

MALWINA SZPITALAK
ROMUALD POLCZYK

KIEDY OSTRZEŻENIE POMAGA, A KIEDY SZKODZI? WPŁYW OSTRZEŻENIA NA TRAFNOŚĆ ZEZNANIA ŚWIADKA

Zaprezentowane w artykule badania dotyczą efektu dezinformacji w kontekście zeznań świadków. Podstawowym celem badań była próba zaprezentowania możliwych konsekwencji (pozytywnych, jak i negatywnych) działania ostrzeżenia o rozbieżnościach między materiałem oryginalnym a materiałem następczym na jakość raportu pamięciowego. Następnym celem było włączenie do typowej procedury badania efektu dezinformacji dodatkowego etapu, jakim była prezentacja kolejnego materiału następczego. W obu badaniach uczestnicy, po zaprezentowaniu im materiału oryginalnego, byli wystawieni na odbiór dwu materiałów następczych – jeden z nich poprawnie powtórzył informacje zawarte w materiale oryginalnym lub zawierał informacje neutralne, w treści drugiego natomiast manipulowano podaniem dezinformacji. Eksperymenty różniły się sekwencją postępowania eksperymentalnego. W eksperymencie I najpierw zastosowano jako pierwszy materiał materiał następczy (nie)dezinformujący, w eksperymencie II powtórzono materiał oryginalny/materiał neutralny. W obu badaniach potwierdzono wszystkie postawione hipotezy. Stwierdzono wystąpienie efektu dezinformacji. Zgodnie z oczekiwaniami, w I eksperymencie w następstwie podania ostrzeżenia odnotowano efekt skażonej prawdy, natomiast w II – całkowitą eliminację efektu dezinformacji.

Słowa kluczowe: efekt dezinformacji, ostrzeżenie, efekt skażonej prawdy, zeznania świadków, psychologia sądowa.

DR MALWINA SZPITALAK – Instytut Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, al. Mickiewicza 3, 31-120 Kraków; e-mail: malwina.szpitalak@uj.edu.pl

DR HAB. ROMUALD POLCZYK – Instytut Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, al. Mickiewicza 3, 31-120 Kraków; e-mail: romuald.polczyk@uj.edu.pl

I. WPROWADZENIE

1. *Efekt dezinformacji* – *definicja i główne kierunki badawcze*

Efekt dezinformacji jest przedmiotem systematycznej eksploracji empirycznej od połowy lat siedemdziesiątych minionego stulecia (por. np. Loftus, 1975; Pezdek, 1977; Loftus, Miller, Burns, 1978). Polega on na włączaniu przez świadka danego zdarzenia do raportu pamięciowego na jego temat informacji niezgodnych z przebiegiem zdarzenia, pochodzących z innych niż samo zdarzenie źródeł (Polczyk, 2007). W typowej procedurze eksperymentalnej w badaniu efektu dezinformacji uczestnikom najpierw prezentuje się materiał oryginalny (np. film, serię slajdów lub nagranie dźwiękowe), następnie wystawia się ich na odbiór dezinformacji (grupa eksperymentalna otrzymuje zwykle materiał następczy w postaci narracyjnego opisu materiału oryginalnego zawierający dezinformację, natomiast grupa kontrolna – niezawierający dezinformacji), po czym sprawdzana jest pamięć materiału oryginalnego (por. np. Loftus, Miller, Burns, 1978).

W związku z tym, że w niniejszym artykule chcielibyśmy zaproponować pewną modyfikację proceduralną w badaniu efektu dezinformacji związaną z dodaniem kolejnego materiału następczego, warto zwrócić uwagę, iż w dotychczasowej literaturze przedmiotu akcent kładziono raczej na (nie)zgodność modalności pomiędzy materiałem oryginalnym i następczym (np. Blank, 1998; Campbell i in., 2007), odstępy czasowe pomiędzy poszczególnymi fazami badania (Loftus, Miller, Burns, 1978) czy formę materiału dezinformującego (np. Zaragoza, Lane, 1994). Nie rozpatrywano jednak liczby materiałów następczych, kolejności ich podania oraz ich wpływu na podatność na dezinformację. Należy tu wspomnieć o badaniach Blanka (1998; eksperyment II). Autor ten podał osobom badanym dwa materiały z dezinformacją (w postaci opisu narracyjnego oraz w postaci nagrania dźwiękowego), jednak zabieg taki służył jedynie umożliwieniu badanym lepszego różnicowania między źródłami poszczególnych informacji.

Z perspektywy stosowanej psychologii zeznań świadków problematyka większej niż jeden liczby materiałów następczych wydaje się bardzo istotna, trudno bowiem oczekiwać, że do świadka dociera wyłącznie jeden rodzaj informacji na temat zdarzenia, o którym zeznaje. W badaniach prezentowanych w niniejszym artykule zastosowano dwa materiały następcze. W jednym manipulowano dezinformacją, natomiast w drugim – powtórzeniem informacji oryginalnych.

Podstawowe obszary badawcze dotyczące efektu dezinformacji ukierunkowane są na ustalenie mechanizmów zjawiska (por. np. Bekerian, Bowers, 1983; Lindsay, Johnson, 1989; McCloskey, Zaragoza, 1985; Metcalfe, 1990; Reyna, Brainerd, 1995; Szpitalak, Polczyk, 2011a; Wright, Loftus, 1998), poszukiwanie wyznaczników wielkości efektu dezinformacji (por. przegląd: Loftus, 2005; Polczyk, 2007) oraz identyfikację czynników mogących zapobiegać efektowi dezinformacji lub go osłabiać (por. np. Chambers, Zaragoza, 2001; Greene, Flynn, Loftus, 1982; Szpitalak, 2012; Westerberg, Marsolek, 2006; Wright, 1993; Zaragoza, Lane, 1994). Za czynnik taki uważa się ostrzeżenie osób badanych o niezgodnościach pomiędzy materiałem oryginalnym a materiałem następczym. To ono właśnie, przede wszystkim z punktu widzenia jego efektywności, jest przedmiotem niniejszego artykułu.

2. *Ostrzeżenie* *i jego wpływ na jakość raportu pamięciowego*

Badanie wpływu ostrzegania o występowaniu rozbieżności między materiałem oryginalnym a materiałem następczym ma dwie duże zalety. Po pierwsze, jest trafne ekologicznie, ponieważ nic nie stoi na przeszkodzie, żeby ostrzec świadka w toku przesłuchania, że mógł się zetknąć z informacjami na temat zdarzenia, które pochodziły na przykład ze środków masowego przekazu i nie musiały być trafne. Po drugie, włączanie ostrzegania do badań nad efektem dezinformacji daje pewien wgląd w mechanizm powstawania tego zjawiska. Jeśli bowiem skutek otrzymania ostrzeżenia można wyeliminować efekt dezinformacji albo go zredukować, należy przypuszczać, że jego mechanizm jest raczej pozapamięciowy i nie polega na przykład na „nadpisywaniu” śladu pamięciowego informacji oryginalnej przez dezinformację (por. Echterhoff, Hirst, Hussy, 2005).

