva općenita pitanja povećala broj lažnih sjećanja jer su sudionici prisjećanje snimke pljačke mogli upotpuniti informacijama sadržanim u vlastitim shemama i idejama o pljačkama. Primjerice, kod pitanja u nesugestivnom protokolu "Sjećate li se da su oba pljačkaša imali predmete u rukama?", nasuprot sugestivnoj verziji u kojoj je riječ "predmet" zamijenjena riječju "pištolj", ključna riječ "predmet" mogla je kod sudionika aktivirati shemu različitih objekata koji mogu biti povezani s oružanom pljačkom. Karakteristično je za epizodičko pamćenje da se neodređenost i nejasnoća situacija u prisjećanju rješava posredstvom shema, čime se broj lažnih sjećanja uobičajeno povećava. Nesugestivna ključna riječ je zbog svoje općenitosti omogućila više semantičkog prostora za nadopunjavanje informacijama sadržanim u osobnim shemama o pljački. Tako su se sudionici mogli prevariti pa se umjesto predmeta-pištolja lažno sjetiti drugih predmeta, na primjer noža, mobitela, palice ili nekog drugog predmeta. Sugestivna ključna riječ je, s druge strane, bila previše specifična i sudionici su se mogli prisjetiti da tog detalja nije bilo na snimci pa su "sugestivna" pitanja zapravo u manjoj mjeri izazivala lažna sjećanja.

Ono na što se svakako treba osvrnuti je ukupno mali broj lažnih sjećanja. Od mogućih 14 pitanja koja su mogla potaknuti lažna sjećanja (jer do odgovora na njih nije bilo moguće doći gledanjem snimke/slijeda slika), sudionici su prosjeku imali 2-3 lažna sjećanja. U literaturi se često navode značajno veći udjeli lažnih sjećanja u ukupnom broju ispitanih sjećanja, iako oni mogu varirati (Pezdek i Lam, 2007). Vjerojatni uzrok tome leži u korištenoj paradigmi. Naime, najveći broj istraživanja, kako je već spomenuto, koristi DRM paradigmu. Riječ je o dobro razvijenoj

paradigmi semantičkog udešavanja koja uvijek dovodi do intruzivnih pogrešaka pamćenja, sa snažnom podlogom u teoriji, čija je provedba vrlo jednostavna i koja “s visokom vjerojatnošću proizvodi priželjkivani efekt” (Pezdek i Lam, 2007; str. 9). Istraživači koji žele proučavati potisnuta sjećanja koja su “oporavljena” tijekom psihoterapijskog procesa u slučajevima zlostavljanja – što je najčešći primijenjeni motiv istraživanja laboratorijski induciranih lažnih sjećanja – stoga često odabiru DRM paradigmu, koja pokazuje visoku prevalenciju većeg broja lažnih sjećanja.

U našem istraživanju korišteni materijal i eksperimentalne situacije bile su znatno složenije, a stupanj pojave lažnih sjećanja odgovara onom koje navode istraživanja u kojima su korištene druge paradigme, bliže realnim situacijama, i sa složenijim eksperimentalnim materijalima. Na primjer, u istraživanju Vranić i Tonković (2012), u kojem je korištena paradigma nenamjernog učenja predmeta u stvarnom uredu nastavnika te testirano prepoznavanje tih predmeta, sudionici su imali oko 10% lažnih prepoznavanja, što je slično udjelu broja lažnih sjećanja i u ovom istraživanju. Sličan omjer navode i Forgas, Goldenberg i Unkelbach (2009), u čijem je istraživanju provjeravano kako sudionici-stvarni kupci u dućanu pamte predmete izložene kod blagajne. Po izlasku iz dućana prikazano im je 20 predmeta i zatraženo da odgovore koji su se od njih nalazili kod blagajne; u prosjeku su točno prepoznali također oko 10% izloženih predmeta.

