

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wydział Filozofii i Nauk Społecznych

Instytut Psychologii

Rozprawa doktorska

Postawa temporalna jako moderator efektu dezinformacji

oraz

możliwości jego redukcji

**Time attitudes as a moderator of the misinformation effect and the potential for its
reduction via explicit retrospective warning**

Agnieszka Skruczaj-Olejek

Promotor:

dr hab. Jarosław Orzechowski, prof. USWPS

dr hab. Joanna Ulatowska, prof. UMK

Dyscyplina naukowa:

Psychologia

Toruń, 2025

Streszczenie

Głównym przedmiotem rozprawy jest analiza związku postawy temporalnej¹ z procesem podatności na zewnętrzną sugestię. Przeprowadzono trzy badania składające się z dwóch etapów: eksperymentalnego i kwestionariuszowego. Miały one na celu próbę wyjaśnienia różnic w poziomie efektu dezinformacji w zależności od (1) postawy temporalnej, (2) występowania jawnego ostrzeżenia retrospektywnego i (3) wieku zapamiętującego. W badaniu pierwszym osoby badane ($N = 200$) zostały poddane dezinformacji (gr. eksperymentalna) lub nie (gr. kontrolna), a następnie wypełniały kwestionariusz sprawdzający natężenie indywidualnych perspektyw postrzegania czasu. W badaniu drugim, w którym wzięły udział osoby dorosłe (w wieku od 30 do 50 lat) ($N = 200$) dodatkowo wprowadzono jawne ostrzeżenie retrospektywne, w celu sprawdzenia możliwości redukcji efektu dezinformacji. W badaniu trzecim ($N = 400$) ponadto kontrolowano wiek osób badanych, tak by sprawdzić różnice pomiędzy młodszymi (w wieku od 18 do 20 lat) i starszymi dorosłymi (w wieku od 60 do 70 lat). We wszystkich trzech badaniach zreplikowano skuteczność procedury wywoływania efektu dezinformacji. Uzyskane wyniki potwierdziły główną hipotezę rozprawy, wykazując, że postawa temporalna modyfikuje siłę efektu dezinformacji. Osoby z wyższą przyszłą perspektywą czasu charakteryzowały się niższym poziomem efektu dezinformacji oraz wyższym poziomem poprawności odpowiedzi niż osoby o jej niższym nasileniu. Odwrotne związki zaobserwowano dla teraźniejszej hedonistycznej perspektywy czasu: osoby o jej wyższym nasileniu charakteryzowały się niższą poprawnością odpowiedzi i jednocześnie udzielały więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby o jej niższym nasileniu. Wykazano również, że wiek był istotnym czynnikiem zmieniającym siłę efektu dezinformacji. Młodszy dorośli byli mniej podatni na zewnętrzną sugestię niż starsi dorośli. Jednocześnie jawne,

¹ Na podstawie teorii Zimbardo i Boyda (1999) postawa temporalna i perspektywa postrzegania czasu będą na potrzeby tej pracy używane zamiennie

retrospektywne ostrzeżenie o możliwości pojawienia się rozbieżności skutecznie redukowało efekt dezinformacji jednak jedynie wśród młodszych dorosłych i dorosłych. W ramach analizy eksploracyjnej ujawniono również, że przeszła negatywna perspektywa czasu i zrównoważenie temporalne zwiększały poprawność udzielanych odpowiedzi wśród starszych dorosłych. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna zwiększała natomiast poziom redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia retrospektywnego u osób z jej niższym nasileniem. Zebrane dane pozwoliły również na sprawdzenie procesu zmiany postawy temporalnej w cykl życia. Wykazano, że przeszła negatywna, teraźniejsza hedonistyczna i przyszła postawa temporalna zmniejszały się wraz z wiekiem. W ramach niniejszej rozprawy przedstawiono również możliwe kierunki dalszych badań oraz praktyczne i teoretyczne implikacje uzyskanych wyników.

Słowa kluczowe: efekt dezinformacji, perspektywy postrzegania czasu, postawa temporalna, ostrzeżenie o dezinformacji

Abstract

The main subject of this dissertation is the analysis of the relationship between time perspective² and susceptibility to suggestion. Three studies were conducted, each consisting of two phases: an experimental phase and a questionnaire phase. The aim was to examine differences in the magnitude of the misinformation effect as a function of (1) time attitudes, (2) the presence of an explicit retrospective warning, and (3) the age of the participant. In the first study, participants ($N = 200$) received information containing misleading elements, in accordance with the established experimental procedure (experimental group) or didn't information containing misleading elements (control group), and then completed a Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI) measuring the degree of endorsement of each time perspective. In the second study, which involved adults (aged 30-50) ($N = 200$), an explicit retrospective warning was additionally introduced in order to examine the possibility of reducing the misinformation effect. The third study ($N = 400$) additionally controlled for participants' age to assess differences between younger adults (aged 18-20) and older adults (aged 60-70). Across all three studies, the misinformation effect was replicated. The results confirmed the dissertation's main hypothesis, demonstrating that time attitudes modify the magnitude of the misinformation effect. Individuals with a higher future time perspective showed lower susceptibility to misinformation and higher response accuracy compared to those with a weaker future time perspective. Inverse relationships were observed for the present hedonistic time perspective: individuals with a stronger present hedonistic time attitudes lower response accuracy and provided more responses consistent with misinformation than those with lower levels of this time perspective. It was also demonstrated that age significantly was related the strength of the

² On the basis of the theory of Zimbardo and Boyd (1999) temporal attitude and time perspective will be used interchangeably for the purposes of this paper.

misinformation effect. Younger adults were less susceptible to suggestions than older adults. Moreover, an explicit retrospective warning regarding potential discrepancies effectively reduced the misinformation effect - but only among younger adults and adults. Exploratory analysis further revealed that a past negative time perspective and a balanced time perspective was associated with increased response accuracy among older adults. The present-hedonistic time perspective moderated the efficacy of the retrospective warning, with greater reduction of the misinformation effect observed among individuals with a lower level of this time perspective. The collected data also enabled the examination of developmental changes in time perspectives across the life span. It was found that the past negative, present hedonistic, and future time perspectives declined with age. This dissertation also outlines possible directions for future research, as well as the theoretical and practical implications of the findings.

Keywords: misinformation effect, time perspective, time attitudes, warning about misinformation

Spis treści

1. Wstęp	10
1.1. Pamięć	14
<i>1.1.1. Pamięć autobiograficzna</i>	<i>14</i>
<i>1.1.2. Fazy procesu pamięciowego</i>	<i>15</i>
1.2. Efekt dezinformacji	18
<i>1.2.1. Podatność na sugestię</i>	<i>18</i>
<i>1.2.2. Pamięciowe i pozapamięciowe mechanizmy efektu dezinformacji</i>	<i>19</i>
1.2.2.1. Mechanizmy pamięciowe.	19
1.2.2.2. Mechanizmy pozapamięciowe.	20
1.3. Empiryczna weryfikacja efektu dezinformacji	21
<i>1.3.1. Czynniki proceduralne różnicujące efekt dezinformacji</i>	<i>24</i>
1.3.1.1. Wzmocnienie efektu dezinformacji.	24
1.3.1.2. Redukcja efektu dezinformacji.	25
<i>1.3.1.2.1. Ostrzeżenie o dezinformacji.</i>	<i>28</i>
<i>1.3.2. Czynniki indywidualne różnicujące efekt dezinformacji</i>	<i>31</i>
1.3.2.1. Funkcjonowanie poznawcze.	31
1.3.2.2. Czynniki emocjonalne.	33
1.3.2.3. Aspekty osobowościowe.	36
<i>1.3.2.3.1. Wiek.</i>	<i>39</i>
1.4. Perspektywy postrzegania czasu	44
<i>1.4.1. Perspektywy postrzegania czasu wg Zimbardo i Boyda</i>	<i>45</i>
1.5. Znaczenie postawy temporalnej w kontekście adaptacji i regulacji zachowań	48
<i>1.5.1. Postawa temporalna a funkcjonowanie poznawcze</i>	<i>48</i>
<i>1.5.2. Postawa temporalna a funkcjonowanie emocjonalne</i>	<i>54</i>

1.5.3. <i>Postawa temporalna a inne cechy interpersonalne</i>	60
1.5.3.1. Relacje między orientacją temporalną a wiekiem.	64
1.6. Możliwe związki postawy temporalnej z efektem dezinformacji – podsumowanie dotychczasowych badań	66
2. Badania własne	70
2.1. Problemy badawcze	71
2.2. Badanie 1	73
2.2.1. <i>Osoby badane</i>	75
2.2.2. <i>Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze</i>	75
2.2.3. <i>Zmienne</i>	78
2.2.4. <i>Wyniki</i>	79
2.2.4.1. Analiza opisowa.	79
2.2.4.2. Analiza właściwa.	79
2.2.5. <i>Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 1</i>	83
2.3. Badanie 2	85
2.3.1. <i>Osoby badane</i>	87
2.3.2. <i>Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze</i>	88
2.3.3. <i>Zmienne</i>	90
2.3.4. <i>Wyniki</i>	90
2.3.4.1. Analiza opisowa.	90
2.3.4.2. Analiza właściwa.	91
2.3.5. <i>Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 2</i>	99
2.4. Badanie 3	101
2.4.1. <i>Osoby badane</i>	103
2.4.2. <i>Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze</i>	104

2.4.3. Zmienne	106
2.4.4. Wyniki	106
2.4.4.1. Analiza opisowa.	106
2.4.4.2. Analiza właściwa.	106
2.4.5. Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 3.....	130
2.5. Analiza przekrojowa z wykorzystaniem łączonych prób: zmiany postaw temporalnych w cyklu życia	134
2.5.1. Osoby badane	134
2.5.2. Wyniki	135
3. Dyskusja wyników	136
3.1. Wywołanie efektu dezinformacji	137
3.2. Postawa temporalna jako czynnik różnicujący efekt dezinformacji	138
3.2.1. Przyszła postawa temporalna a siła efektu dezinformacji	138
3.2.2. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna a siła efektu dezinformacji	139
3.3. Wiek jako czynnik różnicujący siłę efektu dezinformacji	139
3.4. Skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego	140
3.4.1. Redukcja efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia	141
3.4.2. Skuteczność ostrzeżenia w różnych grupach wiekowych	141
3.5. Postawa temporalna jako moderator skuteczności ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji efektu dezinformacji	142
3.5.1. Moderująca rola przyszłej postawy temporalnej w redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia	143
3.5.2. Moderująca rola teraźniejszej hedonistycznej postawy temporalnej w redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia	144
3.6. Najistotniejsze wyniki uzyskane w ramach analiz eksploracyjnych.....	146

3.6.1. <i>Przeszła negatywna postawa temporalna a siła efektu dezinformacji</i>	146
3.6.2. <i>Zrównoważenie temporalne a siła efektu dezinformacji</i>	147
3.7. <i>Ograniczenia i kierunki dalszych badań</i>	148
3.7.1. <i>Wnioski metodologiczne oraz kierunki dalszych badań</i>	148
3.7.2. <i>Wnioski teoretyczne oraz kierunki dalszych badań</i>	150
3.8. <i>Implikacje praktyczne</i>	152
3.9. <i>Podsumowanie</i>	155
4. <i>Spis literatury cytowanej</i>	159
 Wykaz tabel	 224
Wykaz rysunków	225

1. Wstęp

Współczesna rzeczywistość społeczna jest osadzona w warunkach nieustannego ekspozowania na ogromną liczbę informacji. Intensywny przepływ wiadomości pochodzących z wielu źródeł stawia przed społeczeństwem nowe wyzwanie, polegające na konieczności selekcji, analizy i oceny wiarygodności odbieranych treści. Monitorowanie źródła informacji, rozumiane jako proces pozwalający określić i odróżnić pochodzenie danego wspomnienia (Johnson, 1997), pozwala uniknąć przypisywania fałszywych informacji do swoich wspomnień, a tym samym zapobiega uleganiu sugestii powodującej zniekształcenia pamięci i pojawienie się efektu dezinformacji (Lindsay i Johnson, 1987). Jednak ta umiejętność jest uwarunkowana wieloma czynnikami zewnętrznymi i różnicowana cechami indywidualnymi, takimi jak wiek odbiorcy informacji.

Starzenie się społeczeństwa wymusza wprowadzanie zmian w wielu dziedzinach życia i jego organizacji. Niesie ze sobą również wyzwania związane z konstruowaniem informacji, ich odbiorem z zewnątrz, zapamiętywaniem, przetwarzaniem i oceną wiarygodności. Senescencja organizmu ludzkiego jest nieodłącznie związana z pogorszeniem zdolności fizjologicznych i poznawczych, a w szczególności pamięci (Dahan i in., 2020). Pojawiają się deficyty w obrębie pamięci deklaratywnej, wymagającej świadomego wysiłku w momencie odtwarzania konkretnych informacji (Ward i in., 2013). Zmniejsza się również zdolność do świadomego uczenia się i zapamiętywania (Light, 1991), przypominania i rozpoznawania (Davis i in., 2001). Następuje pogorszenie zasobów uwagi (Craik i Salthouse, 2010) oraz pojawiają się problemy w monitorowaniu źródła informacji (Spencer i Raz, 1995). Problemy poznawcze powodują również zmniejszenie poziomu zaufania do własnej pamięci oraz większą wiarę w informacje sugerowane przez otoczenie zewnętrzne (Mitchell i in., 2003).

Jednak wielość napływających informacji stawia wyzwania przed ludźmi w różnym wieku. W okresie późnej adolescencji następują intensywne zmiany poznawcze, emocjonalne i

tożsamościowe (Talik i Szewczyk, 2009) obarczone labilnością emocjonalną. Dopiero kształtuje się umiejętność krytycznego myślenia pozwalająca na ocenę napływających informacji (Brzezińska i in., 2011). Wydaje się, że najbardziej odporną na sugestie grupą stanowią osoby dorosłe, jednak oni również są skłonni do szybkiego przyswajania informacji bez ich weryfikacji, a także bardziej ufają informacjom zgodnym z własnymi przekonaniem, nawet jeśli są one nieprawdziwe (Ecker i in., 2014). Można więc przypuszczać, że poprawa umiejętności weryfikacji informacji, w tym monitorowanie jej źródeł są potrzebne w każdej grupie wiekowej.

Jednym ze sposobów, który może być wykorzystywany do zmniejszenia wpływu dezinformacji różnego typu jest ostrzeżenie o możliwości jej wystąpienia (Gallo i in., 2001). Jawne ostrzeżenie retrospektywne, czyli ostrzeżenie pojawiające się już po zapoznaniu z informacją oryginalną, w głównej mierze aktywizuje procesy monitorowania źródła i oceny wiarygodności informacji (Echterhoff i in., 2005). Wywołuje większy sceptycyzm poprawiając sposoby organizowania informacji, ułatwiając ich zapamiętanie i przypominanie (Putnam, 2015). Można zatem przypuszczać, że ostrzeżenie oddziałuje zarówno na zmienne pamięciowe, jak i na negatywne zjawiska wpływu społecznego (Polak, 2012). Kluczowe wydaje się zatem zbadanie sposobów ograniczenia efektu dezinformacji poprzez ostrzeżenia oraz czynników zwiększających ich efektywność.

Poziom podatności na zewnętrzną sugestie jest również wynikiem różnorodnych uwarunkowań psychologicznych, w tym cech osobowościowych (Pearman i Storandt, 2004). Jedną z cech może być postawa temporalna, czyli tendencja do koncentrowania się na określonym horyzoncie czasowym, takim jak przeszłość, teraźniejszość lub przyszłość (Stolarski, 2016a). Przybiera ona różne jakościowo formy. W przypadku orientacji przeszłościowej może być pozytywna lub negatywna, natomiast w orientacji teraźniejszej –

hedonistyczna lub fatalistyczna (Andretta i in., 2013). Postawa ta stanowi istotny element regulacji zachowania, uwzględniający perspektywę biograficzną (Rzepa, 2014).