Rozpatrując efektywność ostrzeżenia w niwelowaniu efektu dezinformacji należy zwrócić uwagę na fakt, że nie we wszystkich badaniach skuteczność ostrzeżenia w redukowaniu efektu dezinformacji jest satysfakcjonująca. Istnieją doniesienia wskazujące na nieefektywność ostrzeżenia (np. Neuschatz i in., 2001; Zaragoza, Lane, 1994), w innych wykazywano efekt istotny statystycznie, jednak bardzo słaby (np. Anastasi, Rhodes, Burns, 2000), w jeszcze innych z kolei stwierdzano bardzo silny efekt ostrzeżenia (Blank, 1998; Chambers, Zaragoza, 2001). Warto jednak podkreślić, że ostrzeżenie jest najczęściej eksplorowaną i najefektywniejszą metodą niwelowania efektu dezinformacji.

Istotną kwestią wydaje się również sposób operacjonalizowania efektywności ostrzeżenia. Pożądany wpływ podania ostrzeżenia na jakość składanego raportu pamięciowego można odnosić zarówno do zredukowania wielkości efektu dezinformacji, jak i do całkowitego jego wyeliminowania. W pierwszym przypadku poprawność odpowiedzi w teście pamięci materiału oryginalnego osób dezinformowanych ostrzeżonych jest niższa niż poprawność w grupie niezinformowanej, ale *wyższa* niż poprawność osób dezinformowanych nieostrzeżonych. W drugim przypadku natomiast poprawność odpowiedzi w teście pamięci materiału oryginalnego osób dezinformowanych ostrzeżonych jest *wyższa* niż poprawność osób dezinformowanych nieostrzeżonych i jednocześnie *nie różni się istotnie* od poprawności w grupie niezinformowanej. Całkowita eliminacja efektu dezinformacji jest stwierdzana zdecydowanie rzadziej niż jego redukcja (por. np. Lindsay, Johnson, 1989).

Aż do 2007 roku, kiedy wyniki swoich niezwykle interesujących badań opublikowali Echterhoff, Groll i Hirst, badacze zdawali się przyjmować milczące założenie, że ostrzeżenie albo pomaga, albo nie. Zespół Echterhoffa udowodnił, że ostrzeżenie może także szkodzić trafności raportu pamięciowego. Zaskakujące jest to, że badania te są w zasadzie niereplikowane (autorom niniejszego artykułu znane są trzy, zakończone powodzeniem, replikacje – Szpitalak, Polczyk, 2010; Szpitalak, 2012; Szpitalak, Polczyk, 2011b). Echterhoff i współautorzy (2007) stwierdzili mianowicie, że w przypadku, gdy ostrzeżenie zostanie podane bezzasadnie (czyli grupie niezinformowanej), poprawność w teście pamięci ulega istotnemu obniżeniu w odniesieniu do poprawności osób niezinformowanych nieostrzeganych. Dzieje się tak, zdaniem badaczy, dlatego, że podanie ostrzeżenia o nieistniejących rozbieżnościach aktywizuje mechanizm „nadkorekty” (*overcorrection*), polegający na odrzucaniu większości informacji z „podejrzanego” źródła, jakim wskutek podania ostrzeżenia staje się materiał następczy. Jeżeli w materiale tym zawarte są informacje poprawnie powtórzone z materiału oryginalnego, jednostka – starając się bronić przed niepożądanym wpływem informacji następczych na wspomnienia materiału oryginalnego – neguje informacje pamiętane z materiału następczego, przez co poprawność w teście pamięci ulega znacznemu obniżeniu.

Jak zauważają Echterhoff i współautorzy, podmiot podejmuje aktywność ukierunkowaną na monitorowanie źródła poszczególnych informacji zazwyczaj dopiero *po otrzymaniu ostrzeżenia*. Wcześniej bowiem (zwłaszcza w grupie niezinformowanej) nie ma podstaw wątpić w zgodność pomiędzy materiałami. W związku z tym, że w rzeczywistości nie ma między nimi różnic, proces monitorowania źródła nie jest pomocny w rozstrzygnięciu, które informacje należy

potraktować jako niewiarygodne. Najskuteczniejszym sposobem „radzenia sobie” z otrzymanym ostrzeżeniem zdaje się być „nadkorekta” prowadząca do efektu skażonej prawdy (*the tainted truth effect*), czyli „obniżania jakości raportów pamięciowych dla „prawdziwych” informacji oryginalnych” (s. 369).

3. Założenia

W eksperymentach przedstawianych w niniejszym artykule połączono manipulację ostrzeżeniem oraz zaprezentowanie dwu, zamiast jednego, materiałów następczych. W poszczególnych badaniach kolejność podawania materiałów następczych była odwrotna. W obu eksperymentach zakładano zreplikowanie efektu dezinformacji. Odmiennej efektywności ostrzeżenia, rozumianej – w zależności od procedury – zarówno jako niwelowanie podatności na dezinformację, jak i czynnika wyzwalającego efekt skażonej prawdy, oczekiwano w zależności od sekwencji prezentowania osobom badanym poszczególnych materiałów następczych i ich treści.

W obu badaniach zakładano, iż pierwszy z przedstawianych uczestnikom materiałów następczych, niezależnie od jego treści, będzie przez nich potraktowany jako ten trafnie streszczający materiał oryginalny. W związku z tym, że czas dzielący materiał oryginalny od pierwszego materiału następczego był trzykrotnie dłuższy niż odstęp czasowy pomiędzy materiałami następczymi, wydaje się, że osoby badane łatwiej powinny dostrzec nieścisłości między materiałami niż między materiałem oryginalnym a pierwszym z materiałów następczych. Zatem ostrzeżenie podane dopiero w instrukcji do testu pamięci (czyli już po zaprezentowaniu obu materiałów następczych) powinno być przez osoby badane odniesione raczej do treści drugiego niż pierwszego materiału. Drugi materiał, jako ten świeższy, powinien być bardziej niż pierwszy dostępny (por. Bekerian, Bowers, 1983) i jednostka powinna z łatwością wykorzystać go jako ten, względem którego podano ostrzeżenie. Pierwszy natomiast powinna ona – w przypadku niedostrzeżenia niezgodności względem materiału oryginalnego – traktować jako ten poprawny i zgodny z oryginałem.

Szczegółowe hipotezy oraz ich wyjaśnienie zaprezentowano przy każdym z eksperymentów.

II. EKSPERYMENT I

W świetle danych przytoczonych we Wprowadzeniu, zasadne wydaje się postawienie czterech hipotez:

1. Dezinformacja obniża¹ poprawność odpowiedzi w teście pamięci materiału oryginalnego (powoduje wystąpienie efektu dezinformacji).

2. Ostrzeżenie osób dezinformowanych nie redukuje efektu dezinformacji, niezależnie od powtórzenia materiału oryginalnego.

3. Ostrzeżenie osób niedezinformowanych, którym podano materiał powtarzający treści z materiału oryginalnego, obniża poprawność odpowiedzi w teście pamięci materiału oryginalnego (powoduje wystąpienie efektu skażonej prawdy).

4. Ostrzeżenie osób niedezinformowanych, którym nie podano materiału powtarzającego treści z materiału oryginalnego, nie obniża poprawności odpowiedzi w teście pamięci materiału oryginalnego (nie powoduje wystąpienia efektu skażonej prawdy).