Nadalje, uvjeti prikazivanja materijala u ovom su istraživanju pogodovali boljem, odnosno točnijem, dosjećanju. Naime, odvije li se neki događaj po danu i traje li nekoliko minuta u odnosu na samo površni pogled u trajanju od desetak sekundi, sudionici će značajno bolje upamtiti taj događaj (Clifford i Richards, 1977; Gross i Hayne, 1996; MacLin, MacLin i Malpass, 2001). Sukladno tome, veći broj lažnih sjećanja utvrđuje se uz gledanje nejasnih i kratkih snimki događaja (O’Donohue i Levensky, 2004). Povrh toga, vrijeme retencije je u ovom istraživanju iznosilo 45 minuta, što je relativno kratak period, posebno kada se radi o složenom i smislenom materijalu. U stvarnosti se svjedočenja o događaju odvijaju danima, čak i mjesecima, nakon nekog događaja. Ryan i Geiselman (1991) navode kako se ponovljenim mjerenjem, nakon tjedan dana, utvrđuje postojanje znatno većeg broja lažnih sjećanja i nepromijenjena razina sigurnosti u svoje odgovore. Sudionici su, dakle, imali dovoljno vremena i kvalitetan kadar da uspiju detaljno zapamtiti situaciju pa se relativno mali broj lažnih sjećanja može objasniti i ovim faktorima.

Procjena sigurnosti u lažna sjećanja

U odgovoru na drugo istraživačko pitanje najprije su testirane razlike u procjenama sigurnosti u odgovore na pitanja koja su služila kao mamci (SM), tj. služila su za indukciju lažnih sjećanja i procjene sigurnosti u odgovore na kontrolna pitanja (SK). T-test je pokazao da je sigurnost na kontrolnim pitanjima statistički značajno veća nego na pitanjima mamcima (Tablica 4).

Tablica 4. Deskriptivni podaci i rezultati t-testa za varijablu procjena sigurnosti u odgovore na pitanja mamce (SM) i odgovore na kontrolna pitanja (SK) ($N = 113$)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
SM	7,74	1,58	-7,58	112	0,01
SK	8,62	1,32			

Tablica 5. Deskriptivne karakteristike rezultata za zavisnu varijablu procjene sigurnosti u lažna sjećanja ($N = 115$)

Varijabla		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Nesugestivna	Videoisječak	7,15	2,94	28
	Slijed slika	6,91	2,43	31
Sugestivna	Videoisječak	6,55	3,67	31
	Slijed slika	7,61	2,20	26

Procjena sigurnosti u lažno sjećanje određena je za odgovore DA na pitanja mamce, koji predstavljaju lažno sjećanje – pitanja mamci su pitanja o detaljima koji se nisu dogodili tijekom pljačke. Procjena sigurnosti u pitanja mamce izračunata je kao aritmetička sredina 14 procjena (koliko je bilo i pitanja mamaca). Iz Tablice 5 se vidi da su u svim situacijama sudionici bili prilično sigurni u točnost svojih DA odgovora na pitanja mamce – dakle, u točnost svojih lažnih sjećanja.

Istraživanja sigurnosti u vlastita sjećanja upućuju na to da su ljudi obično sigurni u svoja sjećanja, kako ona točna, tako i ona lažna. O'Donohue i Levensky (2004) pokazali su da postoji slaba pozitivna korelacija između točnosti i sigurnosti. Meta-analiza Bothwell, Deffenbacher i Brigham (1987) pokazuje da korelacije tih dviju varijabli ne prelaze $r = 0,25$. No, također se pokazuje kako je stupanj sigurnosti ipak nešto viši za sjećanja koja su točna (npr. Anastasi, Rhodes i Burns, 2000; Vranić i Tonković, 2012). U istraživanjima koja pokušavaju djelovati na smanjenje količine lažnih sjećanja sudionicima se daje uputa kako na subjektivnoj razini razlikovati točna od lažnih sjećanja. Kao fenomenološke karakteristike na osnovi kojih je moguće opaziti tu razliku navode se: živopisnost sjećanja, prosudba o tome *sjećam li se* ili samo *imam osjećaj* da sam to vidio (eng. *remember/know judgement*; Gardner i Java, 1990) i upravo stupanj sigurnosti u vlastito sjećanje. U našem su istraživanju potvrđene ove pretpostavke, odnosno stupanj sigurnosti u pitanja mamce ($M = 7,74$), kao i u kontrolna pitanja ($M = 8,62$), je visok i sudionici su u prosjeku bili vrlo sigurni u svoje odgovore. Također, analiza razlika u procjeni sigurnosti u odgovorima na pitanja mamce i kontrolna pitanja pokazala je da su sudionici statistički imali značajno više procjene sigurnosti kada su odgovarali na stvarna pitanja ($t(1/112) = -7,58$; $p < 0,01$), što potvrđuje očekivanje da je sigurnost u lažna sjećanja