Od postawy temporalnej zależy zarówno funkcjonowanie poznawcze (Boniwell i Zimbardo 2004), jak i emocjonalne (Stolarski i in., 2013) oraz jest ona związana z różnymi cechami indywidualnymi (Adams i Nettle 2009). Można przypuszczać więc, że postawa temporalna będzie miała pośredni związek z umiejętnością zapamiętywania i przetwarzania informacji, w tym z monitorowaniem źródła ich pochodzenia. Sposób postrzegania i wartościowania przeszłości, teraźniejszości i przyszłości warunkuje bowiem sposób odbioru docierających z zewnątrz informacji. Przyszła postawa temporalna jest związana z funkcjonowaniem pamięci autobiograficznej zwiększając dostęp do wspomnień (Ely i Mercurio, 2011). Odzwierciedla racjonalny styl podejmowania decyzji, oparty na logicznej ocenie zdobytych informacji (Matthews i Stolarski, 2015). Zwiększa motywację do działania proaktywnego (Khalaf, i.in., 2024) oraz jest pozytywnie związana z uważnością (Muro i in., 2017). Może to przyczyniać się do lepszego monitorowania źródeł informacji, tym samym zmniejszając podatność na zewnętrzną sugestię oraz możliwy efekt dezinformacji. Natomiast teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna powoduje kierowanie się intuicją opartą na przeczuciach i heurystykach (Dilawar i in., 2018). Zwiększa chęć podejmowania decyzji w jak najkrótszym czasie oraz zachowania impulsywne (Rosenberg, 2011). Można więc przypuszczać, że będzie ona pośrednio odpowiedzialna za mniejszą wagę poświęconą monitorowaniu źródeł docierających z zewnątrz informacji, co będzie wzmacniać podatność na sugestię. Postawa temporalna, oprócz związku z poziomem efektu dezinformacji, może mieć też znaczenie w sposobie reakcji na pojawiające się ostrzeżenie. Postawa przyszła może zwiększać jego skuteczność przez duże zasoby związane z uważnością. Postawa teraźniejsza hedonistyczna natomiast może prowadzić do zignorowania ostrzeżenia ze względu na potrzebę natychmiastowej reakcji. Jednak jawne ostrzeżenie retrospektywne może być wystarczająco

wyraźne aby zwrócić uwagę na źródło informacji również w tej grupie. Jednak kwestie te nie były dotychczas przedmiotem bezpośrednich badań.

Szeroko rozumiany wpływ fałszywych wiadomości na funkcjonowanie człowieka jest przedmiotem szczególnego zainteresowania różnych dziedzin psychologii. Wyniki badań współczesnych psychologów dostarczają cennych informacji, które pozwalają coraz lepiej rozumieć to zagadnienie. Jednak wciąż nie udało się opracować modelu teoretycznego, który integrowałby współczesną wiedzę na temat oddziaływania dezinformacji na jednostki i grupy społeczne. W związku z tym badania dotyczące podatności na zewnętrzną sugestię, siły efektu dezinformacji i możliwości jego redukcji w zależności od cech indywidualnych mają istotne implikacje praktyczne w wielu dziedzinach, takich jak psychologia, edukacja, marketing czy prawo. Zrozumienie, jak od czynników osobowościowych, emocjonalnych i poznawczych zależy podatność jednostki na sugestię pozwoli lepiej dostosować strategie interwencyjne, szkoleniowe oraz sposoby komunikacji. Wiedza ta może poprawić techniki przesłuchań, minimalizując ryzyko wprowadzenia w błąd. Pozwoli na lepsze dostosowanie terapii do indywidualnych potrzeb pacjentów, zwiększając jej efektywność. Pomoże również w opracowywaniu bardziej efektywnych kampanii informacyjnych skierowanych do konkretnych grup odbiorców. Natomiast analiza możliwości redukcji efektu dezinformacji pozwoli na dopasowanie odpowiednich sposobów ostrzegania o możliwości pojawienia się rozbieżności do potrzeb poszczególnych grup społecznych. Umożliwi opracowanie narzędzi i szkoleń pomagających w rozpoznawaniu sugestii. Pozwoli również tworzyć bardziej skuteczne strategie radzenia sobie z wielością docierających informacji oraz rozpoznawania ich źródeł, co może ochronić przed niepożądanymi wpływami zewnętrznymi. Na część tych postulatów odpowiedzą badania zaplanowane w ramach tej rozprawy.

1.1. Pamięć

Pamięć jest złożonym zjawiskiem rozpatrywanym w dwóch głównych kategoriach: jako zespół procesów poznawczych zaangażowanych w kodowanie, magazynowanie i odtwarzanie informacji oraz jako zdolność do tych procesów (Chlewiński i in., 1997). Pamięć nie jest systemem monolitycznym. Składa się z wielu systemów, jednak wewnątrz ze sobą zintegrowanych. Ich wspólną cechą, jako całości jest możliwość wykorzystania przechowywanych w niej informacji (Schacter i Tulving, 1982).

Klasyczny podział pamięci, wywodzący się z magazynowego modelu Atkinsona i Shiffrina (1968) jest oparty na kryterium czasu przechowywania informacji. W oparciu o ten podział wyróżniono trzy systemy: magazyn sensoryczny, krótkotrwały i długotrwały. Każdy z nich ma inne funkcje w procesie przetwarzania informacji, rozpoczynając od fazy percepcji bodźców pochodzących z zewnątrz, poprzez krótkotrwałe ich przechowywanie, aż po ich utrwalenie (Atkinson i Shiffrin, 1971). Z punktu widzenia niniejszej pracy najważniejszym rodzajem pamięci będzie pamięć długotrwała, a w szczególności jej część odpowiedzialna za pamięć wspomnień własnych.

1.1.1 Pamięć autobiograficzna

Pamięć autobiograficzna odnosi się do pamięci zdarzeń z indywidualnej przeszłości (Maruszewski, 2005). W pamięci autobiograficznej przechowywane są wspomnienia dotyczące osobistych doświadczeń wraz z ich kontekstem przestrzennym i czasowym oraz dotyczącą ich, subiektywną i wartościującą warstwą emocjonalną. Zachowane zdarzenia mogą zawierać dane o charakterze semantycznym, które dotyczą faktów z osobistej biografii oraz dane o charakterze epizodycznym, czyli biegu zdarzeń, w których dana jednostka uczestniczyła (Niedźwieńska, 2004).

W pamięci autobiograficznej przechowywane są trzy główne rodzaje wspomnień odnoszących się do: okresów życia osoby, powtarzających się zdarzeń ogólnych z życia oraz

zdarzeń specyficznych związanych z jednorazowymi, wyraźnymi zdarzeniami (Maruszewski, 2008). Wspomnienia te są uporządkowane i mają swoją lokalizację czasową. Pozwala to na subiektywne odczuwanie czasu, świadomość tego subiektywnego czasu oraz „podróżowanie” w subiektywnym czasie (tzw. świadomość autoneotyczna) (Markowitsch i Staniloiu, 2011). Świadomość autoneotyczna umożliwia również myślenie o przyszłości i jej wizualizację, ponieważ jest odpowiedzialna za zdolność do zdawania sobie sprawy z własnego istnienia w czasie subiektywnym i do wyobrażania sobie siebie (Tulving, 2002a).

W ciągu życia człowieka funkcjonowanie pamięci autobiograficznej się zmienia (Maruszewski, 2005). Początkowy okres, do ok. czwartego roku życia objęty jest amnezją dziecięcą. Dopiero w okresie wczesnej dorosłości, wraz z rozwojem struktur mózgu, które są zaangażowane w formowanie się poczucia tożsamości i odrębności „ja”, pamięć autobiograficzna kształtuje się w pełni (Fivush, 2011). Na tym etapie pojawia się zdolność do traktowania zdarzeń jako osobistych doświadczeń. Natomiast w okresie późnej dorosłości pojawia się i nasila efekt reminiscencji, polegający na szczególnie łatwym przywoływaniu wspomnień z okresu między dziesiątym a trzydziestym rokiem życia (Rybash i Monaghan, 1999).

Na zapamiętywanie i konstruowanie wspomnień autobiograficznych mają wpływ dwa zjawiska: zapamiętywanie wydarzeń uznawanych za ważne oraz łatwość kodowania i odpamiętywania wydarzeń silnie nacechowanych emocjonalnie (Kensinger i Ford, 2020). Co istotne z punktu widzenia tej pracy, w pamięci autobiograficznej, dla zachowania spójności przechowywanych wspomnień, mogą pojawić się wspomnienia zdarzeń, które w rzeczywistości nie wystąpiły (Fivush, 2011).

1.1.2. Fazy procesu pamięciowego

Jak wynika z przedstawionej wyżej definicji pamięci, ze względu na kolejność czynności pamięciowych, wyróżnia się jej trzy podstawowe fazy: zapamiętywanie, czyli

kodowanie informacji, ich pamiętanie, czyli przechowywanie oraz odpamiętywanie, czyli odtwarzanie (Jagodzińska, 2008).

Zapamiętywanie jest procesem, w trakcie którego odbierane informacje są kodowane, a następnie utrwalane tworząc reprezentacje danej informacji w pamięci długotrwałej (Keogh i Pearson, 2018), sprawiając, że informacje docierające z zewnątrz stają się częścią doświadczenia indywidualnego (Nęcka, 2000). Zapamiętywaniu podlegają zarówno informacje odbierane za pomocą zmysłów (zapamiętywanie sensoryczne), jak i informacje wynikające z własnej aktywności psychicznej (zapamiętywanie myślowe) (Vetulani, 2000). Zapamiętywanie może następować spontanicznie, w wyniku kontaktu z informacjami oraz celowo, gdy jesteśmy nastawieni na przyswajanie informacji (Szymura i in., 2020). Proces zapamiętywania może być efektywny w różnym stopniu. Skuteczność ta jest uzależniona od czynników związanych z sytuacją, cechami materiału oraz indywidualnymi zasobami osoby zapamiętującej. Dodatkowo, proces zapamiętywania jest łatwiejszy, w momencie, gdy treści mają zabarwienie emocjonalne oraz odnoszą się do osoby zapamiętującej (Jagodzińska, 2012).

Odpamiętywanie prowadzi do uzyskiwania dostępu do reprezentacji pamięciowej dzięki pobraniu, odtworzeniu i uświadomieniu sobie informacji z pamięci (Strelau, 1995). Wyróżnia się dwa podstawowe mechanizmy odpamiętywania: przypominanie i rozpoznawanie (Schacter, 1996). Przypominanie jest odtwarzaniem zapamiętanego materiału w momencie, gdy nie jest on bezpośrednio spostrzegany, natomiast rozpoznawanie to identyfikacja wcześniej zapamiętanej informacji po jej ponownym napotkaniu (Kossut, 2019). Mimo, iż zdolność do wydobywania informacji z magazynu pamięci długotrwałej jest kluczowa dla prawidłowego funkcjonowania jednostki, to pamięć podlega również procesowi zapominania (Michaelian i Sutton, 2018), który powoduje utratę części wspomnień, a tym samym brak możliwości ich odpamiętania (Niedźwieńska, 2004).

Już w XIX wieku Hermann von Ebbinghaus (1885; za: Falkowski, 2004) ujawnił, że wraz z upływem czasu zmniejsza się liczba odtworzonych informacji. Głównym procesem pamięciowym odpowiedzialnym za tę utratę informacji jest zapominanie, czyli brak zdolności przypominania i rozpoznawania informacji, które zostały zapamiętane (Maruszewski, 2001).

Proces zapominania próbowano wyjaśnić na wiele sposobów, jednak żaden z nich nie tłumaczy jednoznacznie jego mechanizmów (Davis i Zhong, 2017). Jedną z teorii jest hipoteza śladu pamięciowego, według której, wraz z upływem czasu, nieużywany ślad pamięciowy staje się co raz słabszy i zanika (Loftus, 1988). Drugą teorią wyjaśniającą zapominanie jest koncepcja interferencyjna zapominania, czyli występowanie zakłócającego wpływu nowego materiału na pamiętanie wcześniej nabytej wiedzy (Falkowski, 2007).

Na powstające błędy pamięciowe wpływ mają również zniekształcenia śladu pamięciowego spowodowane m.in. uzupełnieniem go o nowe informacje oraz przewartościowaniem jego treści emocjonalnej (Ecker, 2015). Co istotne, zgodnie z teorią rekonsolidacji, wielokrotne odpamiętywanie informacji powoduje jej ponowną konsolidację (Chan i in., 2009). W związku z tym wspomnienia są podatne na zmianę za każdym razem, gdy zostaną przywołane (Nader i in., 2000).

Wspomnienia autobiograficzne są więc efektem wielu złożonych procesów przetwarzania informacji. Na ich wyrazistość mają wpływ m.in. okres życia, z którego pochodzą, ich wartość emocjonalna i znaczenie osobiste (Maruszewski, 2005; Nader i Hardt, 2012). Odpamiętywanie można rozumieć jako rekonstruowanie wydarzeń na podstawie informacji zachowanych w pamięci, obarczonych interpretacją treści zgodnie z aktualnym stanem wiedzy oraz celami ich wykorzystania (Maruszewski i Ścigała, 1998).

Jak przedstawiono wyżej, specyfika funkcjonowania procesów pamięciowych może powodować, iż pamięć zdarzeń osobistych będzie obciążona wieloma zniekształceniami (Loftus, 1985). Wraz z upływem czasu, część informacji na temat przeżytych zdarzeń ulega

zatarciu, część staje się bardziej wyraźna i dzięki temu lepiej dostępna (Niedźwieńska, 2004). Dodatkowo, chęć utrzymania ciągłości wspomnień może przyczyniać się do podatności na różnego typu sugestie, dzięki którym dochodzi do uzupełniania luk pamięciowych, powodując m.in. przypominanie zdarzeń, które w rzeczywistości nie wystąpiły (Pezdek i Hodge, 1999).

1.2. Efekt dezinformacji

Zniekształcenia pamięci są analizowane głównie w dwóch kontekstach: zmian pojawiających się w wyniku naturalnego funkcjonowania pamięci (*naturally occurring distortions*) oraz powstałych pod wpływem zewnętrznej sugestii (*suggestion-dependent distortions*) (Mazzoni, 2002).

Naturalnie pojawiające się zniekształcenia powstają ze względu na asocjacyjną budowę pamięci, czyli dynamiczną sieć powiązanych informacji (Nęcka, 1985), a także pod wpływem korzystania ze schematów i modeli sytuacyjnych (Nęcka, 2006). Drugą grupę stanowią zniekształcenia powstające w wyniku kontaktu z zewnętrzną sugestią (Mazzoni i in., 2001). Ten rodzaj zniekształceń jest szczególnie istotny z punktu widzenia niniejszej pracy, dlatego też ten nurt badań zostanie omówiony szerzej.

1.2.1. Podatność na sugestię

Podatność na sugestię jest rozumiana jako stopień, w jakim zapamiętywanie, przechowywanie, odpamiętywanie oraz relacjonowanie wydarzenia z pamięci może być poddane wpływowi czynników społecznych i psychologicznych (Loftus, 1997). Bezpośrednio z podatnością na sugestię związany jest efekt dezinformacji, który polega na zmianie raportów pamięciowych wybranego zdarzenia w wyniku dostarczania treści niezgodnych z informacją oryginalną (Polczyk, 2007). Przyczyną pojawienia się efektu dezinformacji jest brak możliwości odróżnienia faktów zaobserwowanych samodzielnie od informacji dostarczonych z zewnątrz, niezgodnych z rzeczywistym obrazem sytuacji (Campbell i in., 2007).

Mimo tego, że badania potwierdzają występowanie efektu dezinformacji, wciąż nie ma jednoznacznego wyjaśnienia jego mechanizmów (np. Pena i in., 2017). Wyróżnia się trzy główne teorie efektu dezinformacji tłumaczące go mechanizmami pamięciowymi (np. Bowers i Bekerian, 1984), mechanizmami pozapamięciowymi (McCloskey i Zaragoza, 1985; Polak, 2012) oraz wyjaśnienie integrujące te dwa nurty (Blank, 1998).