Hipoteza 1 wiąże się z oczekiwaniem replikacji efektu dezinformacji. Hipoteza 2 wynika z sekwencji postępowania eksperymentalnego w eksperymencie I. Jako pierwszy w kolejności został podany materiał następczy zawierający dezinformację, a jako drugi – materiał następczy poprawnie przytaczający treści z materiału oryginalnego/neutralny (niepowtarzający ani niedezinformujący). Pierwszy z materiałów następczych został uczestnikom zaprezentowany kwadrans po zapoznaniu ich z materiałem oryginalnym. Wydaje się, że jest to wystarczająca przerwa czasowa, żeby znaczna część osób uznała ten materiał za poprawny i nie zorientowała się, że występują w nim informacje niezgodne z tym, co przedstawiane było w nagraniu. Drugi w kolejności materiał następczy, w rzeczywistości poprawnie streszczający materiał oryginalny lub neutralny, może natomiast (jako że od pierwszego materiału następczego, w którym zawarto dezinformację, dzieli go jedynie pięć minut czasu) zostać przez badanych potraktowany dwojako. Po pierwsze, ci badani, którzy za materiał zgodny z nagraniem przyjęli materiał zawierający dezinformację, mogą dostrzec rozbieżności *między materiałami następczymi* i – wskutek ostrzeżenia – jako „niepoprawny” potraktować tekst późniejszy, w rzeczywistości złożony z poprawnych (czyli zgodnych z oryginałem) treści. Po drugie natomiast, ci badani, którzy nie zorientują się, że pomiędzy materiałami następczymi były różnice, w następstwie

¹ Wszystkie manipulacje zastosowane w prezentowanych badaniach miały charakter międzygrupowy, chodzi więc o obniżenie poprawności uczestników dezinformowanych względem uczestników niedezinformowanych, nie zaś o obniżenie poprawności na przestrzeni dwu pomiarów na tej samej grupie osób. Uwaga ta dotyczy wszystkich hipotez.

otrzymania ostrzeżenia będą zapewne wystrzegać się informacji z tego materiału, który jest świeższy, a przez to lepiej pamiętany – czyli z materiału zgodnego z nagraniem bądź – w przypadku grup bez powtórki materiału następczego – materiału neutralnego. Ani pierwsza, ani druga sytuacja nie sprzyja wykorzystaniu ostrzeżenia do zniwelowania wielkości efektu dezinformacji. Oczekujemy więc, że w zaproponowanej w pierwszym badaniu sekwencji postępowania eksperymentalnego ostrzeżenie nie powinno zredukować efektu dezinformacji.

Hipoteza 3 wiąże się z oczekiwaniem zreplikowania efektu skażonej prawdy. Spodziewamy się więc, że fakt podania uczestnikom *ostrzeżenia o nieistniejących w rzeczywistości rozbieżnościach* spowoduje istotny statystycznie spadek poprawności w teście pamięci materiału oryginalnego. Jak już wspomniano, w eksperymencie I osobom badanym zostały podane dwa materiały następcze: (nie)dezinformujący oraz *poprawnie powtarzający treści z materiału oryginalnego/neutralny*. Jeżeli u podłoża efektu skażonej prawdy leży mechanizm „nadkorekty”, czyli negowania informacji poprawnie przytoczonych w materiale następczym, który – wskutek ostrzeżenia – traci na wiarygodności (por. Echterhoff, Groll, Hirst, 2007), uczestnicy zapoznający się bezpośrednio przed podaniem im ostrzeżenia z materiałem powtarzającym oryginał powinni przejawiać tendencję do negowania tych *powtórzonych poprawnie* informacji i niekierowania się nimi podczas odpowiadania na pytania w teście pamięci. Powinno to istotnie obniżyć poprawność u osób niedezinformowanych ostrzeżonych w porównaniu z osobami niedezinformowanymi nieostrzeżonymi.

Efektu skażonej prawdy nie powinno się natomiast zaobserwować wśród niedezinformowanych ostrzeżonych uczestników, którym jako drugi materiał następczy podano materiał neutralny (hipoteza 4). W tym przypadku do postulowanego przez Echterhoffa i współautorów (2007) mechanizmu „nadkorekty” nie powinno dojść, ponieważ o informacje z drugiego materiału następczego nie pada żadne z pytań z testu pamięci materiału oryginalnego.

1. Metoda

Osoby badane. W badaniu wzięło udział 284 uczniów jednego w krakowskich liceów ogólnokształcących (198 kobiet, 85 mężczyzn; jedna osoba nie wpisała płci). Średnia wieku wyniosła 17,30 roku ($SD = 0,85$). Udział w badaniu był dobrowolny. Uczestnicy nie otrzymali wynagrodzenia.

Materiały. W badaniu wykorzystano dwuminutowe nagranie dźwiękowe, wykorzystywane już w badaniach Szpitalak i Polczyka (2011a). Skonstruowany na potrzeby badania test pamięci składał się z osiemnastu pytań zamkniętych,

spośród których dziesięć było pytaniami krytycznymi (dotyczącymi szczegółów „zmylanych” w grupach dezinformowanych i/lub poprawnie powtarzanych w grupach z powtórzonymi treściami z materiału następczego), a osiem – buforowymi. W eksperymencie wykorzystano także cztery opisy nagrania – jeden z nich powtarzał poprawnie informacje z materiału oryginalnego, drugi (dla grupy niedezinformowanej) odnosił się do treści nagrania i nie zawierał dezinformacji, jednak nie zawierał też informacji prawidłowo powtórzonych z materiału oryginalnego, o które padały pytania krytyczne w teście końcowym pamięci, trzeci (dla grupy dezinformowanej) – zawierał dziesięć szczegółów „zmylnych”. Na potrzeby materiału kontrolnego względem tego powtarzającego poprawnie informacje z materiału oryginalnego skonstruowano także krótki opis najważniejszych wytycznych związanych z przedstawioną w materiale oryginalnym tematyką (jednak o żadną z informacji tam zaprezentowanych nie padało pytanie krytyczne w końcowym teście pamięci).

Procedura. Tematyka nagrania użytego w eksperymencie została zaczerpnięta od Apslera i Searsa (1968) i była wykorzystywana także w innych badaniach (Petty, Cacioppo, Goldman, 1981; Szpitalak, Polczyk, 2010).

Badanie odbywało się podczas godzin lekcyjnych. Eksperymentatorka przedstawiała się jako pracownik Uniwersytetu Jagiellońskiego, osoba prowadząca badania na zlecenie Krajowej Rady do spraw Dydaktyki na Uczelniach Wyższych, i prezentowała uczniom projekt reformy, polegający na wprowadzeniu na studiach wyższych obowiązkowego egzaminu końcowego z całości wiedzy nabytej w czasie studiów jako warunku otrzymania dyplomu. Uczestników informowano, że zbierane są opinie młodych osób na temat tej reformy. Następnie odtwarzano nagranie (materiał oryginalny; MO), będące rzekomo fragmentem przemówienia jednego z pomysłodawców reformy. Po jego wysłuchaniu uczniowie odpowiadali na szereg pytań związanych z tym, co sądzą na temat reformy (w celu podtrzymania trafności fasadowej) oraz wypełniali kilka kwestionariuszy, sprawdzających rzekomo, „od czego zależą opinie młodych osób na temat reformy”. Po upływie piętnastu minut osoby badane otrzymywały pierwszy materiał następczy (w grupie dezinformowanej zawierający informacje „zmylone” (D), w grupie niedezinformowanej – niezawierający dezinformacji (nD)), z prośbą o jego przeczytanie. Następnie uczestnicy badania wypełniali kolejny kwestionariusz, co zajmowało pięć minut. Po ich upływie uczestnicy otrzymywali drugi materiał następczy. Część z nich została poproszona o przeczytanie opisu zawierającego informacje poprawnie powtórzone z materiału oryginalnego (P). Grupa porównawcza otrzymała podobnej długości tekst związany z tematyką nagrania, ale niezawierający ani dezinformacji, ani informacji powtórzonych

z materiału oryginalnego (nP). Po przeczytaniu opisów osoby badane przystępowały do wypełniania testu pamięci materiału oryginalnego. Część z uczestników miała w instrukcji do tego testu napisane dużymi literami ostrzeżenie, że jeden z tekstów, które przed chwilą czytali, zawierał informacje niezgodne z treścią nagrania. Osoby badane były też proszone, aby odpowiadając na pytania testowe, kierowały się wyłącznie tym, co pamiętają z nagrania (taką prośbę, jednak bez wyraźnego ostrzeżenia, że w jednym z opisów były obecne błędne informacje, zawarto także w instrukcji testu dla osób nieostrzeganych, żeby mieć pewność, że badani – w swoim odczuciu – odpowiadając na pytania, kierują się treściami zapamiętanymi z nagrania).