Tablica 6. Rezultati složene analize varijance za zavisnu varijablu procjene sigurnosti u lažno sjećanje s vrstom pitanja (sugestivno/nesugestivno) i vrstom materijala (videoisječak/slijed slika) kao nezavisnim varijablama ($N = 115$)

Izvor varijabiliteta	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Vrsta pitanja (A)	0,010	1/114	0,922
Vrsta materijala (B)	0,592	1/114	0,443
A × B	1,467	1/114	0,228

ipak nešto niža nego u sjećanje na ono što je doista bilo prisutno i viđeno pri svjedočenju nekom događaju.

Daljnji je problem bio utvrditi razlikuju li se procjene u sigurnost (lažnog) sjećanja s obzirom na različite eksperimentalne uvjete, odnosno s obzirom na vrstu i sugestivnost materijala. Rezultati složene analize varijance pokazali su da vrsta materijala i vrsta pitanja nisu utjecale na procjenu sigurnosti u odgovore (Tablica 6). Drugim riječima, sigurnost u sjećanja koja su lažna i potaknuta su pitanjima-mamcima je prilično visoka neovisno o materijalu i sugestivnosti naknadnih pitanja. Procjena sigurnosti u lažna sjećanja nije se pokazala značajno povezanom s brojem lažnih sjećanja. Izgleda da nalaz o visokoj sigurnosti u lažna sjećanja možemo smatrati vrlo robusnim, a mogući uzroci visokog stupnja sigurnosti u lažna sjećanja čini se da ne spadaju u domenu kontekstualnih uvjeta upamćivanja materijala. S obzirom na slične nalaze iz literature (npr. Bernstein i Loftus, 2009), moguću smjernicu za buduća istraživanja predstavljaju pokušaji boljeg razumijevanja mehanizma u podlozi održanja sigurnosti u vlastita sjećanja koje najvjerojatnije treba tražiti u domeni ličnosti ili motivacije.

ZAVRŠNA RAZMATRANJA

Govoreći o daljnjim istraživanjima, svakako bi rezultate ovog istraživanja trebalo provjeriti na ponešto drugačijem uzorku sudionika. U ovom istraživanju uzorak je bio vrlo homogen - studenti kulturne antropologije podjednake dobi. Kako je u studentskoj dobi pamćenje najpreciznije, bilo bi zanimljivo utvrditi hoće li se isti obrazac rezultata pojaviti kod djece ili starijih osoba. Kao važan podatak za daljnja istraživanja treba uzeti nalaz o razlici u broju lažnih sjećanja, ovisno o vrsti materijala koji koristimo u istraživanju. U cilju povećanja mogućnosti generalizacije zaključaka preporuka je koristiti materijal što sličniji onom u realnim životnim situacijama. Naše istraživanje potvrđuje ono o čemu govore Pezdek i Lam (2007), a to je da broj lažnih sjećanja u paradigama bližim realnim uvjetima nije visok i odstupa od visokih razina koje se utvrđuju korištenjem, najčešće primjenjivane, DRM paradigme. Nastavljajući se na ovaj nalaz, sudionici ovog istraživanja bili su relativno otporni na indukciju lažnih sjećanja, što je koristan podatak u prilog

korištenju svjedočenja kao pouzdanog načina dobivanja dokaza u kriminalističkoj istrazi.