1.2.2. Pamięciowe i pozapamięciowe mechanizmy efektu dezinformacji

1.2.2.1. Mechanizmy pamięciowe. Pamięciowe mechanizmy efektu dezinformacji związane są bezpośrednio z zakłóceniem funkcjonowania pamięci, które skutkuje nieprawidłowościami zapamiętywania, przechowywania, a także trudnościami w dostępie do zgromadzonych w pamięci informacji (Szpitalak i Polczyk, 2013).

Pionierką i propagatorką idei pamięciowych mechanizmów dezinformacji jest Loftus (2005). Najistotniejsza teoria jaką przedstawiła, to teoria wpływu dezinformacji na ślad pamięciowy informacji oryginalnej. Zakłada ona, że działanie dezinformacji powoduje zanikanie oryginalnego śladu pamięciowego, który jest zastępowany dezinformacją (Loftus i Palmer, 1974). Bowers i Bekerian (1984) sugerowali z kolei, że efekt dezinformacji występuje, ponieważ w pamięci istnieją oba ślady pamięciowe, zarówno oryginalny, jak i związany z dezinformacją, który jest świeższy i tym samym łatwiej dostępny. Część badaczy przypuszczała również, że ślady pamięciowe są skompresowane, a zakodowana informacja zawiera elementy informacji oryginalnej i dezinformacji (tzw. model CHARM; *Composite Holographic Associative Recall Model*; Metcalfe, 1990).

Analizy mechanizmów pamięciowych skupiły się również wokół braku możliwości odpamiętywania informacji. Teoria aktywacji zakłada, że występuje dostęp do reprezentacji zapamiętanej informacji, ale nie do asocjacji między reprezentacjami. Przez to błędna atrybucja źródła aktywacji określonej reprezentacji prowadzi do efektu dezinformacji (Ayers i Reder, 1998). Kolejna teoria zakłada zapominanie spowodowane odpamiętywaniem i jest oparta na

założeniu, że materiał następczy powoduje przypominanie sobie tylko części treści z materiału oryginalnego (Saunders i MacLeod, 2002).

Ważny nurt badań skupia się na błędach w monitorowaniu źródła informacji (*source monitoring*) jako przyczynie zniekształceń pamięci (Johnson i Raye, 1981). Według tej teorii, efekt dezinformacji pojawia się, gdy nie jest jasne czy przypominana informacja została zapamiętana podczas zdarzenia, wskutek kontaktu z późniejszymi informacjami, w obu tych sytuacjach czy w żadnej z nich (Johnson, 1997; Lindsay i Johnson, 1989; Mitchell i Johnson, 2009).

Monitorowanie źródła informacji odnosi się więc do procesów pozwalających określić i odróżnić pochodzenie danego wspomnienia (Johnson, 1997) dzięki przywołaniu warunków, w którym wystąpiło, m.in. kontekstu przestrzennego, czasowego i społecznego, a także środków i modalności (np. wskazówki sensoryczne, emocjonalne, językowe) (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019). Mechanizm ten w kontekście wyjaśnienia efektu dezinformacji zakłada, że jednostki mogą błędnie przypisywać fałszywe informacje do własnych wspomnień, co wynika z trudności w rozróżnieniu rzeczywistego źródła pierwotnej informacji od później napotkanych treści. Proces ten prowadzi do włączenia błędnych informacji do istniejących wspomnień własnych, skutkując ich zniekształceniem i powstawaniem fałszywych wspomnień. (Lindsay i Johnson, 1987).

Jednym ze sposobów weryfikacji tej teorii jest wykorzystanie ostrzeżenia o pojawieniu się dezinformacji, które może spowodować dokładniejsze śledzenie i skupienie się na źródle zapamiętanego wydarzenia (Szpitalak i Polczyk, 2014). Wydaje się więc, że słuszność tej tezy będzie możliwa do zweryfikowania w badaniach własnych.

1.2.2.2. Mechanizmy pozapamięciowe. Twórcami i propagatorami pozapamięciowej teorii efektu dezinformacji byli McCloskey i Zaragoza (1985). Podobnie jak inni badacze, sugerowali oni, że wspomnienie dotyczące danego zdarzenia może zawierać informacje

pochodzące z innych źródeł niż informacja pierwotna, jednak może się to wydarzyć w momencie, gdy informacja oryginalna nie została zapamiętana, a jedynie powstał ślad pamięciowy informacji wtórnej (Szpitalak, 2012). Informacja niepoprawna, pochodząca z innych źródeł może być także odpamiętana w sytuacji gdy w pamięci znajdują się zarówno informacja oryginalna jak i wtórna, a błędy w odpowiedzi pojawiają się z powodu niepewności i braku wiary we własną pamięć (Szpitalak, 2015), wygórowanych oczekiwań wobec siebie (Gudjonsson i Clark, 1986) oraz wysokiego poziomu zaufania do innych (Polczyk, 2007).

Ciekawy pogląd, tłumaczący powstawanie efektu dezinformacji, przedstawił także Blank (1998). Zgodnie z opracowaną przez niego teorią integracyjną, pamięć pozwala na integrację informacji pochodzących z różnych źródeł, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Stworzony, całościowy obraz wspomnienia może więc zawierać zniekształcenia wynikające zarówno z błędów pamięciowych, jak i pozapamięciowych.

Efekt dezinformacji może więc wynikać z różnych mechanizmów pamięciowych opisanych w teorii m.in. nadpisywania śladu pamięciowego (Loftus i Palmer, 1974), współlistnienia śladów (Bowers i Bekerian, 1984) oraz monitorowania źródła (Johnson i Raye, 1981; Lindsay i Johnson, 1989). Mechanizmy pozapamięciowe wskazują natomiast na rolę niepewności, niskiej wiary w pamięć oraz zaufania do innych (Szpitalak, 2015; Polczyk, 2007). Teoria integracyjna Blank (1998) zakłada, że pamięć łączy informacje z różnych źródeł, co może prowadzić do zniekształceń. Niezależnie od mechanizmu, badania jednoznacznie potwierdzają występowanie efektu dezinformacji.

1.3. Empiryczna weryfikacja efektu dezinformacji

Jedną z najczęściej wykorzystywanych metod eksperymentalnych pozwalających na ujawnienie efektu dezinformacji jest tzw. procedura trzyetapowa (Loftus, 1974), która została wykorzystana w prezentowanej pracy.

Procedura trzyetapowa składa się z sekwencji trzech następujących po sobie elementów postępowania eksperymentalnego, które mają naśladować naturalny przebieg sytuacji, w której może dojść do zniekształcenia pamięci w wyniku zewnętrznej sugestii. W pierwszej kolejności osoba badana zapoznaje się z materiałem oryginalnym. Następnie wprowadzany jest materiał następny, który w grupie eksperymentalnej zawiera dezinformację. Może ona pojawić się w różnych formach m.in. za pomocą sugestii słownych, fałszywych obrazów, interakcji społecznych oraz zmiany w kontekście czasowym lub emocjonalnym (Loftus, 2005). W ostatnim kroku procedury, osoba badana wypełnia test pamięci dotyczący materiału pierwotnego. Aby całość była bardziej wiarygodna i w większym stopniu symulowała rzeczywistość pomiędzy poszczególnymi częściami badania występują przerwy. Wynoszą one od kilku minut do nawet kilkunastu miesięcy (Loftus i in., 1978).

Trzyetapową procedurę stworzyła i po raz pierwszy zastosowała Loftus (1975b). W kolejnych latach ten model eksperymentalny był wielokrotnie modyfikowany przez innych badaczy. Różnica jednak polegała głównie na zmianie typu testu pamięci stosowanego w trzeciej części procedury badawczej. Loftus (1975b) w swojej klasycznej formie eksperymentu wykorzystywała tzw. standardowy test końcowy, z wymuszonym wyborem pomiędzy opcją oryginalną a zgodną z dezinformacją. W kolejnych próbach używała również procedury drugiego wyboru, w której w teście końcowym znajdowały się odpowiedzi dotyczące informacji oryginalnej, informacji zgodnej z dezinformacją oraz informacji nowej, wcześniej nieprzedstawianej. McCloskey i Zaragoza (1985) zmodyfikowali test pamięci Loftus, wymuszając wybór między opcją zgodną z informacją oryginalną a opcją niewystępującą we wcześniejszych fazach eksperymentu. W części badań wykorzystywano również formę pytań otwartych (Zaragoza i in., 1987), a także wybór pomiędzy odpowiedziami „tak” lub „nie” (Tversky i Tuchina, 1989).

Pierwsze eksperymenty w kontekście efektu dezinformacji skupiały się na badaniach naocznych świadków przestępstw. Binet już w 1900 roku analizował funkcjonowanie pamięci sprawdzając różnice w zeznaniach w zależności od neutralnego lub sugerującego sposobu prowadzenia przesłuchania. Udowodnił, że osoby badane udzielają więcej odpowiedzi błędnych w przypadku zadawania im pytań szczegółowych niż w wypowiedzi swobodnej (Polczyk, 2007).

Wiele współczesnych badań nad efektem dezinformacji, również w kontekście zeznań świadka naocznego, zrealizowała Loftus (1975a). W swoim pierwszym eksperymencie z tego zakresu wykazała, że wprowadzenie dezinformacji może wpływać na oszacowania liczbowe (Loftus, 1974). W kolejnych badaniach, wykorzystując już klasyczną procedurę trzyetapową, wielokrotnie wykazała występowanie efektu dezinformacji, bez względu na formę i sposób wprowadzania dezinformacji, m.in. za pomocą sugestii słownych (Loftus i in., 1978), fałszywych pytań o szczegóły (Loftus i Palmer, 1974), w postaci obrazów i materiałów wizualnych (Loftus i Pickrell, 1995), interakcji społecznych (Loftus i Hoffman, 1989) oraz manipulacji czasem i kolejnością zdarzeń (Loftus i Zanni, 1975). W późniejszych eksperymentach wyniki uzyskane przez Loftus zostały wielokrotnie zreplikowane (np. Brainerd i Reyna, 2019; Butler i Loftus, 2018; Chan i Lapaglia, 2011; Greene i in., 2021; Lane, 2006; Loftus i in., 1978, Loftus, 2005; Mitchell i Zaragoza, 1996, Murphy i Greene, 2016; Polczyk, 2007; Rindal i in., 2016; Takarangi i in., 2006; Zaragoza i Lane, 1998).

Wraz z rozwojem badań nad podatnością na sugestię wiele eksperymentów było i jest prowadzonych przy kontroli dodatkowych zmiennych proceduralnych np. długości ekspozycji na dezinformację, upływu czasu między zdarzeniem a testem, czy rodzaju informacji fałszywych (Loftus, 2019; Loftus i Bekerian, 2020) oraz przy kontroli zmiennych indywidualnych np. stanu emocjonalnego, nasilenia poszczególnych cech osobowości czy motywacji (Garry i Loftus, 1996; Mather i Johnson, 2003).

1.3.1. Czynniki proceduralne różnicujące efekt dezinformacji

W zależności od kierunku wpływu na poziom efektu dezinformacji, czynniki proceduralne można podzielić na te, które go wzmacniają oraz te, które przyczyniają się do jego redukcji.

3.3.1.1. Wzmocnienie efektu dezinformacji. Jednym z ważnych czynników wpływających na siłę efektu dezinformacji jest upływ czasu. Im dłuższe przerwy czasowe pomiędzy informacją oryginalną a następczą oraz im krótszy upływ czasu pomiędzy informacją zawierającą dezinformację a odpamiętaniem, tym silniejszy efekt dezinformacji (Ackil i Zaragoza, 1995; Ceci i in., 1994; Loftus, 1979). Oprócz samego źródła informacji, siłę efektu dezinformacji zwiększa wielokrotny kontakt z dezinformacją przekazywaną przez niezależne źródła (np. Foster i in., 2012; Harris i Hahn, 2009) oraz jej wielokrotne powtarzanie przed testem pamięci (Berinsky, 2017; Ecker i in., 2015; Johnson i Seifert, 1994; Walter i Tukachinsky, 2020; Zaragoza i Mitchell, 1996).

W części eksperymentów skupiono się na źródle informacji, jako przyczynie powstawania efektu dezinformacji. Jak wykazano, brak określenia źródła informacji następczej lub ujawnienie jej wiarygodnego źródła zwiększało wpływ dezinformacji (Johnson i Raye, 1981; Loftus i Pickrell, 1995; Meade i Roediger, 2002). Osoby obdarzone szacunkiem i zaufaniem społecznym, postrzegane jako źródło wzorców i idealnych modeli zachowania w łatwiejszy sposób poddawały innym działaniom sugestywnym (Tuziak, 2019). Już sama pewność siebie oraz bezpośrednie zachowanie osoby przekazującej nieprawdziwe informacje zwiększała jej wiarygodność, tym samym wywołując pojawienie się lub wzmocnienie efektu dezinformacji (Oleksiuk i Szastaj, 2022; Smith i Ellsworth, 1987; Wright i in., 2000). Odwrotny efekt uzyskiwano natomiast gdy źródła informacji następczej były nieobiektywne i niewiarygodne (np. Begg i in., 1992; Dodd i Bradshaw, 1980; Unkelbach i Stahl, 2009; Smith i Ellsworth, 1987). Również łatwość, z jaką przetwarzamy dezinformację, w kontekście

percepcji, zapamiętywania oraz interpretacji napotkanych treści, m.in. z powodu wielokrotnej ekspozycji zwiększała powstający efekt (np. Alter i Oppenheimer, 2009; Arkes i in., 1991; Brown i Marsh, 2010; Dechêne i in., 2010; Jacoby i in., 1989; Kelley i Lindsay, 1993; Lindsay, 2008; Unkelbach, 2007; Unkelbach i Stahl, 2009; Zaragoza i Mitchell, 1996).

Ważnymi czynnikami analizowanymi w kontekście siły efektu dezinformacji były poznawcze właściwości informacji, które wpływają na sposób przetwarzania, zapamiętywania i poziom podatności na zniekształcenia informacji (Gobbo, 2000). O centralności informacji decyduje jej umiejscowienie. Informacje znajdujące się w centrum pola percepcyjnego są łatwiej przetwarzane i zapamiętywane (Rudy i Goodman, 1991). Ważną rolę odgrywa także istotność dla głównego wątku informacji oraz kontekst fabularny. Znaczenie ma również związek informacji z celami jej odbiorcy oraz wywołane pobudzenie emocjonalne. Informacje ważne w kontekście osiągnięcia własnych celów oraz zrozumienia sytuacji, a także wzbudzające silne emocje koncentrowały uwagę na głównych elementach zniekształcenia (Tobey i Goodman, 1992). Natomiast marginalność informacji, umiejscowienie poza centralnym polem widzenia, brak skupienia uwagi na danej treści oraz niska wartość emocjonalna tworzą informacje peryferyczne, które są zazwyczaj łatwiej modyfikowane pod wpływem fałszywej sugestii (Ceci i Roazzi, 1994; Luna i Albuquerque, 2018; Wilford i in., 2014).

1.3.1.2. Redukcja efektu dezinformacji. Drugą grupą proceduralnych wyznaczników efektu dezinformacji są czynniki zmniejszające jego siłę. Jednym z nich jest sposób odpamiętywania informacji oryginalnej. Wykorzystanie wywiadu poznawczego ukierunkowanego na zwiększenie liczby i dokładność relacjonowanych przez świadka informacji (Gee i Pipe, 1995; Holliday, 2003; Lampinen i in., 2006; Pipe i Wilson, 1994), stosowanie pytań otwartych (Zaragoza, 1987) oraz umożliwienie uczestnikom zadecydowania, jaką liczbę informacji chcą zamieścić w swojej odpowiedzi (Luna i Martín-Luengo, 2012)

istotnie obniżało uległość wobec dezinformacji. Dodatkowo, część badaczy wskazała, że powtarzanie informacji oryginalnej (Fivush i Schwarzmuller, 1995; Pezdek i Roe, 1995), zainteresowanie jej treścią, a tym samym wysokie zaangażowanie oraz zwiększona koncentracja, motywacja (Roebers i Fernandez, 2002) i dokładne jej przyswojenie (Eagly i in., 2001; Marche i Howe, 1995) również zmniejszały efekt dezinformacji.