MO → manipulacja D/nD → manipulacja P/nP → ostrzeżenie/brak → test pamięci MO

Rys. 1. Schemat postępowania w eksperymencie I;
skrótowo wyjaśnione w punkcie Procedura

2. Wyniki

Analizę wyników rozpoczęto od obliczenia statystyk opisowych. Ich wartości dla średniej liczby poprawnych odpowiedzi w teście pamięci zawarto w tab. 1.

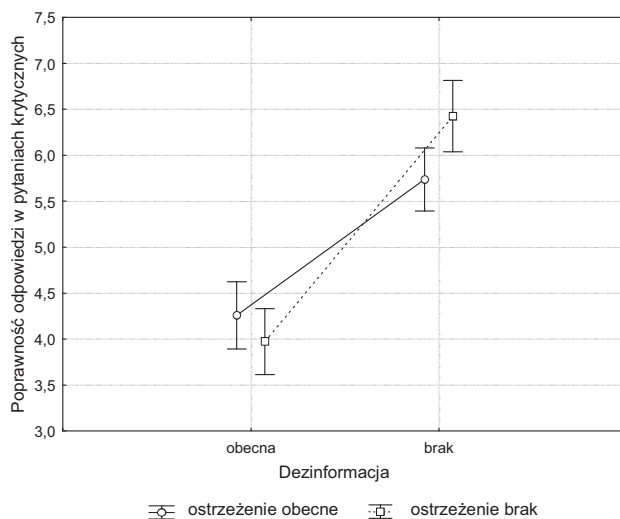
Tab. 1. Wartości statystyk opisowych dla poprawności odpowiedzi w poszczególnych warunkach eksperymentalnych (eksperyment I)

Powtórka informacji z materiału oryginalnego	Dezinformacja	Ostrzeżenie	Średnia	SD	95% przedział ufności dla średniej	<i>n</i>
obecna	obecna	obecne	4,31	1,47	3,81-4,80	36
obecna	obecna	brak	4,10	1,89	3,49-4,71	40
obecna	brak	obecne	4,83	1,87	4,27-5,38	46
obecna	brak	brak	6,35	1,18	5,94-6,76	34
brak	obecna	obecne	4,21	1,58	3,65-4,77	33
brak	obecna	brak	3,85	1,48	3,32-4,37	33
brak	brak	obecne	6,65	1,28	6,20-7,09	34
brak	brak	brak	6,50	1,20	6,03-6,97	28

Trzyczynnikowa analiza wariancji w schemacie międzygrupowym $2 \times 2 \times 2$ (dezinformacja \times ostrzeżenie \times powtórka MO) wykazała istotny efekt główny

wpływu dezinformacji na poprawność odpowiedzi w pytaniach krytycznych ($F_{[1,276]} = 112,45$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,29$). Potwierdzono zatem hipotezę 1, zgodnie z którą podanie uczestnikom dezinformacji obniża poprawność w teście pamięci materiału oryginalnego.

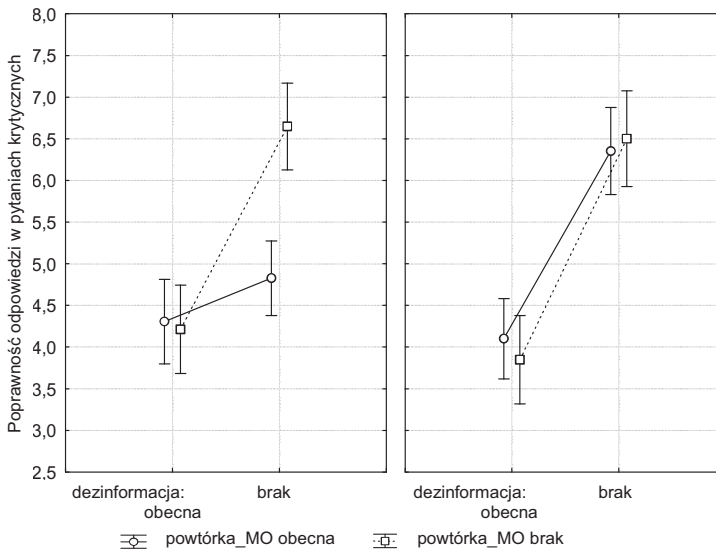
W celu zweryfikowania hipotezy 2, odnośnie do nieskuteczności ostrzeżenia w redukowaniu efektu dezinformacji, porównano poprawność odpowiedzi w teście pamięci osób dezinformowanych ostrzeżonych oraz dezinformowanych nieostrzeżonych. Hipoteza potwierdziła się – nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic pomiędzy wspomnianymi grupami ($F_{[1,276]} = 1,19$; $p = 0,275$; $\eta^2 < 0,01$)². Interakcja dezinformacji i ostrzeżenia okazała się istotna ($F_{[1,276]} = 6,92$; $p = 0,009$; $\eta^2 = 0,03$; por. rys. 2). Analiza efektów prostych wykazała, że ostrzeżenie wywołało efekt skażonej prawdy – poprawność odpowiedzi niedezinformowanych uczestników była niższa w przypadku podania ostrzeżenia niż w przypadku jego niepodania ($F_{[1,276]} = 6,85$; $p = 0,009$; $\eta^2 = 0,02$). Poprawność osób dezinformowanych była niższa niż niedezinformowanych zarówno w przypadku braku ostrzeżenia ($F_{[1,276]} = 83,51$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,23$), jak i w przypadku podania ostrzeżenia ($F_{[1,276]} = 33,43$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,11$).



Rys. 2. Interakcja dezinformacji i ostrzeżenia w eksperymencie I

² Brak istotnych statystycznie wyników nie musi oczywiście przesądzać o nieistnieniu efektu, zatem nieodrzućenie, postulowanej w hipotezie 2, hipotezy zerowej należy traktować z należytą ostrożnością. Uwaga ta dotyczy także potwierdzania kolejnych podobnych hipotez w eksperymencie I oraz II.

W celu weryfikacji hipotez 3 i 4, odnośnie do wykazania efektu skażonej prawdy w przypadku podania opisu powtarzającego MO (hipoteza 3) oraz niewykazania tego efektu w przypadku opisu niepowtarzającego MO (hipoteza 4), przeprowadzono odpowiednie porównania zaplanowane. Hipoteza 3 została potwierdzona ($F_{[1,276]} = 19,06$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,06$), podobnie jak hipoteza 4 ($F_{[1,276]} = 0,14$; $p = 0,710$; $\eta^2 < 0,01$). Zostało to zilustrowane na rys. 3, przedstawiającym istotną statystycznie interakcję między dezinformacją, ostrzeżeniem i powtórką materiału oryginalnego ($F_{[1,276]} = 4,18$; $p = 0,042$; $\eta^2 = 0,01$).