Vežano uz tumačenja sugestivnosti rezultati ovog istraživanja sugeriraju oprez. Sugestivnost se pokazuje kao značajna varijabla, ali čini se da u podlozi tog utjecaja leži mogućnost unošenja vlastitih tumačenja i znanja pohranjenih u shemama o generičkim događajima u prisjećanje događaja o kojem se daje iskaz. Stoga bi u sljedećim istraživanjima bilo zanimljivo dodatno ispitati specifičnosti pitanja kao ključnu varijablu. Za daljnja istraživanja svakako ostaje i razjašnjenje formiranja sigurnosti u vlastito sjećanje koja se pokazuje kao vrlo visoka, bilo da se radi o točnim ili o lažnim (induciranim) sjećanjima. Čini se kako uvjeti upamćivanja ili testiranja pamćenja ne dovode do razlike u broju lažnih sjećanja pa je vjerojatno da uzroke za visoku sigurnost u lažna sjećanja treba tražiti u drugim domenama, možda ličnosti ili motivaciji. Prijašnja istraživanja također potkrepljuju tvrdnju da sigurnost nije jednostavna varijabla i da uvelike varira od istraživanja do istraživanja, ovisno o moderatorima koji nisu dovoljno kontrolirani (Ross, Read, i Toglia, 1994). Zasada je preporuka biti oprezan sa sigurnosti u sjećanje u realnim situacijama svjedočenja jer visoka sigurnost ne mora značiti i visoku točnost dosjećanja.

LITERATURA

- Anastasi, J.S., Rhodes, M.G., Burns, M.C. (2000). Distinguishing between memory illusions and actual memories utilizing phenomenological measurements and explicit warnings. *American Journal of Psychology*, 112, 1-26.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bernstein, D., Loftus, E. (2009). The consequences of false memories for food preferences and choices. *Perspectives on Psychological Science*, 4, 135-139.
- Bothwell, R.K., Deffenbacher, K.A., Brigham, J.C. (1987). Correlation of eyewitness accuracy and confidence: Optimality hypothesis revisited. *Journal of Applied Psychology*, 72, 691-695.
- Brainerd, C.J., Reyna, V.F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 164-169.
- Brainerd, C.J., Reyna, V.F., Ceci, S.J. (2008). Developmental reversals in false memory: A review of data and theory. *Psychological Bulletin*, 134, 343-382.
- Clifford, B.R., Richards, V.J. (1977). Comparison of recall by policeman and civilians under conditions of long and short duration of exposure. *Perceptual and Motor Skills*, 45, 503-512.
- Cooley, S. (2008). An experimental investigating the effects of leading questions on false memory creation regarding a series of images. *College of Saint Elizabeth Journal of the Behavioral Sciences*, 2, 1-7.
- Cutler, B.L., Penrod, S.D. (1995). *Mistaken Identification: The Eyewitness, Psychology, and the Law*. New York, NY: Cambridge University Press.

- Duke, S.B., Seung-Eun Lee, A., Pager, C.K. (2007). A Picture's Worth a Thousand Words: Conversational Versus Eyewitness Testimony in Criminal Convictions. *American Criminal Law Review*, 44, 1-52.
- Forgas, J.P., Goldenberg, L., Unkelbach, C. (2009). Can bad weather improve your memory? An unobtrusive field study of mood effects on real-life memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 254-257.
- Gardiner, J.M., Java, R.I. (1990). Recollective experience in word and non-word recognition. *Memory & Cognition*, 18, 23-30.
- Gross, J., Hayne, H. (1996). Eyewitness identification by 5- to 6 year-old children. *Law and Human Behavior*, 20, 259-373.
- Hirth, E.R., Lynn, S., Payne, D.G., Krackow, E., McCrea, S.M. (1999). Expectancies and memory: Interfering the past from what must have been. U I. Kirsch (Ur.), *How expectancies shape experiences* (str. 93-124). Washington, DC: American Psychological Association.
- Holliday, R., Brainerd, C., Reyna, V. (2011). Developmental reversals in false memory: Now you see them, now you don't! *Developmental Psychology*, 47, 442-449.
- Joormann, J., Teachman, B., Gotlib, I. (2009). Sadder and Less Accurate? False memory for negative material in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 118, 412-417.
- Kassin, S.M., Tubb, V.A., Hosch, H.M., Memon, A. (2001). On the "general acceptance" of eyewitness testimony research. *American Psychologist*, 56, 405-416.
- Loftus, E.F., Ketcham, K. (1991). *The Myth of Repressed Memory*. New York, NY: St. Martin's Press.
- Loftus, E.F., Miller, D.G., Burns, H.J. (1978). Semantic Integration of Verbal Information into a Visual Memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4, 19-31.
- MacLin, O.H., MacLin, M.K., Malpass, R.S. (2001). Race, arousal, attention, exposure and delay: An examination of factors moderating face recognition. *Psychology, Public Policy & Law*, 7, 134-152.
- McDermott, K., Watson, J. (2001). The rise and fall of false recall: The impact of presentation duration. *Journal of Memory and Language*, 45, 160-176.
- Nourkova, V., Bernstein, D., Loftus, E.F. (2004). Altering traumatic memory. *Cognition and Emotion*, 18, 575-585.
- O'Donohue, W.T., Levensky, E.R. (Ur.). (2004). *Handbook of Forensic Psychology: Resource for Mental Health and Legal Professionals*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Otgaar, H., Smeets, T. (2010). Adaptive memory: Survival processing increases both true and false memory in adults and children. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 36, 1010-1016.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York, NY: Holt, Rinehart, and Winston.
- Pezdek, K., Lam, S. (2007). What research paradigms have cognitive psychologists used to study "false memory" and what are the implications of these choices? *Consciousness & Cognition*, 16, 2-17.