Wykazano także, że rozgrzanie poznawcze, czyli intensywna aktywność poznawcza, poprzedzająca fazę odbioru dezinformacji czasowo, zwiększała dostępność zasobów poznawczych (Matthews i in., 1990; Śpiewak, 2006), poprawiając dostęp do informacji oryginalnych. Zwiększała także refleksyjność, ułatwiając identyfikację źródła informacji oraz możliwości dostrzeżenia niezgodności i tym samym powodując wzrost odporności na dezinformację (Szpitalak i Polczyk, 2011, 2014).

Inną, ciekawą procedurą związaną z funkcjonowaniem poznawczym jest wykorzystanie inokulacji. Powoduje ona uodpornienie na dany czynnik za pomocą zaimplementowania pewnej niedużej dawki tego czynnika. Wyższe zdolności metapoznawcze i wiedza dotycząca deficytów w funkcjonowaniu własnej pamięci zmniejszały podatność na dezinformację (Roebers, 2002).

Poza czynnikami poznawczymi, istotną rolę w podatności na dezinformację odgrywają również czynniki związane z samooceną i poczuciem własnej skuteczności. W tym kontekście obecnie silnie eksplorowana jest procedura wzmocnionej autoafirmacji (Szpitalak, 2012). Składa się ona z dwóch elementów - aktu autoafirmacji oraz uzyskania przez uczestników pozytywnej informacji zwrotnej dotyczącej funkcjonowania ich pamięci po wykonaniu przez nich zadania poznawczego. Wyniki potwierdzają, że procedura wzmocnionej autoafirmacji jest skuteczna w redukcji efektu dezinformacji (np. Szpitalak i Polczyk, 2012a).

Wykazano także, że motywacja ukierunkowana na obronę Ja powoduje wzrost trafności zeznań świadków (Szpitalak i Polczyk, 2012b). Osoby poddane dezinformacji, u których za

pomocą krytyki zdolności pamięciowych wywołano zagrożenie dla stabilności. Ja częściej ulegały dezinformacji niż osoby, którym nie podawano informacji zwrotnej zagrażającej. Ja (Polczyk i Szpitalak, 2019; Szpitalak i Polczyk, 2014).

Do rzadziej wykorzystywanych w badaniach procedur prowadzących do redukcji efektu dezinformacji należy podanie uczestnikom substancji rzekomo poprawiającej funkcjonowanie poznawcze (placebo) (Assefi i Garry, 2003) oraz medytacja z zamkniętymi oczami i treningi Mindfulness (Kuralt i in., 2023; Wagstaff i in., 2011).

Podobnie jak w przypadku zwiększenia efektu dezinformacji, także na zmniejszenie efektu wpływ ma rodzaj informacji oraz jej źródło. Wyrazistość informacji oryginalnej (Loftus, 1979), wiarygodność źródła informacji oryginalnej (Ecker i Antonio, 2021; Guillory i Geraci, 2013; Pluviano i in., 2020), a także niewiarygodność dezinformacji i jej źródła (Hinze i in., 2014) zmniejszały poziom pojawiającego się efektu dezinformacji. Jednocześnie wskazówki pomagające monitorować źródło informacji oryginalnej wspierając, na poziomie poznawczym, proces świadomej oceny, skąd pochodzi dana informacja i jak bardzo jest wiarygodna zmniejszały podatność na zewnętrzną sugestię (Bailey i in., 2021; Blank i Launey, 2014b; Echterhoff i in., 2005; Tousignant i in., 1986). Natomiast problemy z monitorowaniem źródła spowodowane m.in. utratą kontekstu informacji, niejednoznacznością informacji, przeżyciem silnych emocji i przeciążeniem poznawczym zwiększały siłę efektu dezinformacji (np. Bråten i in., 2011; Lewandowsky i in., 2012; Lindsay i Johnson, 1989; Polczyk, 2007; Strømsø i in., 2010; Zaragoza i Lane, 1994).

Skuteczności monitorowania źródła informacji bezpośrednio może pomóc ostrzeżenie o możliwym pojawieniu się rozbieżności pomiędzy informacją oryginalną a następczą. Co istotne, ostrzeżenie o dezinformacji jest jednym z nielicznych mechanizmów, który można wykorzystywać w praktyce. Jawne ostrzeżenie retrospektywne jako sposób redukcji efektu

dezinformacji stanowi istotną część badań własnych, dlatego też zostanie mu poświęcony oddzielny podrozdział pracy.

1.3.1.2.1. Ostrzeżenie o dezinformacji. Ostrzeżenie o dezinformacji ma za zadanie zwrócenie uwagi na występowanie rozbieżności pomiędzy informacją oryginalną a następczą. Wpływ ostrzeżenia jest rozpatrywany w dwóch kontekstach, zmiany strategii pamięciowych stosowanych przez badanych poprzez przeszukiwanie z uwzględnieniem źródła (Blank i Launay, 2014a; Gallo i in., 2001) oraz poprawy wiarygodności źródła, np. dzięki ułatwieniu krytycznego myślenia (Pennycook i Rand, 2019a) i zmniejszeniu efektu prawdopodobieństwa poznawczego (Fazio i in., 2019). Ostrzeżenie wzmacnia też motywację do używania mnemotechnik, np. grupowania informacji w logiczne kategorie, łączenia nowych informacji z istniejącymi już w pamięci, służących poprawie pamięci poprzez organizowanie informacji w sposób ułatwiający ich zapamiętanie i przypominanie (Putnam, 2015). Można zatem przypuszczać, że efekt ostrzeżenia oddziałuje zarówno na zmienne pamięciowe, jak i na negatywne przejawy wpływu społecznego (Polak, 2012).

W dotychczasowych badaniach testowano skuteczność ostrzeżeń umiejscowionych na różnych etapach procesu pamięciowego, wskazując na procesy odpowiedzialne za ich skuteczność. Ostrzeżenie prospektywne, tj. podawane przed wystąpieniem zdarzenia, zwiększa m.in. czujność poznawczą, co umożliwia bardziej krytyczne przetwarzanie nowych informacji (Blank i Launay, 2014b; Eagly i in., 1978; Loftus i in., 1978; Schul i Mayo, 2014). Ostrzeżenie retrospektywne, tj. pojawiające się po wystąpieniu zdarzenia poprzez aktywizację procesów monitorowania źródła i oceny wiarygodności informacji, w głównej mierze zwraca uwagę na to, że w materiale następczym mogła pojawić się błędna informacja (Chambers i Zaragoza 2001; Echterhoff i in., 2005; Greene i in., 1982; Loftus i Greene, 1980; Wyler i Oswald, 2016). Ostrzeżenie retrospektywne motywuje więc do zastosowania bardziej konserwatywnych

kryteriów podczas udzielania odpowiedzi, co przekłada się na większy sceptycyzm w relacjonowaniu wspomnień budzących wątpliwości (Szpitalak, 2015).

Skuteczność ostrzeżenia prospektywnego (np. Greene i in. 1982; Greene i Murphy; 2021; Johnson i Seifert; 1994), jak i retrospektywnego (np. Blank, 1998; Chambers i Zaragoza, 2001; Eakin, i in., 2003; Echterhoff i in., 2005; Greene i in. 1982; Higham i in., 2017; Lindsay, 1990; Meade i Roedigera, 2002; Wright, 1993) została wielokrotnie zreplikowana. Niektóre badania (np. Christiaansen i Ochalek; 1983) wskazują również na większą skuteczność ostrzeżenia retrospektywnego w porównaniu do prospektywnego. Inne badania takich wyników jednak nie potwierdziły (np. Chambers i Zaragoza, 2001; Lindsay, 1990; Wright, 1993). Rozbieżności te mogą być spowodowane tym, że ostrzeżenia retrospektywne działają lepiej, jeśli są szczegółowe (Rapp i Salovich, 2018), a osoby poddane dezinformacji wykazują zaangażowanie poznawcze (Ecker i in., 2010).

Drugim, istotnym podziałem ostrzeżeń jest ich jawność bądź niejawność. Zarówno ostrzeżenie prospektywne, jak i retrospektywne może zostać podane wprost - przez otwarte zakomunikowanie lub nie wprost - jako inny, niezwiązany bezpośrednio z ostrzeżeniem, element procedury badawczej (Szpitalak, 2012). Sposób wprowadzenia informacji zmienia sposób jego działania. Jawne ostrzeżenie o dezinformacji poprawia pamięć źródłową i zwiększa sceptycyzm dzięki świadomemu przetwarzaniu informacji (Ecker i in., 2010), a także aktywuje proces monitorowania źródła informacji (Lewandowsky i in., 2012). Natomiast ostrzeżenie niejawne działa prewencyjnie, skupiając uwagę na ewentualnych niespójnościach (Effron i Raj 2020; Schwarz i in., 2016).

W badaniach nad redukcją efektu dezinformacji skupiono się również na pochodzeniu ostrzeżenia. W momencie, gdy źródło ostrzeżenia było postrzegane jako kompetentne, a jego pochodzenie było klarowne, w większym stopniu redukowało efekt dezinformacji (Echterhoff i in., 2005). Skuteczność ostrzeżeń potwierdziły również badania funkcjonalnego rezonansu

magnetycznego (fMRI) odnotowujące zmiany w aktywności sensorycznej (Karanian i in., 2020).

Przez lata w badaniach nad mechanizmem ostrzeżeń o dezinformacji skupiano się wyłącznie na możliwości redukcji efektu dezinformacji. Inne skutki stosowania ostrzeżenia były pomijane. Dopiero Echterhoff i współpracownicy (2007), na podstawie swoich eksperymentów, opisali potencjalny negatywny wpływ ostrzeżenia na jakość zeznań świadków niepoddanych dezinformacji. Niemal równolegle z badaniami Echterhoffa i jego współpracowników (2007) swoje badania przeprowadziła Szpitalak (2008). Wyniki tych badań pokazały, że ostrzeżenie podane osobom, które nie miały kontaktu z dezinformacją istotnie obniżało jakość składanych raportów pamięciowych, a zjawisko to nazwano „efektem skażonej prawdy”. W takim przypadku zbędne ostrzeżenie powoduje wzmocnienie skłonności do analizowania informacji w sposób subiektywny i wybiórczy. Wzmoczona czujność związana z nadmierną korektą informacji prowadzi do większego krytycyzmu, a w konsekwencji do bardziej konserwatywnych wyborów (Freeze i in., 2021; Szpitalak, 2015).

Podsumowując, efekt dezinformacji może być modyfikowany przez szereg czynników proceduralnych, które wpływają na sposób przetwarzania informacji i jej integracji z istniejącymi reprezentacjami pamięciowymi. Do czynników wzmacniających efekt dezinformacji należą m.in. upływ czasu między kodowaniem a testem pamięci (Loftus, 2005), powtarzanie fałszywych informacji (Hasher i in., 1977), ich zgodność z oczekiwaniami i przekonaniami odbiorcy (Lewandowsky i in., 2012) oraz wysoka wiarygodność źródła (Henkel i Mattson, 2011). Efekt ten jest również silniejszy, gdy informacje są łatwe do przetworzenia poznawczego (Schwarz, 2004) oraz nacechowane emocjonalnie (Kensinger i Schacter, 2006). Natomiast czynniki redukujące efekt dezinformacji to m.in. stosowanie wywiadu poznawczego (Fisher i Geiselman, 1992), powtarzanie informacji oryginalnej, zaangażowanie poznawcze, wysoki poziom metapoznawczej refleksji (Briñol i DeMarree, 2012) oraz ostrzeżenie o

możliwych rozbieżnościach treściowych (Blank i Launay, 2014). Szczególnie istotnym mechanizmem ograniczającym wpływ fałszywych informacji jest monitorowanie ich źródła, czyli zdolność do przypisania treści do jej konkretnego, rzeczywistego pochodzenia (Johnson i Raye, 1981). Jawne ostrzeżenie retrospektywne aktywuje ten mechanizm, sygnalizując odbiorcy możliwość wystąpienia sprzeczności i zachęcając do krytycznej oceny materiału (Echterhoff i in., 2005). Ostrzeżenie pojawiające się po ekspozycji na oryginalną informację zwiększa czujność poznawczą i wspiera bardziej ostrożne strategie przypominania, poprawiając trafność przypisania źródła, a tym samym zmniejsza podatność na zewnętrzną sugestię (Szpitalak i Polczyk, 2014). Dodatkowo, jego skuteczność wzrasta, gdy ostrzeżenie pochodzi od kompetentnego i jednoznacznego źródła (Guillory i Geraci, 2013).

1.3.2. Czynniki indywidualne różnicujące efekt dezinformacji

Wiele badań pokazało, że cechy indywidualne różnicują poziom efektu dezinformacji (Ecker i in., 2010; Fazio i in., 2019). Jednak ze względu na fakt, iż nie są one manipulowane trudniej jest wyciągać wnioski o relacjach przyczynowo-skutkowych. Nie mniej jednak, różnice o charakterze poznawczym, emocjonalnym i osobowościowym stanowią ważny obszar badań, dzięki którym z pewnym prawdopodobieństwem możemy przewidywać siłę podatności na zewnętrzną sugestię.

1.3.2.1. Funkcjonowanie poznawcze. Zdolności poznawcze wykazują względny poziom stabilności pozwalając na przewidywalne i skuteczne funkcjonowanie w różnych sytuacjach poznawczych (Carroll, 1993). Jedną z często badanych funkcji poznawczych w kontekście siły efektu dezinformacji jest pamięć. Wielokrotnie wykazano, że pojemność pamięci roboczej oraz lepsze przetwarzanie informacji w pamięci krótkotrwałej zmniejszają podatność na sugestię (Calvillo, 2014; Greene i in., 2020; Zhu i in., 2010). Polczyk i in. (2004) wykazali również, że wraz ze wzrostem wydajności pamięci długotrwałej maleje poziom

sugestialności interrogatywnej (*interrogative suggestibility*), rozumianej jako podatność „na włączanie do zeznań informacji pochodzących od przesłuchującego” (Polczyk, 2007, s. 30).

Doskonała pamięć nie jest jednak niezawodnym czynnikiem chroniącym przed sugestią. Osoby z hipermnęzą (HSAM *highly superior autobiographical memory*), mimo wyjątkowych zdolności do odtwarzania wspomnień i pamięci absolutnej były podatne na zniekształcenia pamięci i efekt dezinformacji, co może wynikać m.in. z rekonstrukcyjnego charakteru pamięci (Patihis i in., 2013).

W kontekście siły efektu dezinformacji analizowano również inteligencję. Badania te dotyczyły zarówno inteligencji płynnej, jak i skryzalizowanej (Schneider i McGrew, 2012). Wykazano, że wysoki poziom inteligencji ogólnej wiązał się z lepszą umiejętnością odróżniania informacji prawdziwych od fałszywych (Pennycook i Rand, 2019b) oraz z niższym poziomem efektu dezinformacji (Greene i in., 2020; Zhu i in., 2010). Do badania związku poziomu inteligencji i podatności na sugestię wykorzystywano także procedurę uwzględniającą monitorowanie źródła informacji. Wskazano, że wyższy poziom inteligencji ogólnej wiązał się z mniejszą liczbą błędów w rozróżnianiu informacji z materiału oryginalnego i następczego (Niedźwieńska, 2002; Zhu i in., 2010), a także mniejszą sugestialnością interrogatywną (Gudjonsson, 1997). Jednak nie we wszystkich badaniach wyniki były jednoznaczne (Greene i in., 2021; Nichols i Loftus, 2019).