Rys. 3. Interakcja dezinformacji, ostrzeżenia i powtórki materiału oryginalnego w eksperymencie I

3. Dyskusja wyników

W badaniu potwierdzono wszystkie stawiane hipotezy. Po pierwsze, zreplikowano po raz kolejny efekt dezinformacji, dowodząc tym samym, że łatwo jest zniekształcać wspomnienia niezgodnymi z przebiegiem zdarzenia informacjami pochodzącymi z innych niż samo zdarzenie źródeł, np. ze środków masowego przekazu. Po drugie, nie stwierdzono – zgodnie z oczekiwaniami – aby podanie osobom badanym ostrzeżenia o istnieniu rozbieżności pomiędzy jednym z mate-

riałów następczych a materiałem oryginalnym redukowało efekt dezinformacji. Rzecz jasna, nie należy tego wyniku generalizować na wszystkie sytuacje ostrzegania. Jak wspomniano we Wprowadzeniu, wyniki badań dotyczących efektywności ostrzeżeń są różne. Wykazywano, co prawda, nieskuteczność ostrzeżenia nawet w przypadku podania uczestnikom zaledwie jednego materiału następczego (np. Neuschatz i in., 2001; Zaragoza, Lane, 1994), jednakże specyfika procedury prezentowanych w niniejszym artykule badań, polegająca na podaniu dwu materiałów następczych, nakazuje ostrożność w odnoszeniu uzyskanych wyników do rezultatów badań z jednym materiałem następczym.

Co interesujące, powiodła się próba replikacji efektu skażonej prawdy – osoby bezzasadnie ostrzeżone o istnieniu rozbieżności pomiędzy nagraniem a jednym z materiałów następczych uzyskały istotnie niższą poprawność niż osoby nieostrzeżone o nieistniejących niezgodnościach. W związku z tym, że materiałem następczym bezpośrednio poprzedzającym ostrzeżenie i odpowiadanie na pytania testowe był materiał poprawnie powtarzający treści z materiału oryginalnego, potwierdzenie zyskuje także postulowany przez Echterhoffa i jego współpracowników (2007) mechanizm efektu skażonej prawdy, polegający na „nadkorekcie”. Wyjaśnienie to wspiera również brak efektu skażonej prawdy wśród uczestników, którym zamiast opisu powtarzającego treści z nagrania, podano opis neutralny. Osoby te nie miały zatem możliwości dokonania „nadkorekty”, przez co wspomniane zjawisko mogło się nie uwidocznić. Fakt wykazania efektu skażonej prawdy w przypadku osób, którym powtórzono informacje z materiału oryginalnego, wydaje się szczególnie wartościowy, ponieważ – jak już wspomniano wyżej – jest to zjawisko stosunkowo rzadko badane (por. Echterhoff, Groll, Hirst, 2007; Szpitalak, Polczyk, 2010, 2011b).

III. EKSPERYMENT II

W badaniu drugim postanowiono zamienić kolejność prezentowania uczestnikom materiałów następczych. Zabieg taki podyktowany był chęcią sprawdzenia, czy zapoznanie się z materiałem następczym prawidłowo powtarzającym treści zawarte w materiale oryginalnym spowoduje utrwalenie śladu pamięciowego oryginału, w następstwie czego: (1) efekt dezinformacji wystąpi, jednak będzie słabszy niż w eksperymencie I; (2) podanie dezinformowanym osobom badanym ostrzeżenia spowoduje redukcję wielkości efektu dezinformacji (poprawność osób dezinformowanych ostrzeżonych będzie istotnie wyższa niż poprawność osób dezinformowanych nieostrzeżonych); (3) podanie niedezinfor-

mowanym osobom badanym ostrzeżenia nie spowoduje wystąpienia efektu skażonej prawdy (poprawność osób niedezinformowanych ostrzeżonych i nieostrzeżonych nie będzie się istotnie różniła).

Hipoteza 1 zakłada *replikację efektu dezinformacji*. Wydaje się jednak, że fakt podania części uczestnikom materiału powtarzającego treść materiału oryginalnego jako pierwszego w kolejności (niepoprzedzonego materiałem dezinformującym) może skutkować wzmocnieniem śladu pamięciowego informacji oryginalnych. Badania, w których powtarzano ekspozycję materiału oryginalnego, przyniosły zadowalające efekty w zakresie zmniejszania podatności na dezinformację (Farrar, Goodman, 1992; Pezdek, Roe, 1995). Przede wszystkim ponowny kontakt z treściami zawartymi w materiale oryginalnym zwiększa prawdopodobieństwo zauważenia i zakodowania poszczególnych informacji. Pamięć krytycznych szczegółów oryginalnych stanowi natomiast warunek konieczny efektywnego działania ostrzeżenia (Christiaansen, Ochalek, 1983), polegającego w grupie dezinformowanej na zmniejszeniu liczby odpowiedzi zgodnych z dezinformacją. Wzmocnione wspomnienie informacji oryginalnych zdaje się przyczyniać do detekcji rozbieżności między materiałem oryginalnym oraz materiałem następczym, to zaś może skutkować spadkiem podatności na dezinformację (Tousignant, Hall, Loftus, 1986) i – w konsekwencji – efektywnym wykorzystaniem ostrzeżenia o rozbieżnościach. Zasadne wydaje się więc postawienie hipotezy 2, stanowiącej, że *ostrzeżenie spowoduje redukcję efektu dezinformacji*.

Zgodnie z hipotezą 3 natomiast, nawet w przypadku podania uczestnikom opisu powtarzającego informacje z materiału oryginalnego, *ostrzeżenie o nieistniejących rozbieżnościach nie powinno wywołać efektu skażonej prawdy*, czyli obniżyć poprawności odpowiedzi wśród niedezinformowanych osób ostrzeżonych o rozbieżnościach, których w rzeczywistości nie było. Uzasadnienie tej hipotezy wynika z – postulowanego przez Echterhoffa i współautorów (2007) – mechanizmu działania ostrzeżenia u uczestników bezzasadnie ostrzeganych. Jak wspomniano w części wprowadzającej, podstawowym mechanizmem odpowiedzialnym za efekt skażonej prawdy zdaje się być mechanizm „nadkorekty” polegający na negowaniu informacji pochodzących z niewiarygodnego (w następstwie otrzymania ostrzeżenia) źródła. W eksperymencie II materiałem następczym bezpośrednio poprzedzającym ostrzeżenie miał być materiał dezinformujący lub – co ma miejsce w przypadku grup, których dotyczy hipoteza 3 – materiał niedezinformujący *niezawierający* powtórzonych treści o charakterze krytycznym z materiału oryginalnego. W związku z tym, że o treści z tego materiału następczego nie padały w teście końcowym pamięci pytania, osoby badane nie mogły zanegować tego materiału tak, by znalazło to odzwierciedlenie w po-

prawności wykonania testu pamięci. Mogły, co prawda, zanegować treści z pierwszego materiału krytycznego (ostrzeżenie nie wskazywało wprost, w którym z opisów tekstowych były błędy), jednak wydaje się to mało prawdopodobne, ponieważ materiał ten powtarzał treść nagrania i był prezentowany jako pierwszy, co mogło spowodować utrwalenie śladów pamięciowych informacji oryginalnych i zwiększenie pewności odnośnie do trafności tych wspomnień.