- Roediger, H.L., McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 21, 803-814.
- Roediger, H.L., Watson, J.M., McDermott, K.B., Gallo, D.A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin and Review*, 8, 385-407.
- Ross, D.F., Read, J.D., Toglia, M.P. (Ur.). (1994). *Adult eyewitness testimony: Current trends and developments*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Ryan, R.H., Geiselman, R.E. (1991). Effects of biased information on the relationship between eyewitness confidence and accuracy. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29, 7-9.
- Schacter, D.L. (2001). *The Seven Sins of Memory: How the mind forgets and remembers*. Boston: Houghton Mifflin.
- Smith, R.E., Engle, R. W. (2011). Study modality and false recall: The influence of resource availability. *Experimental Psychology*, 58, 117-124.
- Sporer, S.M., Penrod, S., Read, D., Cutler, B. (1995). Choosing, confidence, and accuracy: A meta-analysis of the confidence-accuracy relation in eyewitness identification studies. *Psychological Bulletin*, 118, 315-327.
- Steffens, M.C., Mecklenbräuker, S. (2007). False memories: Phenomena, Theories, and Implications. *Journal of Psychology*, 215, 12-24.
- Storbeck, J., Clore, G. (2008). Affective arousal as information: How affective arousal influences judgments, learning, and memory. *Social and Personality Psychology Compass*, 2, 1824-1843.
- Storbeck, J., Clore, G. (2011). Affect influences false memories at encoding: Evidence from recognition data. *Emotion*, 11, 981-989.
- Tulving, E. (2002). Episodic memory: From mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53, 1-25.
- Vranić, A., Tonković, M. (Ur.). (2012). *Lažna sjećanja – 21. ljetna psihologijska škola*. Zagreb: FF-press.

THE EFFECT OF QUESTION SUGGESTIBILITY AND TYPE OF MATERIAL ON FALSE MEMORIES

Abstract

According to the schema theory, when recalling an event we use stored information about this event, as well as the information stored in our schemas about such an event. This can often result in the recall of “false” memories. The aim of this research was to investigate the effect of suggestibility of questions (suggestive vs. non-suggestive) and the type of material (video-clip vs. sequence of images showing a real robbery) on the number of false memories and the degree of confidence in these memories. A sample of $N = 121$ cultural anthropology students participated in a 2×2

mixed design experiment. After viewing one or the other type of material, their task was to state whether they remember some of the details. Half of the participants were asked suggestive questions, while the other half were asked non-suggestive questions. Participants viewing a sequence of images recalled more false memories ($F(1/119) = 4,948; p < 0,05$), and non-suggestive questions yielded more false memories ($F(1/119) = 5,409; p < 0,05$). Results of the post-hoc investigation hint that non-suggestive questions yielded a higher rate of false memories due to their generality. The degree of confidence in one's own memory proved to be high regardless of the experimental conditions, which proves the robustness of this finding. This variable seems to be very complex in nature and is probably the result of some personality and motivation variables.

Key-words: false memory, suggestibility, type of material, degree of confidence

Primljeno: 25. 10. 2013.