Efekt dezinformacji był także analizowany w zestawieniu ze skłonnością do fantazjowania oraz tendencją dysocjacyjną (Patihis i Loftus, 2016). Utrata prawidłowej integracji między świadomością, wspomnieniami wcześniejszych zdarzeń, poczuciem własnej tożsamości i spostrzeganiem otoczenia zwiększała poczucie realności wyobrażanych zdarzeń autobiograficznych (Hyman i Billings, 1998; Porter i in., 2000). Siła tych związków była jednak dość słaba, a w części wyników nie udało się zreplicować (Patihis, 2018). Natomiast wysokie zdolności wyobrażeniowe (Dehon i in., 2008; Eisen i in., 2013; Laws i Bhatt, 2005; Schooler i

Loftus, 1993; Winograd i in., 1998), skłonność do fantazjowania (Geraerts i in., 2005) i doświadczanie dysocjacji (Eisen i Carlson, 1998; Eisen i in., 2002; Hekkanen i McEvoy, 2002) zwiększały efekt dezinformacji.

Efekt dezinformacji zwiększała również deprywacja snu (Blagrove, 1996; Frenda i in., 2014) i powiązane z nią wyczerpanie poznawcze (Otgaar i in., 2012a,b) oraz trudności z koncentracją (Scott i in., 2017; Szpitalak i Polczyk, 2014).

Podsumowując, efekt dezinformacji wykazuje silne związki z funkcjonowaniem poznawczym, zwłaszcza z pamięcią, inteligencją i zdolnościami językowymi. Lepiej funkcjonująca pamięć robocza i krótkotrwała (Calvillo, 2014; Greene i in., 2020; Zhu i in., 2010), wyższa inteligencja ogólna (Pennycook i Rand, 2019b; Schneider i McGrew, 2012) oraz większe kompetencje językowe i percepcyjne (Clarke-Stewart i in., 2004; Covey i in., 2019; Klemfuss, 2015;) sprzyjają odporności na sugestię, podczas gdy ich deficyty, podobnie jak wyczerpanie poznawcze i deprywacja snu (Blagrove, 1996; Frenda i in., 2014; Otgaar i in., 2012a,b), zwiększają podatność na zniekształcenia. Dodatkowo, skłonność do fantazjowania i tendencje dysocjacyjne (Hyman i Billings, 1998; Patihis i Loftus, 2016) mogą nasilać efekt dezinformacji, choć siła tych związków jest ograniczona i (Patihis, 2018).

1.3.2.2. Czynniki emocjonalne. Emocjonalność w kontekście dezinformacji jest badana dwutorowo, ponieważ źródłem zniekształceń pamięciowych może stać się nacechowanie emocjonalne zapamiętywanej informacji (Mirandola i in., 2013), ale również przeżywane stany emocjonalne osoby zapamiętującej (Lieberei i Linden, 2008).

Jak pokazują wyniki badań Kensinger i Schacter (2006) monitorowanie źródła pochodzenia informacji emocjonalnej, bez względu na jej zabarwienie, było łatwiejsze. Wspomnienia, które odzwierciedlają nastrój zgodny z nastrojem odczuwanym podczas odpamiętywania były łatwiejsze do odzyskania (Holland i Kensinger, 2010). Jednak większość badań pokazała, że to negatywne nacechowanie bodźca zwiększało odporność na sugestię oraz

chroniło przed pojawieniem się spontanicznych fałszywych wspomnień (Bookbinder i Brainerd, 2016). Dodatkowo wspomnienia o negatywnym nasyceniu emocjonalnym były łatwiej zapamiętywane i aktualizowane (Porter i in., 2014). To właśnie negatywny nastrój kierował uwagę na szczegóły zapamiętywanej informacji (Clore i Huntsinger, 2007; Holland i Kensinger, 2010). Eksperymenty Hess i in. (2012) oraz Forgasa i in. (2005) wykazały również, że afekt negatywny zmniejszał siłę efektu dezinformacji w porównaniu z nastrojem pozytywnym i neutralnym. Część badań nie ujawniła jednak żadnych zależności (Ecker i in., 2011; English i Nielson, 2010; Frenda i in., 2014; Segovia i in., 2017; Van Damme i in., 2017; Zhang i in., 2021) bądź były one odwrotne (Nahleen i in., 2021; Porter i in., 2003).

Również przedstawianie negatywnych obrazów (Doss i in., 2020) oraz negatywnych nagrań (Schmidt i in., 2013) przed lub po ekspozycji dezinformacji zwiększało poprawność zapamiętywanych treści, tym samym zmniejszając efekt dezinformacji w porównaniu z pozytywnymi i neutralnymi obrazami oraz neutralnymi nagraniami. Mimo to, nie we wszystkich eksperymentach uzyskano jednoznaczne rezultaty (Hess i in., 2012; Monds i in., 2017; Peace i Constantin, 2016; Porter i in., 2010; Zhang i in., 2021). Brown i Schaefer (2010) oraz Kensinger i współpracownicy (2016) wykazali, że zarówno negatywne jak i pozytywne nacechowanie bodźca zmniejszało efekt dezinformacji w porównaniu z bodźcem neutralnym.

Druga grupa badań była związana z wpływem stanu emocjonalnego osoby zapamiętującej (English i Nielson, 2010). Wysoka emocjonalność przyczyniała się do zawężenia uwagi, powodując kodowanie głównie informacji zawierających szczegóły o zabarwieniu emocjonalnym (Kensinger i in., 2006). W kontekście badań opartych na zewnętrznej sugestii dowiedziono, że wysoki poziom pobudzenia chronił przed efektem dezinformacji (Tiwari, 2011), natomiast chwiejność emocjonalna zwiększała jego siłę (Scott i in., 2017). Jednak również w tym przypadku, w części eksperymentów uzyskano niejednoznaczne wyniki (zarówno brak, jak i pozytywne i negatywne zależności) (Van Damme

i Smets; 2014), a w części z nich nie wykazano żadnych istotnych związków pomiędzy pobudzeniem emocjonalnym a siłą efektu dezinformacji (Kluemper i Dalenberg, 2014; Porter i in., 2014; Roos i Gow, 2007) oraz przypominaniem sobie fałszywych wspomnień nacechowanych pozytywnie lub negatywnie (Porter i in., 2008).

Również długotrwałe stany emocjonalne różnicują poziom efektu dezinformacji (Szpitalak i Polczyk, 2014). Wykazano, że wysoki poziom lęku miał działanie ochronne przed dezinformacją (Hoscheidt i in., 2014), a także przyczyniał się do występowania mniejszej liczby błędów pamięci źródłowej wynikających z dezinformacji (Ridley i Clifford, 2006). Osoby, u których lęk został zaindukowany były mniej podatne na sugestię (Loftus, 1979). Manipulacja lękiem nie miała natomiast wpływu na jakość odpowiedzi na pytania niedotyczące dezinformacji (Ridley i Clifford, 2004). Część badań ujawniła jednak występowania odwrotnych zależności (Gudjonsson, 1988; Santtila i in., 1999; Wolfradt i Meyer, 1998).

Zaobserwowano również, że odczuwanie złości zwiększa efekt dezinformacji, natomiast wysoki poziom stresu, w porównaniu z nastrojem neutralnym, redukuje go (Greenstein i Franklin, 2020; Hoscheidt i in., 2014; Schmidt i in., 2013; Zoladz i in., 2017). Jednak nie we wszystkich badaniach ujawniono istotne różnice (Echterhoff i Wolf, 2012; Van Damme i Seynaeve, 2013) a w niektórych zależności odwrotne (Monds i in., 2016).

Podsumowując, pomimo rozbieżności w wynikach (np. Monds i in., 2016), można stwierdzić, że emocje, a zwłaszcza te o negatywnym zabarwieniu, odgrywają istotną rolę w powstawaniu i zmianie nasilenia efektu dezinformacji. Negatywne stany emocjonalne, takie jak lęk, stres czy ekspozycja na negatywne bodźce, często zwiększają odporność na fałszywe wspomnienia i poprawiają monitorowanie źródła informacji (np. Clore i Huntsinger, 2007; Doss i in., 2020; Loftus, 1979). Wynika to z tego, że emocje negatywne w wielu sytuacjach zwiększają czujność poznawczą, skłaniając jednostkę do bardziej systematycznego i ostrożnego przetwarzania informacji, co zmniejsza skłonność do polegania na heurystykach i

automatycznych uproszczeniach. Osoba w stanie lęku czy stresu częściej weryfikuje źródła, ocenia wiarygodność materiału i aktywniej angażuje mechanizmy kontroli poznawczej (Clore i Huntsinger, 2007). Z kolei chwiejność emocjonalna oraz emocje takie jak złość mogą zwiększać podatność na sugestię i nasilać efekt dezinformacji (np. Scott i in., 2017), ponieważ ograniczają one głębokie przetwarzanie informacji i sprzyjają powierzchownemu monitorowaniu źródeł (Bodenhausen i in., 1994).

1.3.2.3. Aspekty osobowościowe. Podatność na zewnętrzną sugestię była analizowana także w odniesieniu do różnic indywidualnych, głównie w kontekście niepamięciowych mechanizmów efektu dezinformacji (Zhang i in., 2022). Osoby, które charakteryzują się brakiem zaufania do własnej pamięci są jednocześnie wobec niej bardziej sceptyczne (van Bergen, Brands i in., 2010), co powodowało, że podczas rekonstrukcji zdarzeń w większym stopniu polegały na zewnętrznych wskazówkach. Brak zaufania do własnej pamięci przekładał się na większą akceptację dla dezinformacji (Mazzoni i in., 2010; Otgaar i in., 2014; van Bergen i in., 2010) oraz silniejszy efekt dezinformacji (Gudjonsson, 2003, 2017). Natomiast wysoki poziom wiary we własną pamięć i subiektywna pewność własnych odpowiedzi istotnie zmniejszały podatność na zewnętrzną sugestię (np. Bradfield i Wells, 2000; Cutler i in., 1990; Polczyk, 2007).

Warto zwrócić uwagę, że brak zaufania do własnej pamięci jest bezpośrednio związany z poziomem samooceny (Saunders, 2012), która w części opiera się na wartościowości relacyjnej. Większość wyników pokazuje, że wysoka samoocena wiązała się z wyższym poziomem ufności wobec własnej pamięci oraz mniejszą akceptacją informacji zwrotnych od innych (Leary i Baumeister, 2000). Jednak w części badań ujawniono pozytywny związek między samooceną a podatnością na sugestię (Bain i in., 2004, 2015) i tworzeniem fałszywych wspomnień (Tainaka i in., 2014) lub brak takich powiązań (Wachi i in., 2019). Mimo niejednoznaczności badań, samoocena została wykorzystana do stworzenia procedur

zmieniających siłę efektu dezinformacji, m.in. procedury wzmocnionej autoafirmacji, której skuteczność w redukcji efektu dezinformacji została opisana we wcześniejszej części pracy (Szpitalak, 2015). Wykazano również, że wysoka samoocena chroni przed efektem skażonej prawdy (Szpitalak, 2015).

Wielu badaczy analizie poddało związek podatności na zniekształcenia pamięci i cech osobowości opisanych w pięcioczynnikowym modelu Costy i McCrae'a (Zawadzki i in., 1998). Wykazano, że wyższy poziom neurotyczności wiązał się z subiektywnym odczuciem pogorszenia funkcji poznawczych (Aschwanden i in., 2018; Hill i in., 2020), większymi, subiektywnymi problemami z pamięcią (Comijs i in., 2002) i brakiem wiary we własną pamięć (Lane i Zelinski, 2003) oraz większym niezadowoleniem z jej funkcjonowania (Pearman i Storandt, 2004). Te subiektywne odczucia znajdowały również potwierdzenie w obiektywnych pomiarach zdolności poznawczych (Aschwanden i in., 2018). Wysoki neurotyzm wiązał się, m.in. z popełnianiem większej liczby błędów pamięciowych (Lange i Süß, 2014) oraz łatwiejszym wprowadzaniem zmian do wcześniejszych raportów pamięciowych (Neupert i in., 2006), tym samym zwiększając siłę efektu dezinformacji (Gudjonsson, 1993; Wolfradt i Meyer, 1998).

Również w przypadku ugodowości wykazano ujemne związki z sugestialnością irrogatywną (Gudjonsson, 2011). Osoby bardziej ugodowe częściej popełniały błędy pamięciowe przy odpowiedziach na pytania wprowadzające w błąd, szczególnie w przypadku silnej presji społecznej (Liebman i in., 2002). Natomiast Clarke-Stewart i in. (2004) ujawnili, iż osoby nieśmiałe, nieasertywne i niepewne siebie oraz impulsywne były bardziej podatne na efekt dezinformacji.

Odwrotne rezultaty ujawniono natomiast w przypadku otwartości na doświadczenie. Wyższy poziom otwartości był dodatnio związany z liczbą poprawnych odpowiedzi (Liebman i in., 2002) oraz przekładał się na mniejszą liczbę błędów poznawczych (Hill i in., 2020; Slavin

i in., 2010; Williams i in., 2017). Osoby o większej otwartości zgłaszały mniej problemów z funkcjonowaniem poznawczym (Slavin i in., 2010). Jednocześnie badania ujawniły, że poszukiwanie nowości zmniejszało podatność na zewnętrzną sugestię (Zhu i in., 2010).

W przypadku sumienności również wykazano, że jej wyższy poziom wiązał się z mniejszą liczbą błędów poznawczych (Buchanan, 2017; Könen i Karbach, 2020; Lane i Zelinski, 2003; Pearman i Storandt, 2004; Slavin i in., 2010; Steinberg i in., 2013; Sutin i in., 2020) oraz większym zaufaniem do własnej pamięci, tym samym zmniejszając efekt dezinformacji (Nichols i Loftus; 2019). Natomiast osoby o jej niższym poziomie częściej narzekały na swoją pamięć (Pearman i Storandt, 2004).

Analizy związane z wymiarem ekstrawersji pokazały natomiast, że jej wyższy poziom zwiększał zaufanie do własnej pamięci (Steinberg i in., 2013). Przekładało się to bezpośrednio na mniejszą liczbę zgłaszanych błędów poznawczych oraz mniejsze, subiektywne poczucie spadku funkcjonowania poznawczego (Hill i in., 2019; Steinberg i in., 2013; Williams i in., 2017). Jednak, mimo pozytywnej, subiektywnej oceny pamięci i zdolności poznawczych u ekstrawertyków, wykazano, że wysokie natężenie tej cechy wiązało się z wyższym efektem dezinformacji (Frost i in., 2006) oraz liczbą fałszywych wspomnień. Być może jest to związane z wyższym poziomem pobudzenia emocjonalnego u ekstrawertyków, który może sprzyjać aktywacji semantycznej (Sanford i Fisk, 2009). Liebman i in. (2002) zwracali także uwagę, że różnorodność stosowanych procedur może modyfikować relacje między podatnością na dezinformację a cechami osobowości. Różnice te wynikają prawdopodobnie z faktu, że odmienne paradygmaty aktywują różne procesy poznawcze, co wpływa na sposób, w jaki indywidualne predyspozycje oddziałują na przetwarzanie i ocenę informacji.

Podsumowując, także różnice indywidualne istotnie modyfikują efekt dezinformacji (np. Gudjonsson, 1993). Niskie zaufanie do własnej pamięci, wysoka neurotyczność, ugodowość, impulsywność, nieśmiałość i brak asertywności zwiększają podatność na sugestię

(np. Mazzoni i in., 2010; van Bergen i in., 2010). Z kolei wysoka samoocena, sumienność, otwartość na doświadczenie i ekstrawersja sprzyjają lepszej ocenie własnej pamięci i mniejszej liczbie błędów poznawczych, choć u ekstrawertyków może występować wyższy efekt dezinformacji z powodu większego pobudzenia emocjonalnego (np. Frost i in., 2006; Nichols i Loftus, 2019).