1. *Metoda*

Osoby badane. W eksperymencie wzięło udział 230 uczniów liceum ogólnokształcącego (166 kobiet i 64 mężczyzn). Średnia wieku wyniosła 18,30 roku ($SD = 0,65$). Podobnie jak w eksperymencie I osoby badane nie otrzymywały wynagrodzenia za udział w badaniu.

Materiały i procedura. Wykorzystano takie same materiały, jak w poprzednim badaniu. Także tok postępowania eksperymentalnego przebiegał w sposób zbliżony do tego z eksperymentu I, z tą różnicą, że zamieniono kolejność prezentowania materiałów następczych – uczestnicy najpierw zapoznali się ze „Streszczeniem nagrania” (będącym w rzeczywistości materiałem poprawnie powtarzającym treści z materiału oryginalnego) bądź z odnośnym materiałem kontrolnym, a jako drugi materiał następczy wykorzystano opis (nie)zawierający dezinformację.

MO → manipulacja P/nP → manipulacja D/nD → ostrzeżenie/brak → test pamięci MO

Rys. 4. Schemat postępowania w eksperymencie II

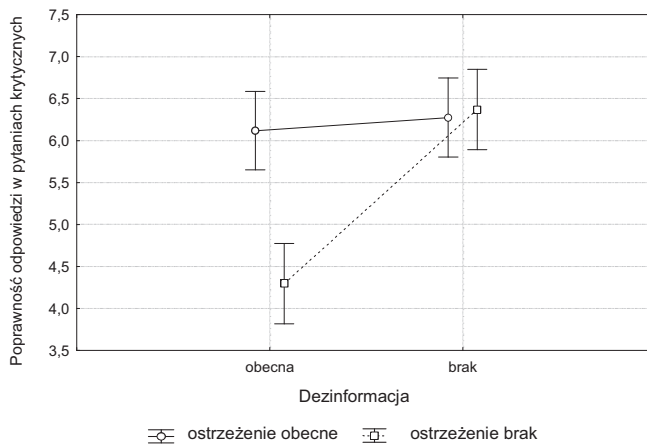
2. *Wyniki*

Podobnie jak w przypadku eksperymentu I, obliczenia zaczęto od sprawdzenia statystyk opisowych, których wartości dla poszczególnych grup przytoczono w tab. 2.

Tab. 2. Wartości statystyk opisowych dla poprawności odpowiedzi w teście pamięci dla poszczególnych warunków eksperymentalnych (eksperyment II)

Powtórka informacji z materiału oryginalnego	Dezinformacja	Ostrzeżenie	Średnia	SD	95% przedział ufności dla średniej	n
obecna	obecna	obecne	6,03	1,57	5,44-6,63	29
obecna	obecna	brak	5,03	2,04	4,26-5,81	29
obecna	brak	obecne	6,21	2,11	5,39-7,03	28
obecna	brak	brak	6,68	1,82	5,93-7,43	25
brak	obecna	obecne	6,20	1,87	5,54-6,86	30
brak	obecna	brak	3,56	1,50	2,86-4,25	27
brak	brak	obecne	6,33	1,45	5,68-6,99	30
brak	brak	brak	6,06	2,05	5,43-6,70	32

Następnie przeprowadzono trzyczynnikową analizę wariancji. Potwierdzono hipotezę 1, wykazując istotny efekt główny dezinformacji ($F_{[1,222]} = 21,51$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,09$). Uczestnicy dezinformowani udzielali, w porównaniu z uczestnikami niedezinformowanymi, istotnie mniej poprawnych odpowiedzi. Podobnie jak w poprzednim badaniu, odnotowano także istotną statystycznie interakcję pomiędzy dezinformacją a ostrzeżeniem ($F_{[1,222]} = 15,90$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,07$), z tym że w eksperymencie II przybrała ona odmienny kształt (por. rys. 5).



Rys. 5. Interakcja dezinformacji i ostrzeżenia w eksperymencie II

Wykonano serię porównań zaplanowanych. Wyniki jednego z nich wykazały, że fakt podania uczestnikom ostrzeżenia o rozbieżnościach pomiędzy nagraniem a jednym z materiałów następczych obniżył wielkość efektu dezinformacji³ ($F_{[1,222]} = 28,75$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,11$). Potwierdza to hipotezę 2. Ponadto nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy pomiędzy grupą ostrzeżoną i nieostrzeżoną wśród osób niedezinformowanych ($F_{[1,222]} = 0,08$; $p = 0,775$; $\eta^2 < 0,01$), co oznacza, że – w przeciwieństwie do eksperymentu I – w eksperymencie II nie wykazano *efektu skażonej prawdy*. Stwierdzono również, że fakt podania uczestnikom dezinformacji nie modyfikował poprawności odpowiedzi osób ostrzeżonych ($F_{[1,222]} = 0,22$; $p = 0,643$; $\eta^2 < 0,01$), jednak wśród osób nieostrzeżonych w teście pamięci gorzej wypadły osoby dezinformowane ($F_{[1,222]} = 36,42$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,14$).

W ostatniej kolejności weryfikacji poddano hipotezę 3, zgodnie z którą efekt skażonej prawdy w zastosowanej w eksperymencie II procedurze, nawet w przypadku osób, którym podano opis z powtórką MO, nie powinien wystąpić. W tym celu porównano poprawność wśród osób niedezinformowanych nieostrzeżonych z powtórką MO z poprawnością osób niedezinformowanych ostrzeżonych z powtórką MO. Na efekt skażonej prawdy wskazywałyby istotnie statystycznie niższy wynik w grupie drugiej. Odnośna analiza nie wykazała jednak istotnego wyniku ($F_{[1,222]} = 0,86$; $p = 0,354$; $\eta^2 = 0,01$).

3. Dyskusja wyników

Podobnie jak w eksperymencie I także w eksperymencie II potwierdzono wszystkie postawione hipotezy. Po pierwsze, wykazano po raz kolejny efekt dezinformacji – osoby wystawione na odbiór informacji niezgodnych z przebiegiem zdarzenia oryginalnego, pochodzących z innych niż samo zdarzenie źródeł, stosunkowo łatwo włączają te informacje do swoich zeznań na temat zdarzenia. Warto jednak zauważyć, iż podczas gdy w eksperymencie I efekt ten był silny, w eksperymencie II był zaledwie średni (por. Cohen, 1988). Jest to najprawdopodobniej konsekwencją tego, że część osób jako pierwszy materiał następczy otrzymała materiał powtarzający treści oryginalne, co przyczyniło się do utrwalenia śladów pamięciowych informacji oryginalnych i sprzyjało większej odporności na dezinformację.

³ Dodatkowa analiza wykazała, że efekt dezinformacji został nie tylko zredukowany, ale całkowicie wyeliminowany – nie stwierdzono bowiem istotnej statystycznie różnicy między poprawnością odpowiedzi grup kontrolnych (niedezinformowanych i nieostrzeżonych – z powtórką MO i bez) a poprawnością grup dezinformowanych ostrzeżonych – z powtórką MO i bez ($F_{[1,222]} = 0,56$; $p = 0,455$; $\eta^2 < 0,01$).