1.3.2.3.1. Wiek. Z wiekiem następują zmiany w funkcjonowaniu poznawczym, m.in. funkcjonowaniu pamięci autobiograficznej, funkcjonowaniu emocjonalnym, a także kształtuje się osobowość (Bahk i Choi, 2018). Zmiany te mogą być odpowiedzialne na krzywoliniowe powiązanie wieku z wielkością efektu dezinformacji: podatność na zewnętrzną sugestię maleje, aż do osiągnięcia wieku dorosłego, by następnie rosnać w okresie późnej dorosłości (Polczyk i in., 2004). Eksperymenty z udziałem dzieci ujawniły, że mniejsze umiejętności ekspresji słownej, mniejsze rozumienie języka, mniejsze zdolności do parafrazowania oraz słuchania ze zrozumieniem, a także mniejsza spontaniczność i biegłość mówienia przyczyniały się do wzrostu efektu dezinformacji (Clarke-Stewart i in., 2004; Klemfuss, 2015). Również zdolności percepcyjne, bezpośrednio powiązane z pamięcią roboczą (Berry i in., 2009; Covey i in., 2019) oraz rozumowaniem i rozwiązywaniem problemów (Salvucci i Anderson, 2001), a także umiejętność rozwiązywania zadań, zdolności językowe oraz łatwość uczenia się zmniejszały poziom efektu dezinformacji (Jaschinski i Wentura, 2002; Wilhelm i in., 2013; Zhu i in., 2010).

Choć zrozumienie związku różnic indywidualnych z podatnością na dezinformację ma kluczowe znaczenie w każdym wieku, to niniejsza rozprawa skupia się na osobach dorosłych. Wyeliminuje to różnice wynikające z wyraźnych dysproporcji rozwojowych w zdolnościach poznawczych, umiejętnościach językowych i podstawowej wiedzy dzieci i dorosłych, pozwalając na wyodrębnienie mechanizmów leżących u podstaw efektu dezinformacji u dorosłych.

Za pogłębianiem analiz jedynie w kontekście osób dorosłych przemawiają również szybko postępujące zmiany demograficzne. W ostatnich 30 latach obserwujemy w Polsce spowolnienie rozwoju demograficznego oraz trwający proces starzenia się ludności. Do 2050 roku spodziewany jest systematyczny wzrost liczebności osób powyżej 65 lat, co spowoduje, że będą stanowili oni ponad 40% ogółu ludności (Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, 2017). Zrozumienie czynników zwiększających podatność na zewnętrzną sugestię oraz możliwości jej zmniejszenia w tej grupie osób wydają się niezbędne dla poprawy jakości ich funkcjonowania oraz stabilnego funkcjonowania społeczeństwa.

Proces starzenia się organizmu człowieka jest nieodłącznie związany z pogorszeniem zdolności fizjologicznych i poznawczych, a w szczególności funkcjonowania pamięci (Dahan i in., 2020). Jednak obecna wiedza na temat procesów poznawczych pokazuje, że nie wszystkie funkcje pamięci są jednakowo podatne na zmiany (Craik i Rose, 2012). Systematycznie powiększające się deficyty obserwuje się głównie w przypadku pamięci deklaratywnej, tj. pamięci epizodycznej, w tym autobiograficznej oraz semantycznej, które wymagają świadomego wysiłku w momencie przypominania sobie konkretnych informacji lub wydarzeń z przeszłości (Ward i in., 2013). Zmniejsza się również zdolność do świadomego uczenia się i zapamiętywania (Light, 1991) oraz przypominania i rozpoznawania (Davis i in., 2001). Zaobserwowano także pogorszenie zasobów uwagi (Craik i Salthouse, 2010), umiejętności tworzenia skojarzeń (Naveh-Benjamin, 2000), zdolności hamowania (Healey i in., 2013), szybkości przetwarzania informacji (Salthouse, 1996) oraz wzrost błędów w monitorowaniu źródła informacji (np. Spencer i Raz, 1995).

Rezultaty uzyskane w badaniach psychologicznych odzwierciedlają również analizy z użyciem metod neuroobrazowania (Dahan i in., 2020). Wraz z wiekiem następują zmiany w obrębie struktur mózgu, jednak regionalna atrofia może powodować indywidualne różnice w starzeniu się poznawczym (Armstrong i in., 2020). Utrata objętości w obrębie płatów

skroniowych i potylicznych przyczynia się do spadku funkcjonowania pamięci. Powiększanie komórek i utrata objętości w obrębie płatów czołowych, skroniowych i ciemieniowych powodują spadek płynności werbalnej. Utrata objętości w płatach skroniowych i ciemieniowych powoduje spadek zdolności wzrokowo-przestrzennych oraz spadki uwagi. Dodatkowo, powiększenie komórek i utrata objętości w płatach ciemieniowych i skroniowych zmniejsza funkcje wykonawcze (Armstrong i in., 2020). W wyniku starzenia się dochodzi także do hiperintensywności istoty białej (WMH), związanej z pogorszeniem funkcji poznawczych, zwłaszcza pamięci i uwagi (MacDonald i Pike, 2021). Również hipokamp, który odgrywa kluczową rolę dla pamięci epizodycznej, odpowiedzialnej za przechowywanie, organizowanie i odpamiętywanie wspomnień związanych z osobistymi doświadczeniami (Dudai, 2004; Moscovitch i in., 2005; Stark i Squire, 2001), wraz z wiekiem, podlega deficytom plastyczności, co przekłada się na spadki zdolności poznawczych (Benayoun i in., 2015; Katsimpardi i Lledo, 2018). Uszkodzenie hipokampa utrudnia również tworzenie nowych wspomnień epizodycznych (Scoville i Milner, 1957).

W jednym z pierwszych badań pokazujących zależności wieku z efektem dezinformacji Cohen i Faulkner (1989) wykazali, że u starszych dorosłych, gdzie nie pojawiła się dezinformacja, badani nie różnili się poprawnością odpowiedzi od młodszych, lecz w grupach z wprowadzoną dezinformacją starsi dorośli byli bardziej na nią podatni. Jednocześnie starsi dorośli byli bardziej pewni swoich odpowiedzi, mimo tego, że były one błędne. Uzyskany efekt zreplikowano także w badaniach prowadzonych w warunkach naturalnych (Loftus i in., 1992; Mueller-Johnson i Ceci, 2004).

Część badań skupionych wokół funkcji poznawczych wykazała, że osoby starsze gorzej niż młodszy dorośli radziły sobie z zadaniami związanymi z pamięcią ogólną, co przekładało się na wystąpienie u nich silniejszego efektu dezinformacji (np. Gross i Angell, 1997; Karpel i in., 2001; Schacter i in., 2000). Poziom efektu dezinformacji zależał również od procedury

testowania pamięci (Bornstein i in., 2000; Craik, 1977). Starsi dorośli gorzej radzili sobie z zadaniami pamięciowymi, które były bardziej złożone i wymagające spontanicznego stosowania strategii wyszukiwania. Natomiast radzili sobie lepiej, gdy zadanie było mniej wymagające i wspomagane wskazówkami dotyczącymi wyszukiwania (Bornstein i in., 2000; Craik, 1977). Również eksperymenty z wykorzystywaniem pytań otwartych pozwalających na swobodne przypominanie wykazały, że starsi dorośli przypominają sobie mniej poprawnych szczegółów niż młodsi dorośli. Ale zastosowanie testu rozpoznawania zdarzenia zmniejszało różnice między tymi grupami (Bornstein, 1995; Moulin i in., 2007).

Procesy starzenia się pogłębiają również problemy z monitorowaniem źródła informacji (Swire i in., 2017). Badania wykazały, że starsi dorośli gorzej monitorują źródło informacji oryginalnej niż osoby młodsze (Bulevich i Thomas, 2012; Meade i in., 2012; Mitchell i in., 2003). Jednak w momencie gdy starsi dorośli otrzymywali wskazówki dotyczące źródła informacji, zmniejszał się ich poziom efektu dezinformacji (np. Karpel i in., 2001; Mueller-Johnson i Ceci, 2004). Wykazano także, że osoby starsze, poproszone o zapamiętanie czy informacja pochodzi z materiału oryginalnego czy następczego, rzadziej udzielały niepoprawnych odpowiedzi, w porównaniu ze starszymi dorosłymi, którzy nie zostali poproszeni o monitorowanie źródła informacji (Multhaup i in., 1999; Roediger i Geraci, 2007). Co ciekawe, instrukcja by monitorować źródło informacji nie zmieniała poziomu efektu dezinformacji wśród młodszych dorosłych (Roediger i Geraci, 2007).

Wraz z wiekiem zmniejsza się również zaufanie do własnej pamięci, natomiast zwiększa uległość i podatność na wpływy innych osób (np. Mitchell i in., 2003). Brak zaufania do własnej pamięci może wynikać z problemów monitorowania źródła informacji oraz problemów z pamięcią podczas kodowania i konsolidacji (Gudjonsson, 2003). W części eksperymentów brak zaufania do własnej pamięci powodował poleganie na zewnętrznych źródłach i sygnałach (Gudjonsson i MacKeith, 1982; Gudjonsson i in., 1999). Natomiast Poulin i Haase (2015)

wykazali, że na podatność na sugestię miało wpływ także zaufanie interpersonalne. Starsi dorośli charakteryzowali się wyższym poziomem wiary w to, że informacje dostarczane z zewnątrz były zweryfikowane i nie zawierały dezinformacji (Ruffman i in., 2012; Wrzus i in., 2013), zwłaszcza jeżeli wprowadzająca w błąd informacja pochodziła od osób w tym samym lub podobnym wieku (Slessor i in., 2014). Dodatkowo wykazano, że efekt dezinformacji był silniejszy w momencie, gdy treść sugestii była zgodna z przekonaniami (Frenda i in., 2013), postawami i poglądami odbiorcy informacji (Ecker i in., 2014; Ecker i Ang, 2019; Nyhan i Reifler, 2010). Ponadto, posługiwanie się przez odbiorcę stereotypami zgodnymi z błędną informacją także przekładało się na zwiększenie siły powstającego efektu (Ceci i Bruck, 1995; Leichtman i Ceci, 1995).

Podsumowując, wiek istotnie wpływa na podatność na efekt dezinformacji, a zależność ta ma charakter krzywoliniowy (Polczyk i in., 2004). Nie wiadomo jednak dokładnie, kiedy odporność na dezinformację jest największa i kiedy zaczyna maleć, jednak zmiany zależą od funkcjonowania poznawczego, emocjonalnego i społecznego na różnych etapach życia (Zielona-Jenek, 2004). U osób starszych wzrost efektu dezinformacji wiąże się m.in. ze spadkiem funkcji poznawczych, trudnościami w monitorowaniu źródła informacji i niższym zaufaniem do własnej pamięci (Craik i Rose, 2012). Badania pokazują, że skuteczność monitorowania źródła informacji pogarsza się z wiekiem, jednak może być wspierana przez zastosowanie ostrzeżeń retrospektywnych, które kierują uwagę na źródło oraz zwiększają zaufanie do własnej pamięci (Szpitalak i Polczyk, 2012a). Dlatego w badaniach własnych sprawdzono skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego osób w okresie późnej adolescencji, dorosłych i starszych dorosłych.

Jednym z dotąd nieanalizowanych czynników w kontekście efektu dezinformacji są perspektywy postrzegania czasu, indywidualny sposób postrzegania przeszłości, teraźniejszości i przyszłości (Boniwell i Zimbardo, 2004). Wpływają one na przetwarzanie

wspomnień, podejmowanie decyzji, regulację emocji (Matthews i Stolarski, 2015), funkcjonowanie poznawcze (Zajenkowski i in., 2015) oraz osobowość (Zimbardo i Boyd, 1999). Ich rola w modyfikowaniu podatności na sugestię i efekt dezinformacji, m.in. poprzez wpływ na monitorowanie źródła informacji, stanowi nowe podejście w dotychczasowych badaniach.

1.4. Perspektywy postrzegania czasu

Na spostrzeganiu i upływie czasu już od starożytności skupiali się filozofowie (Bajcar, 2000; Shoemaker, 1969). Jednak pierwsze definicje czasu wywodzą się z dziedzin nauki związanych z fizyką, dzięki którym określano jego pomiar i kolejność zdarzeń (Heller i Pabijan, 2016). Bezpośrednio z pojęciem czasu związana jest jego percepcja. Nie ma możliwości bezpośredniego postrzegania czasu za pomocą zmysłów. Jest on natomiast rekonstruowany na podstawie pamięci zdarzeń, rytmów biologicznych oraz zmian w otoczeniu (Block i Zakay, 1997). Rekonstrukcja przemijającego czasu jest ściśle związana z pamięcią epizodyczną (Nosal i Bajcar, 2004). Podczas wspomniania mózg odtwarza sekwencję wydarzeń w oparciu o wskazówki kontekstowe i wskaźniki emocjonalne (Tulving, 2002b), w czym kluczową rolę odgrywają hipokamp oraz kora nowa (Eichenbaum, 2013). Dzięki temu powstają subiektywne odczucia dotyczące własnej przeszłości oraz przekonań na temat przyszłości (Sobol-Kwapińska, 2007; Zakay, 2014), tworząc tzw. psychologiczne postrzeganie czasu. Perspektywa psychologiczna czasu jest więc uwarunkowana wewnętrznymi sądami, które zostały zakodowane w pamięci, a następnie odpamiętane w postaci wspomnień odpowiednich zdarzeń (Pabjan, 2005).

Ściśle związana zarówno z percepcją czasu (*time perception*), jak i z perspektywą psychologiczną czasu (*psychological time perspective*) jest perspektywa czasowa (*time perspective*), czyli systematyczna orientacja i preferencje wobec przeszłości, teraźniejszości i przyszłości, wynikająca z percepcji i interpretacji czasu (Zimbardo i in., 2009). Pierwszą jej

definicję stworzył Kurt Lewin (Zimbardo i Boyd, 2015), definiując ją jako ogół istniejących w danym czasie spostrzeżeń jednostki, dotyczących jej psychologicznej przyszłości lub psychologicznej przeszłości. Obecnie konstrukt perspektyw czasowych jest rozpatrywany w dwóch kategoriach - jako proces mentalny oraz jako względnie stała charakterystyka różnicowa (Stolarski i in., 2013).

Koncepcja perspektywy czasowej i jej pozycja w systemie zjawisk psychologicznych wciąż nie jest jednoznaczna ani ustalona. Istnieje kilka sposobów jej definiowania. Perspektywę czasową można określać jako (1) postrzeganą charakterystykę zadania (*perceived task characteristic*) (Gjesme 1983; Lens i Moreas 1994); (2) proces motywacyjno-poznawczy (Andriessen i in., 2006; Lens i Moreas, 1994; Seijts, 1998); (3) postawę (Zimbardo i Boyd 2009); (4) konstrukt, podobny do cech osobowości, podkreślający stabilność perspektywy czasowej (Harber i in. 2003; Kairys 2010).

Współcześnie najbardziej eksplorowany model perspektyw czasowych został stworzony przez Zimbardo i Boyda (1999). Został on również wykorzystany w niniejszej rozprawie dlatego zostanie szerzej omówiony.

1.4.1. Perspektywy postrzegania czasu wg Zimbardo i Boyda

Według Zimbardo i Boyda (2009, s. 50) „*perspektywa postrzegania czasu to osobiste nastawienie, często nieuświadomione, które każdy z nas przejawia wobec czasu. Jest to również proces, w ramach którego bezustanny bieg życia zostaje podzielony na kategorie czasowe, pomagające nadać naszemu życiu porządek, spójność i znaczenie*”. Perspektywa czasowa jest więc ujmowana w kategoriach dynamicznych. Jednak, jak wskazują ci autorzy, wpływy środowiskowe powodują występowanie tendencji do rozwijania się koncentracji na określonym horyzoncie czasowym powodując, iż perspektywa czasowa staje się względnie stałą cechą indywidualną (orientacją temporalną) (Stolarski, 2016a; Zimbardo i Boyd, 2009). Orientacja temporalna determinuje określony sposób postrzegania przeszłości i teraźniejszości oraz

kształtuje stosunek do przyszłości (Drake i in., 2008), stanowiąc ważny, uwzględniający perspektywę biograficzną element regulacji zachowania (Pietrasinski, 2009; Rzepa, 2014). Koncentracja temporalna może również przybierać jakościowo różne formy, tj. pozytywną i negatywną w przypadku orientacji przeszłościowej oraz hedonistyczną i fatalistyczną w przypadku orientacji terażniejszej, tworząc postawy temporalne (Andretta i in., 2013).

Zimbardo i Boyd (1999) skupili się na trzech strefach czasowych (*time zones*): przeszłości, terażniejszości oraz przyszłości, które są zróżnicowane jakościowo. W ten sposób badacze ci stworzyli swoją koncepcję opartą o pięć perspektyw czasowych i wyodrębnili dwie perspektywy związane z przeszłością: przeszłą pozytywną i przeszłą negatywną, dwie związane z terażniejszością: terażniejszą hedonistyczną i terażniejszą fatalistyczną oraz perspektywę przyszłą (Zimbardo i Boyd, 1999). Na podstawie założenia o elastyczności perspektyw stworzono również profil zrównoważonej perspektywy czasowej, tj. takiego sposobu postrzegania czasu, który obejmuje zarówno pozytywne, jak i negatywne aspekty przeszłości, terażniejszości i przyszłości, a także adekwatne dostosowanie działań do zmieniających się warunków i wymagań sytuacyjnych (Stolarski i in., 2012). W wielu pracach proponowano rozszerzenie tego modelu o inne perspektywy, np. zróżnicowanie jakościowe perspektywy przyszłej (Careli i in., 2011), jednak model pierwotny został wykorzystany w największej liczbie badań.

Warto zwrócić uwagę, że koncentracja na określonym horyzoncie czasowym zależy od sytuacji, natomiast różnice indywidualne w postrzeganiu czasu dotyczą częstości i intensywności aktywowania tego horyzontu. W konsekwencji, chwilowa perspektywa czasowa zależy od dwóch grup czynników: zespołu oddziaływań sytuacyjnych oraz stałych predyspozycji, czyli tendencji do koncentrowania się na danym horyzoncie czasowym (Stolarski i in., 2012).

Zgodnie z założeniami teorii perspektyw czasowych Zimbardo i Boyda (1999), wysokie natężenie przeszłej negatywnej perspektywy czasowej może być spowodowane traumatycznymi doświadczeniami w przeszłości, skutkując odczuwaniem wysokiego poziomu lęku oraz frustracji w teraźniejszości (Guarino i in., 1999). Z kolei, wysokie natężenie przeszłej pozytywnej perspektywy czasu ujawnia się w częstym i sentymentalnym wracaniu w myślach do przeszłości, jednak konstruktywnie wpływając na teraźniejszość i spostrzeganie przyszłości (Zimbardo i Boyd, 2009).

Perspektywy teraźniejsze odnoszą się do silnej koncentracji na sytuacji obecnej i funkcjonowaniu „tu i teraz” (Keough i in., 1999). Wysokie natężenie teraźniejszej hedonistycznej perspektywy postrzegania czasu jest związane z pragnieniem spontanicznych przyjemności, życia pod wpływem chwili i nieanalizowania przyszłych konsekwencji. A wysokie natężenie teraźniejszej fatalistycznej perspektywy postrzegania czasu przekłada się na brak nadziei na przyszłość i przekonanie, że niekontrolowane siły decydują o ludzkim losie. Niskie poczucie osobistego sprawstwa może prowadzić do lęku, zachowań depresyjnych i wyuczonej bezradności (Carelli i in., 2011).

Perspektywa przyszła jest związana z umiejętnością odraczania gratyfikacji, które będą miały miejsce w wyniku osiągnięcia konkretnych, długoterminowych celów w przyszłości. Jej wysokie natężenie powoduje silne poczucie własnej sprawczości, ale prowadzi także do życia w świecie własnego umysłu i wyobrażeń (Zimbardo i Boyd, 2009).

Zimbardo i Boyd (2009), mówiąc o temporalnej elastyczności, stworzyli profil zrównoważonej perspektywy czasowej (BTP), na który składają się umiarkowanie wysokie wyniki w skalach perspektyw przyszłej i teraźniejszej hedonistycznej, wysokie na skali przeszłej pozytywnej oraz niskie na przeszłej negatywnej i teraźniejszej fatalistycznej (Stolarski i in., 2015). Profil ten został zdefiniowany jako *„umysłowa zdolność do przełączania się między perspektywami czasowymi w zależności od właściwości wykonywanego zadania, ze względu na*

specyfikę sytuacji oraz na osobiste zasoby” (Stolarski, 2016a, s. 8). Można zatem założyć, że perspektywa czasu stanowi istotny czynnik determinujący jakość funkcjonowania człowieka, a efektywna adaptacja jest możliwa dzięki zdolności do aktywacji takiej perspektywy, która w określonej sytuacji prowadzi do największych zysków (Levasseur i in., 2020).

Orientacja temporalna oraz postawa temporalna, nie były do tej pory badane, w kontekście siły efektu dezinformacji. Można jednak mówić o przesłankach pośrednich świadczących o roli perspektyw czasowych w poziomie podatności na zewnętrzną sugestię. Podobnie jak podatność na zewnętrzną sugestię, która jest determinowana przez procesy poznawcze (np. Calvillo, 2014) i emocjonalne (np. Tiwari, 2011), a jej siła jest związana z różnicami indywidualnymi (np. Szpitalak, 2015), perspektywy czasowe mają znaczenie dla procesów samoregulacji, u podłoża których leżą procesy poznawcze (Zajenkowski, Stolarski, Witowska i in., 2016), są także istotne dla rozwoju osobowości oraz przeżywania emocji (Matthews i Stolarski, 2015). Dlatego też na potrzeby tej pracy oddzielnie przeanalizowane zostaną związki postaw temporalnych z funkcjonowaniem w zakresie poznawczym, emocjonalnym oraz różnic indywidualnych. Warto jednak zaznaczyć, że wzajemnie się one przenikają i są ze sobą ściśle powiązane, pozwalając na osiągnięcie poczucia dobrostanu.

1.5. Znaczenie postawy temporalnej w kontekście adaptacji i regulacji zachowań

1.5.1. Postawa temporalna a funkcjonowanie poznawcze

Teoretyczny konstrukt perspektyw czasowych sugeruje, że może on być powiązany z wieloma funkcjami poznawczymi. Wymaga bowiem zasobów poznawczych związanych z aktualizacją pamięci, np. ustanawianiem mentalnych reprezentacji zdarzeń, kodowania ich w określonych ramach czasowych i aktywowania odpowiedniej perspektywy czasowej w odpowiedzi na zmieniające się warunki (Boniwell i Zimbardo 2004). Perspektywy czasowe mogą więc wykorzystywać te same procesy (m.in. kodowanie informacji w czasie, integracja i rekonstrukcja wspomnień), co pamięć robocza i przerzutność uwagi, służące do przypisywania

doświadczeń do określonych ram czasowych (Zajenkowski, Stolarski, Witowska i in., 2016). Weryfikacja empiryczna potwierdziła, że część perspektyw czasowych, a także zrównoważenie temporalne opierają się na zasobach poznawczych (Zajenkowski i in., 2015). Perspektywa przeszła kształtuje się m.in. dzięki przechowywaniu wspomnień w pamięci autobiograficznej, perspektywa teraźniejsza wymaga zaangażowania uwagi ukierunkowanej na aktualne bodźce i doświadczenia, a perspektywa przyszła wykorzystuje funkcje wykonawcze, np. planowanie czy elastyczność poznawczą (Zajenkowski, Witowska i in., 2016).

Istnieje jedynie kilka badań pokazujących związki perspektyw czasowych z funkcjonowaniem pamięci autobiograficznej. Badania te dotyczą raczej fenomenologicznych i metapoznawczych aspektów pamięci autobiograficznej, a nie jej struktur i treści (Ely i Mercurio, 2011). Wykazano w nich, że pozytywna orientacja na przeszłość wiązała się z bardziej intensywnymi emocjonalnie, bogatszymi sensorycznie i spójnymi językowo wspomnieniami (Ely i Mercurio, 2011). Pozytywny wydźwięk związany z przeszłością skłaniał do mówienia o przeszłości oraz pielęgnowania połączeń między przeszłością a teraźniejszością. Przekładało się to bezpośrednio na intensywniejsze doświadczenia mnemotechniczne, angażujące wiele procesów poznawczych (np. uwagę, wyobraźnię), tym samym ułatwiając zapamiętywanie, przechowywanie i odtwarzanie informacji (Fivush i in., 2006). Co istotne, wysokie nasilenie perspektywy przeszłej pozytywnej zwiększało też pewność, że zapamiętane wydarzenia faktycznie miały miejsce (Ely i Mercurio, 2011).

Eksperyment Ely i Mercurio (2011) pokazał również, że zależności pomiędzy pamięcią autobiograficzną a perspektywą przeszłą pozytywną są zasadniczo podobne do tych, odkrytych dla perspektywy przyszłej. Jest to zgodne z koncepcją Goldberg i Maslach (1996), zakładającą, że silna pozytywna postawa temporalna przeszłości buduje poczucie ciągłości, które sprzyja bogatszemu poczuciu przyszłości. Hipotezę tę potwierdzili Zimbardo i Boyd (1999), ujawniając dodatnie związki między perspektywami przeszłą pozytywną i przyszłą.

Podobne wnioski płyną z badań opartych na teorii świadomości autoneotycznej Tulviga (1985). Arnold i in. (2011) wykazali, że perspektywy czasowe są związane z fenomenologicznym doświadczeniem zapamiętywania i epizodycznym myśleniem o przyszłości. Wysokie nasilenie perspektywy przyszłej wiązało się z większą świadomością własnego istnienia w czasie subiektywnym oraz umiejętnością wyobrażenia sobie przyszłych zdarzeń.

Badania wykorzystujące metody neuroobrazowania również sugerują związki perspektyw przyszłej i przeszłej pozytywnej z pamięcią autobiograficzną (Hassabis i in., 2007). Procesy poznawcze takie jak, np. selekcja i interpretacja oraz narracja, uczestniczą w konstruowaniu reprezentacji przeszłości i przyszłości (Schacter i in., 2007). Natomiast struktury neuronalne związane z pamięcią autobiograficzną, m.in. kora przedczołowa, wykorzystywane są do odtwarzania wspomnień oraz projektowania przyszłości (Addis i Schacter, 2008; Schacter i in., 2007). Potwierdza to również fakt, że problemy z pamięcią epizodyczną powodują problemy zarówno z przypominaniem, jak i przekładają się na powstawanie deficytów w zdolnościach do epizodycznego myślenia o przyszłości (Hassabis i in., 2007).

Guo i in. (2017a) skupili się natomiast na zrównoważeniu temporalnym, ujawniając, że jest ono pozytywnie związane z funkcjonowaniem części mózgu odpowiedzialnych za funkcjonowanie poznawcze, w tym pamięć epizodyczną i autobiograficzną, a także wyobrażanie przyszłości (Guo i in., 2017b). Badanie to dostarczyło pierwszych dowodów na neuronalne podstawy zrównoważonej perspektywy czasowej w odniesieniu do pamięci autobiograficznej, stanowiąc potwierdzenie powiązań między perspektywami czasowymi a funkcjami poznawczymi.

Natomiast związki perspektywy przeszłej negatywnej z pamięcią autobiograficzną okazały się bardzo słabe, co może być spowodowane jej silną heterogenicznością. Jak

zaobserwowali Ely i Mercurio (2011) przeszła negatywna perspektywa czasowa obejmuje procesy od siebie odrębne, jak ruminacja i mimowolna pamięć jawna. Ruminacja, szczególnie abstrakcyjna i analityczna (Crane i in., 2007), może zmniejszać specyfikę wspomnień, czyniąc je mniej żywymi i mniej subiektywnie przekonującymi. Dzieje się tak ponieważ, wciąż powtarzające się analizy przeszłych zdarzeń prowadzą do częstej rekonstrukcji wspomnień pod wpływem bieżących emocji i nowych informacji. Z kolei mimowolna pamięć jawna generuje (często niechciane) żywe i intensywne emocjonalnie obrazy mnemoniczne. Mogą być one fragmentaryczne lub niepełne, jednak mimowolna aktywacja prawdziwego wspomnienia może działać jak przypomnienie i tym samym powodować łatwiejsze zauważenie błędnych informacji. Mimowolna aktywacja wspomnień jest często związana z wydarzeniami o dużym ładunku emocjonalnym, a silne emocje również wzmacniają pamięć epizodyczną (McNally, 2003).

Według Geislera i Allwooda (2018) pamięć autobiograficzna dostarcza treści wspomnień oraz pozwala na monitorowanie źródła informacji, określając m.in. pochodzenie wspomnienia. Istotnym mechanizmem w tym procesie jest podejście czasowe, które integruje aspekty temporalne w organizacji wspomnień i podejmowaniu decyzji. Obejmuje ono takie elementy jak moment rozpoczęcia procesu, długość jego trwania oraz dostosowanie decyzji do kontekstu czasowego. Kluczowym aspektem jest również dopasowanie wspomnień do szerszego obrazu temporalnego. Wszystkie te procesy są ze sobą powiązane w sposób hierarchiczny. Dzięki temu powiązaniu monitorowanie źródła oraz podejście czasowe wzmacniają funkcję pamięci autobiograficznej, umożliwiając odtworzenie przeszłości, planowanie przyszłości i adaptację do bieżącej sytuacji (Maruszewski, 2005).

Postawa temporalna była również badana w kontekście powiązań z innymi funkcjami poznawczymi, m.in. funkcjonowaniem pamięci roboczej i inteligencją (np. Zajenkowski, Stolarski, Maciantowicz i in., 2016). W przypadku perspektywy przeszłej negatywnej,

teraźniejszej fatalistycznej i teraźniejszej hedonistycznej wykazano, że były one negatywnie związane z poziomem inteligencji ogólnej (czynnik g) i inteligencji płynnej (Rönnlund i Carrelli, 2018; Zajenkowski, Stolarski, Maciantowicz i in., 2016). Dodatkowo perspektywa teraźniejsza fatalistyczna wiązała się z kontrolą hamowania (Zajenkowski, Witowska i in., 2016) oraz utrudniała aktualizację pamięci roboczej (Witowska i Zajenkowski, 2019). Natomiast perspektywa przeszła pozytywna była dodatnio związana z aktualizacją pamięci roboczej, a moderatorem tego związku był pozytywny nastrój zwiększający wydajność pamięci (Witowska i Zajenkowski, 2021). Odnotowano także pozytywną korelację pomiędzy perspektywą przyszłą a inteligencją (Zajenkowski i in., 2014). Co ciekawe, w momencie kiedy perspektywa przyszła została zróżnicowana jakościowo na pozytywną (*Future Positive*) i negatywną (*Future Negative*), wykazano, że wyższy poziom inteligencji ogólnej wiązał się z niższym poziomem perspektywy przyszłej negatywnej (Rönnlund i Carrelli, 2018). Były to jednak dość słabe związki. Także zrównoważenie temporalne wiązało się z wyższą inteligencją płynną i kontrolą wykonawczą, a ponadto w związku pomiędzy zrównoważoną perspektywą czasową a kontrolą wykonawczą pośredniczyła inteligencja płynna (Zajenkowski i in., 2016). Jednocześnie wśród starszych dorosłych zrównoważenie temporalne było związane z wyższym poziomem inteligencji ogólnej (czynnik g) (Rönnlund i Carrelli, 2018). Nie ujawniono natomiast zależności z aktualizacją i przełączaniem pamięci roboczej (Witowska i Zajenkowski, 2021). Uzyskane wyniki są ciekawe w świetle samej definicji zrównoważenia temporalnego, którego kluczowym elementem jest przełączanie się pomiędzy perspektywami (Stolarski i Witowska, 2017). Wyniki sugerują, że mechanizmy te prawdopodobnie nie wymagają udziału zdolności do przełączania się między zadaniami, być może z powodu tego, że sam konstrukt zrównoważenia temporalnego jest profilem statycznym, a jego bardziej dynamiczne aspekty są obecnie niemierzalne (Witowska i Zajenkowski, 2019). Jak zauważyli Stolarski i in. (2020), związek między zrównoważeniem temporalnym a sprawnością

poznawczą może mieć charakter wzajemny, skutkując pętlą sprzężenia zwrotnego, w której zasoby poznawcze stanowią tło dla jego rozwoju, podczas gdy większa równowaga czasowa może sprzyjać efektywnemu wykorzystaniu zasobów w szczególnych sytuacjach wymagających wysokiej sprawności poznawczej.