Potwierdzono również hipotezę, że podanie dezinformowanym osobom badanym ostrzeżenia zmniejszy wielkość efektu dezinformacji. Hipoteza ta, chociaż brzmiąca identycznie jak hipoteza 2 z eksperymentu I, w którym nie stwierdzono, aby ostrzeżenie redukowało efekt dezinformacji, znajduje swoje uzasadnienie w zastosowanej w eksperymencie II procedurze. Wyników tych nie należy więc, paradoksalnie, rozpatrywać jako niekonkluzywnych, podobnie jak wyników związanych z hipotezami 3 w obu badaniach. Uzyskane rezultaty świadczą po prostu o tym, że czynnik, jakim jest ostrzeżenie, wpływa na wielkość efektu dezinformacji odmiennie, w zależności od tego, w jakiej kolejności zostaną badanym zaprezentowane materiały następcze.

Warto również podkreślić fakt, że w eksperymencie II odnotowano nie tyle redukcję, co eliminację efektu dezinformacji – średnia liczba poprawnych odpowiedzi osób dezinformowanych, które ostrzeżono, nie różniła się istotnie statystycznie od średniej liczby poprawnych odpowiedzi osób z grup niedezinformowanych i nieostrzeganych. Jest to rezultat uzyskiwany stosunkowo rzadko. Został on osiągnięty przez Lindsaya i Johnson (1989) w paradygmacie monitorowania źródła informacji, jednakże paradygmat ten, jak zauważa Polczyk (2007), nie daje wglądu w to, czy badany – nawet ten poprawnie monitorujący źródło informacji (czyli pamiętający, że dana informacja pochodzi z materiału oryginalnego, materiału następczego, obu materiałów lub z żadnego z nich) – uległby dezinformacji, czy nie, gdyby mu zadać pytanie nie o źródło informacji, ale o to, jaka odpowiedź wynika z materiału oryginalnego. Innymi słowy, badany może oglądać – jako materiał oryginalny – scenkę kradzieży, w której napastnik jest ubrany w niebieską kurtkę. W dezinformującym opisie podaje się badanemu, że złodziej ubrany był w czerwoną kurtkę. W teście monitorowania źródła informacji badany może prawidłowo napisać, że informacja o czerwonej kurtce pochodzi z opisu. Jednak zapytany, jakiego koloru kurtkę miał na sobie napastnik, może odpowiedzieć, że czerwoną (czyli zgodnie z dezinformacją, a nie z oryginałem), pomimo poprawnego monitorowania źródła tej informacji.

W badaniu drugim potwierdzono również hipotezę 3, zgodnie z którą u osób „niesłusznie” ostrzeżonych (czyli ostrzeżonych o nieistniejących rozbieżnościach) nie powinno się zaobserwować istotnego spadku poprawności odpowiedzi w teście pamięci względem poprawności odnotowanej u osób nieostrzeżonych. Podobnie jak wykazanie efektu skażonej prawdy w eksperymencie I, także brak jego wykazania w eksperymencie II zdaje się potwierdzać postulowany przez Echterhoffa i współautorów (2007) mechanizm zjawiska polegający na „nadkorygowaniu” odpowiedzi poprzez negowanie informacji pamiętanych z „podejrzanego” źródła i wystrzeżenie się posługiwania się nimi podczas udzielania

odpowiedzi na pytania w teście pamięci. Wydaje się, że – jak postulowano w uzasadnieniu hipotezy 3 w eksperymencie II – pierwszy materiał następczy (powtórka oryginału) służy osobom badanym do utrwalenia śladów pamięciowych informacji oryginalnych (ewentualnie ich wytworzenia, jeżeli nie dysponowały nimi wcześniej). Drugi materiał następczy (zawierający dezinformację lub niezawierający ani dezinformacji, ani poprawnie powtórzonych treści z materiału oryginalnego) uczestnicy zdają się natomiast traktować jako ten, względem którego próbują wykorzystywać podane im ostrzeżenie – czy to podane słusznie (u grup dezinformowanych), czy to podane bezzasadnie (u grup niedezinformowanych). W tym drugim przypadku niemożliwe jest dokonanie „nadkorekty”, ponieważ o informacje z drugiego materiału następczego nie padają w teście pamięci pytania. Wyjaśnia to, dlaczego w takiej, jak ta zastosowana w eksperymencie II, sekwencji postępowania eksperymentalnego nie stwierdzono efektu skażonej prawdy.

Zauważyć jednak również należy, iż w badaniu Szpitalak i Polczyka (2011b) efekt skażonej prawdy wykazano nawet w przypadku, gdy materiał następczy nie powtarzał informacji z materiału oryginalnego, a jedynie ogólnie o nich wspominał. Autorzy zinterpretowali ten zaskakujący wynik jako niewykluczający mechanizmu „nadkorekty”, badani mogli bowiem – w wyniku podania im materiału następczego – zaktywizować sobie pamiętane z materiału oryginalnego treści i zanegować je po otrzymaniu ostrzeżenia.

*

Warte podkreślenia jest to, że pomimo faktu, iż – zarówno w eksperymencie I, jak i w eksperymencie II – w niektórych grupach powtórzono informacje z materiału oryginalnego (podczas jednokrotnej zaledwie ekspozycji dezinformacji), efekt dezinformacji wystąpił. Jednakże jego siła w badaniu drugim, gdzie ślad pamięciowy informacji oryginalnych został wzmocniony treściami z pierwszego materiału następczego, nie była tak duża, jak zazwyczaj (efekt przeciętny, według klasyfikacji Cohena, 1988).

Istotne, z punktu widzenia praktycznych implikacji uzyskanych wyników, wydają się w szczególności trzy kwestie. Po pierwsze, w obu badaniach po raz kolejny zreplikowano efekt dezinformacji. Konieczne jest zatem popularyzowanie istnienia tego efektu (jak również jego siły i systematyczności występowania) w kręgu osób zajmujących się przesłuchiwaniami świadków.

Po drugie, wykazano, że ostrzeżenie, uznawane powszechnie za czynnik potencjalnie redukujący efekt dezinformacji, może nie tylko nie niwelować podatności na dezinformację, ale także, w pewnych warunkach, działać szkodliwie na jakość zeznań. Efekt skażonej prawdy może negatywnie wpływać na jakość oraz na ilość informacji przytaczanych w toku przesłuchania przez ostrzeżonego bezpodstawnie świadka. Bardzo ważna jest więc wiedza, czy ostrzegać świadka, jak robić to skutecznie i jak zapobiec negatywnym konsekwencjom ostrzegania.

Kolejną istotną kwestią zdaje się być pewne *novum*, jakie wprowadziliśmy w zastosowanej w prezentowanych badaniach procedurze. Zastosowaliśmy mianowicie dwa materiały następcze; jeden poprawnie streszczający treść materiału oryginalnego/neutralny i drugi, w którym manipulowaliśmy dezinformacją. Taką, drobna z pozoru, modyfikacja schematu „materiał oryginalny – materiał następczy – test” wydaje się trafna ekologicznie. W warunkach pozalaboratoryjnych często jest bowiem tak, że jednostka styka się, już po tym, jak jest świadkiem jakiegoś zdarzenia, z informacjami dotyczącymi zdarzenia pochodzącymi skądinąd. Informacje te mogą być zarówno zgodne z przebiegiem zdarzenia, jak i z nim niezgodne. W świetle wyników prezentowanych badań istotne jest to, w jakiej kolejności informacje te do świadka napływają.

Podkreślić także należy, że chociaż prezentowane tu badania są typowe dla badania efektu dezinformacji, jeśli chodzi o odstępy czasowe między poszczególnymi fazami procedury (prezentowania materiału oryginalnego i materiału następczego oraz wypełniania testu pamięci), w życiu pozalaboratoryjnym odstępy te są oczywiście dłuższe. Tym bardziej więc napływające do świadka z różnych źródeł informacje łatwo mogą być przez niego traktowane jako te nabyte w toku zdarzenia, i tym bardziej ostrzeżony świadek może nie mieć pewności, odnośnie do których z informacji wykorzystać ostrzeżenie o możliwej dezinformacji.

Komentarza wymaga próba badawcza zastosowana w przedstawionych badaniach – złożona była ona z uczniów krakowskich liceów. Tego rodzaju próba jest raczej typowa dla eksperymentów psychologicznych, nie zmienia to jednak faktu, że nie można jej uznać za reprezentatywną dla populacji ogólnej. Stanowi to pewne ograniczenie przedstawionych badań. Dla potwierdzenia płynących z nich wniosków niezbędna jest replikacja uzyskanych wyników na innych próbach badawczych.

BIBLIOGRAFIA

- Anastasi, J. S., Rhodes, M. G., Burns, M. C. (2000). Distinguishing between memory illusions and actual memories using phenomenological measurements and explicit warnings. *American Journal of Psychology*, 113, 1-26.
- Apsler, R., Sears, D. O. (1968). Warning, personal involvement, and attitude change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 162-166.
- Bekerian, D. A., Bowers, J. N. (1983). Eyewitness testimony: Were we misled? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1, 139-145.
- Blank, H. (1998). Memory states and memory tasks: An integrative framework for eyewitness memory and suggestibility. *Memory*, 6, 481-529.
- Campbell, J. M., Edwards, M. S., Horswill, M. S., Helman, S. (2007). Effects of contextual cues in recall and recognition memory: The misinformation effect reconsidered. *British Journal of Psychology*, 98, 485-498.
- Chambers, K. L., Zaragoza, M. S. (2001). Intended and unintended effects of explicit warnings on eyewitness suggestibility: Evidence from source identification tests. *Memory & Cognition*, 29, 1120-1129.
- Chandler, C. C. (1991). How memory for an event is influenced by related events: Interference in modified recognition tests. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17, 115-125.
- Christiaansen, R. E., Ochalek, K. (1983). Editing misleading information from memory: Evidence for the coexistence of original and postevent information. *Memory & Cognition*, 11, 467-475.
- Cohen, H. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale-New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Echterhoff, G., Groll, S., Hirst, W. (2007). Tainted truth: Overcorrection for misinformation influence on eyewitness memory. *Social Cognition*, 25, 367-409.
- Echterhoff, G., Hirst, W., Hussy, W. (2005). How eyewitness resist misinformation: Social post-warnings and the monitoring of memory characteristics. *Memory & Cognition*, 33, 770-782.
- Farrar, M. J., Goodman, G. S. (1992). Developmental changes in event memory. *Child Development*, 63, 173-187.
- Greene, E., Flynn, M. B., Loftus, E. F. (1982). Inducing resistance to misleading information. *Journal of Learning and Verbal Behavior*, 21, 207-219.
- Lindsay, D. S., Johnson, M. K. (1989). The eyewitness suggestibility effect and memory for source. *Memory & Cognition*, 17, 349-358.
- Loftus, E. F. (1975). Leading questions and the eyewitness report. *Cognitive Psychology*, 7, 560-572.
- Loftus, E. F. (1979). Reactions to blatantly contradictory information. *Memory & Cognition*, 5, 368-374.
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12, 361-366.
- 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.
- McCabe, D. P., Smith, A. D. (2002). The effect of warnings on false memories in young and older adults. *Memory & Cognition*, 30, 1065-1077.
- McCloskey, M., Zaragoza, M. (1985). Misleading postevent information and memory for events: Arguments and evidence against memory impairment hypotheses. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114, 1-16.

- Metcalf, J. (1990). Composite holographic associative recall model (CHARM) and blended memories in eyewitness testimony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 119, 145-160.
- Neuschatz, J. S., Payne, D. G., Lampinen, J. M., Togli, M. P. (2001). Assessing the effectiveness of warnings and the phenomenological characteristics of false memories. *Memory*, 9, 53-71.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 847-855.
- Pezdek, K. (1977). Cross-modality semantic integration of sentence and picture memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3, 515-524.
- Pezdek, K., Roe, Ch. (1995). The effect of memory trace strength on suggestibility. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 116-128.
- Polczyk, R. (2007). *Mechanizmy efektu dezinformacji w kontekście zeznań świadka naocznego*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Reyna, V. F., Brainerd, C. J. (1995). Fuzzy-trace theory: An interim synthesis. *Learning and Individual Differences*, 7, 1-75.
- Szpitalak, M. (2012). *Rola motywów autoregulacyjnych w mechanizmach zniekształceń pamięciowych uwarunkowanych efektem dezinformacji* (mps pracy doktorskiej, Uniwersytet Jagielloński).
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2010). Warning against warnings: Alerted subjects may perform worse. Misinformation, involvement and warning as determinants of eyewitness testimony. *Polish Psychological Bulletin*, 41, 105-112.
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2011a). Zniekształcenia zeznań świadka naocznego – mechanizmy pamięciowe i niepamięciowe. *Z Zagadnień Nauk Sądowych*, 85, 40-49.
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2011b). Czy ostrzeżenie może szkodzić? Wpływ ostrzeżenia na jakość zeznania świadka. *Z Zagadnień Nauk Sądowych*, 86, 140-150.
- Tousignant, J. P., Hall, D., Loftus, E. F. (1986). Discrepancy detection and vulnerability to misleading postevent information. *Memory and Cognition*, 14, 329-338.
- Watson, J. M., McDermott, K. B., Balota, D. A. (2004). Attempting to avoid false memories in the Deese/Roediger-McDermott paradigm: Assessing the combined influence of practice and warnings in young and old adults. *Memory & Cognition*, 32, 135-141.
- Westerberg, C. E., Marsolek, C. J. (2006). Do instructional warnings reduce false recognition? *Applied Cognitive Psychology*, 20, 97-114.
- Wright, D. B. (1993). Misinformation and warnings in eyewitness testimony: A new testing procedure to differentiate explanations. *Memory*, 1, 153-166.
- Wright, D. B., Loftus, E. (1998). How misinformation alters Memories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71, 155-164.
- Zaragoza, M. S., Lane, S. M. (1994). Source misattributions and the suggestibility of eyewitness memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 934-945.

WHEN DOES WARNING HELP AND WHEN DOES IT HARM?
THE IMPACT OF WARNING ON EYEWITNESS TESTIMONY

S u m m a r y

The presented studies are concerned with the misinformation effect in the context of eyewitness testimony. The main purpose of the experiments was to present the possible consequences (positive ones and negative ones) of warning participants about inconsistencies between original and postevent materials to the quality of memory report. Another aim of the studies was to include an additional stage in the typical procedure of researching misinformation effect: the presentation of an additional postevent material. In both experiments, after the original material was shown to them, participants were exposed to two postevent materials. One of the materials correctly repeated the information from the original material or contained neutral information, while the other one included some misleading information. The two experiments differed in the sequence of the exposition of postevent materials. In the first study, misinformation manipulation was used in the first material. In the second study, the first postevent material was neutral or contained information correctly repeated from the original material. As expected, in Experiment 1 the tainted truth effect was observed, whereas in Experiment 2 warning eliminated the misinformation effect.

Key words: misinformation effect, warning, tainted truth effect, eyewitness testimony, forensic psychology.