W kontekście związków z postawą temporalną analizie poddano również preferowane style podejmowania decyzji (Mehrotra i in., 2022). Perspektywa przeszła pozytywna oraz terażniejsza hedonistyczna były silnie związane z wyborem intuicyjnego bądź spontanicznego stylu podejmowania decyzji (Dilawar i in., 2018), które charakteryzują się heurystycznym podejmowaniem decyzji opartym o przeczucia (Dilawar i in., 2018) oraz impulsywnością prowadzącą do tego, by decyzję podjąć w jak najkrótszym czasie (Rosenberg, 2011). Natomiast wysokie nasilenie perspektywy przyszłej (zarówno negatywnej, jak i pozytywnej), odzwierciedlało racjonalny styl podejmowania decyzji, który opiera się na logicznej ocenie i poszukiwaniu alternatyw podczas jej podejmowania (Mehrotra i in., 2022).

Jak zakładali m.in. Zimbardo i Boyd (1999), zarówno poprawność jak i szybkość wykonywania zadań poznawczych, może być uzależnione od perspektywy temporalnej. Potwierdzono, że silny związek perspektyw przeszłej pozytywnej i terażniejszej fatalistycznej z negatywną emocjonalnością (lękiem, neurotycznością i negatywnym nastrojem) osłabiał wykonywanie zadań poznawczych (Eysenck, 1998; Gray, 2001; Shackman i in., 2006; Stolarski i in., 2014). Dodatkowo, przeszła negatywna perspektywa czasowa była dodatnio związana z poziomem stresu wynikającym z wykonywania zadań poznawczych (Witowska i Zajenkowski, 2019), a terażniejsza fatalistyczna perspektywa czasowa z niskim zaangażowaniem włożonym w ich wykonywanie (Witowska i Zajenkowski, 2020).

Dotychczasowe badania wskazują, że perspektywy czasowe pozostają w istotnym związku z funkcjonowaniem poznawczym, w tym z pamięcią roboczą, autobiograficzną, inteligencją oraz uwagą (Zajenkowski i in., 2016). Perspektywy terażniejsza hedonistyczna i

fatalistyczna, powiązane z impulsywnością oraz niskim zaangażowaniem poznawczym, mogą osłabiać procesy refleksyjnego przetwarzania informacji i monitorowania ich źródła, zwiększając tym samym podatność na dezinformację (Adams i Nettle, 2009). Z kolei perspektywa przeszła negatywna, mimo że często związana z ruminacją i spadkiem dokładności wspomnień, może, poprzez mimowolną aktywację intensywnych emocjonalnie wspomnień, sprzyjać wykrywaniu niespójności (Stolarski i in., 2014). Perspektywy przyszła oraz zrównoważenie temporalne, związane z wyższym poziomem funkcji wykonawczych i inteligencji, mogą wspierać skuteczne monitorowanie źródła informacji i ograniczać wpływ fałszywych treści (Buchanan, 2017). Sposób postrzegania czasu wydaje się zatem moderować efektywność mechanizmów poznawczych leżących u podstaw odporności na dezinformację, w tym szczególnie procesu monitorowania źródła informacji (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019).

1.5.2. Postawa temporalna a funkcjonowanie emocjonalne

Zarówno poznawcza ocena emocjonalnego charakteru wspomnień, jak i obecnie odczuwany nastrój są związane z perspektywami czasowymi (Stolarski i in., 2013). Każda perspektywa determinuje bowiem inny sposób funkcjonowania, jest związana z odmiennymi emocjami, inną hierarchią wartości i potrzeb oraz tendencjami w reagowaniu na określone sytuacje (Zawadzka i Byrczek, 2012).

Zgodnie z teorią poznawczą, doświadczenie emocjonalne jest procesem kształtującym reakcje emocjonalne, na które wpływają stabilne przekonania o sobie, utrzymywane w pamięci długotrwałej (Lazarus, 1999; Scherer, 2001; Wells i Matthews 2006). Jednak wspomnienia nie są dokładnymi kopiami faktycznego doświadczenia, a ich rekonstrukcją powstałą podczas odpamiętywania (Niedźwieńska, 1998). Te rekonstrukcje przeszłości mogą być oceniane pozytywnie lub negatywnie, niezależnie od charakteru wydarzenia, ponieważ stosunek do nich jest subiektywny (Levasseur i in., 2020). Dlatego też perspektywa czasowa, rozpatrywana jako

względnie stała cecha, może powodować różną ocenę sytuacji bieżącej (Boniwell i in., 2010), a tym samym mieć znaczenie dla dobrostanu (Burzyńska i Stolarski, 2020), ogólnego samopoczucia (Boniwell, 2009; Boniwell i Zimbardo, 2004; Boyd i Zimbardo, 2005; Stolarski i in., 2011; Zimbardo, 2002; Zhang i Howell, 2011), podatności na zmiany emocjonalne (np. Stolarski i in., 2014) i pojawiającego się nastroju (np. Zimbardo i Boyd, 2009; Zimbardo i in., 2012), w tym nastroju definiowanego w modelu trójczynnikiem (pobudzenie energetyczne, pobudzenie napięciowe i ton hedonistyczny; Matthews i in., 1990) oraz umiejętności regulacji stanów emocjonalnych (Pietrasieński, 2009; Rzepa, 2014) i inteligencji emocjonalnej (Matthews i Stolarski, 2015).

Perspektywy postrzegania czasu dotyczące przeszłości kształtują bezpośrednie doświadczenie afektywne, ponieważ są powiązane z dostępem do istotnych wspomnień autobiograficznych (Stolarski i in., 2014). Przeszła negatywna perspektywa czasu była ujemnie powiązana z pobudzeniem energetycznym oraz tonem hedonistycznym, natomiast dodatnio z pobudzeniem napięciowym oraz silniejszym odczuwaniem negatywnych i słabszym pozytywnych emocji (Boniwell, 2010; Burzyńska-Tatjewska i Stolarski, 2022), a także większym wyczerpaniem emocjonalnym (Unger i Papastamatelou, 2018). Spośród wszystkich perspektyw czasowych najsilniej wyjaśniała obecnie odczuwany nastrój, ułatwiała przewidywanie emocji w przyszłości (Stolarski i in., 2014), a także powodowała, że wspomnienia charakteryzowały się prawidłowym odpamietaniem nastroju (Stolarski i Matthews, 2016). Przeszła negatywna perspektywa czasowa wiązała się także z niższym zadowoleniem z życia (Zhang i Howell, 2011), niższą inteligencją emocjonalną, gorszym rozumieniem emocji i gorszą kontrolą poznawczą nad emocjami (Stolarski i in., 2011), a także mniejszą towarzyskością, samokontrolą oraz emocjonalnością (Khalaf i in., 2024). Zmniejszała ogólne samopoczucie (Matthews i Stolarski, 2015), obniżała satysfakcję z życia oraz jej ocenę z przeszłości (Tov, 2004), zmniejszała sens życia (Foret i in., 2004), a także subiektywny

poziom szczęścia, uważność (Drake i in., 2008), samoskuteczność i optymizm (Boniwell, 2010). Perspektywa przeszła negatywna była także związana z lękiem, niską samooceną, brakiem kontaktów interpersonalnych, depresją (Guarino i in., 1999; Matthews i Stolarski, 2015) oraz poziomem odczuwanego stresu (Huić i in., 2018; Mehrotra i in., 2022; Nashria i Indirasari, 2021; Papastamatelou i in., 2015). Związki te skutkowały zmniejszeniem kompetencji czasowych (*time competence*), tj. harmonijnego łączenia doświadczeń przeszłości, świadomej koncentracji na teraźniejszości oraz planowania przyszłości, umożliwiających adaptację i realizację celów. Nastawienie na negatywną przeszłość powodowało tendencję do częstego, wielokrotnego odtwarzania w umyśle tragedii, traum i niepowodzeń, tym samym zwiększając liczbę obaw i odczuć związanych z niepewnością (Mostowik i Cyranka, 2018).

Perspektywa przeszła pozytywna natomiast, odwrotnie niż negatywna, była dodatnio powiązana z pobudzeniem energetycznym i tonem hedonistycznym, a ujemnie z pobudzeniem napięciowym (Maslach i Goldberg, 1998), a także z wyższym poziomem niepokoju (Mostowik i Cyranka, 2018). Jednak zwiększała również samoskuteczność (*self-efficacy*) pozwalającą na lepsze radzenie sobie z trudnymi emocjami i sytuacjami (Gabbott i in., 2011; Khalaf i in., 2024). Ułatwiała rozwinięcie motywacji wewnętrznej, poczucia własnej wartości oraz emocjonalnej samoskuteczności (Ortuno i Echeverria, 2013). Zwiększała ocenę satysfakcji z życia (Tov, 2004), optymizm, dobrostan eudajmonistyczny (Boniwell, 2010), subiektywny poziom samopoczucia (Matthews i Stolarski, 2015), szczęścia (Bryant i in., 2005), sens życia (Foret i in., 2004) a także równowagą emocjonalną, uważność (Drake i in., 2008) i umiejętność korzystania ze wsparcia społecznego (Holman i Zimbardo, 2009). Poprawiała również kompetencje czasowe (Zimbardo i Boyd, 2009).

Również perspektywy związane z teraźniejszością mają związek ze sferą emocjonalną (Stolarski i in., 2011). Perspektywa teraźniejsza fatalistyczna była powiązana z odczuwanymi emocjami i ich regulacją zmniejszając pobudzenie energetyczne i ton hedonistyczny oraz

przyczyniając się do wzrostu pobudzenia napięciowego (Stolarski i in., 2014). Powodowała silniejsze odczuwanie emocji negatywnych (Burzyńska-Tatjewska i Stolarski, 2022) oraz odczuwanie większego wyczerpania emocjonalnego (Unger i Papastamatelou, 2018). Jednocześnie powodowała skupianie się na tym, co jest tu i teraz w poczuciu beznadziei (Mostowik i Cyranka, 2018). Była ona, podobnie jak perspektywa przeszła negatywna, związana z odczuwanym stresem (Huić i in., 2018; Mehrotra i in., 2022; Nashria i Indirasari, 2021; Papastamatelou i in., 2015) i stanami depresyjnymi (McKay, Andretta i in., 2018; Mostowik i Cyranka, 2018). Ujawnione interkorelacje przeszłej negatywnej i terażniejszej fatalistycznej perspektywy czasowej pokazują, że efekt negatywnej przeszłości może doprowadzić do fatalistycznej strategii odczuwania niskiej kontroli. Jest to zgodne z ustaleniami, że stres psychologiczny hamuje kontrolę i siłę woli (Metcalf i Mischel, 1999). Perspektywa terażniejsza fatalistyczna była również negatywnie powiązana z inteligencją emocjonalną, głównie w obszarze strategicznym (Khalaf i in., 2024; Stolarski i in., 2011). Jednocześnie obniżała satysfakcję z życia zarówno w ocenie przeszłości, jak i terażniejszości oraz dobrostan eudajmonistyczny, subiektywne szczęście, samoskuteczność i optymizmem (Boniwell, 2009).

Natomiast perspektywa terażniejsza hedonistyczna, tak jak przeszła pozytywna była związana z nastrojem, tj. dodatnio z pobudzeniem energetycznym i tonem hedonistycznym oraz ujemnie z pobudzeniem napięciowym. Silnie wyjaśniała obecnie odczuwany nastrój (Stolarski i in., 2014) i zmniejszała wyczerpanie emocjonalne (Unger i Papastamatelou, 2018). Zwiększała natomiast umiejętność cieszenia się chwilą obecną, poczucie szczęścia (Drake i in., 2008; Kammann i Flett, 1983), zadowolenie (Diener i in., 1985), optymizm (Boniwell, 2010; Lennings, 2000), potrzebę poszukiwania wrażeń, a także kreatywność, dobrostan hedonistyczny (Drake i in., 2008), zaangażowanie w życie (Rush i Grouzet, 2012). Perspektywa terażniejsza hedonistyczna była także pozytywnie związana z kompetencjami czasowymi,

satysfakcją ze swojej przeszłości, życia bieżącego oraz oczekiwaniami co do odczuwania satysfakcji w przyszłości, pozytywnymi emocjami i równowagą emocjonalną oraz otwartością na doświadczenie (Zimbardo i Boyd, 2009).

Perspektywa przyszła jako jedyna nie wykazała bezpośrednich związków z odczuwanym nastrojem, przewidywała jednak poziom pobudzenia energetycznego, ale jedynie przy kontroli terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej (Stolarski i in., 2014). Mimo tego bierze ona udział w procesie regulacji emocji (Matthews i Stolarski, 2015), co potwierdziły jej pozytywne związki z inteligencją emocjonalną i negatywne z odczuwanym poziomem stresu (Khalaf, i in., 2024). Zmniejszała także zachowania agresywne, depresyjne i lękowe (McKay, Andretta i in., 2018; Mostowik i Cyranka, 2018). Biorąc pod uwagę pozytywne związki perspektywy przyszłej z osiągnięciami naukowymi, zawodowymi, społecznymi i ekonomicznymi, część badaczy zakłada, że jest ona fundamentalna dla dobrego samopoczucia i pozytywnego funkcjonowania (Wills i in., 2009; Zaleski i in., 2001). Potwierdzają to również badania, które pokazały, że nastawienie na przyszłość jest powiązane z dobrostanem eudajmonistycznym, kompetencjami czasowymi, pozytywnymi celami życiowymi, satysfakcją z przeszłej samorealizacji, optymizmem (Boniwell, 2010; Zaleski i in., 2001). Nie ma natomiast związku z dobrostanem hedonistycznym (Drake i in., 2008; Foret i in., 2004; Tov, 2004). Wśród starszych dorosłych dodatkowo ułatwiała wykorzystywanie dotychczasowej wiedzy (*wisdom*) i inteligencji emocjonalnej do rozwiązywania codziennych problemów (Chaouali i in., 2021).

Badania w kontekście funkcjonowania emocjonalnego objęły również zrównoważenie temporalne, które jest związane ze strategiami regulacji emocji i z inteligencją emocjonalną, przez co często jest traktowane jako wskaźnik zdrowia psychicznego (Collazos Ugarte i in., 2024; Stolarski i in., 2011; Xiaobao i Houchao, 2024). Jak wykazano, zrównoważenie temporalne zwiększało zdolność do regulacji emocji (Stolarski i in., 2011), a nawet było postrzegane jako mechanizm samoregulacji (Stolarski i Witowska, 2017; Stolarski i in., 2018).

Było związane z wyższym pobudzeniem energetycznym i tonem hedonistycznym oraz niższym pobudzeniem napięciowym (Stolarski i in., 2014). Zwiększało zadowolenie z życia (Stolarski i in., 2016), optymizm (Xiaobao i Houchao, 2024), subiektywne szczęścia i uważność (Drake i in., 2008). Zmniejszało natomiast częstość odczuwania negatywnych emocji (Boniwell, 2010), lęku (McKay, Andretta i in., 2018; Mooney i in., 2017; Papastamatelou i in., 2015), stresu (McKay, Andretta i in., 2018; Mooney i in., 2017; Papastamatelou i in., 2015; Rönnlund i in., 2018), agresji (Orkibi i in., 2018) i wyczerpania emocjonalnego (Unger i Papastamatelou; 2018). Ułatwiało samokontrolę (Baird i in., 2018; Milfont i Swarzenthal, 2014; Orkibi i Ronen, 2017) i umiejętność odraczania gratyfikacji (Milfont i Swarzenthal, 2014; Stolarski i in., 2011). Jednocześnie osoby z depresją i chorobą afektywną dwubiegunową, a także narażone na traumę sytuacyjną i wyczerpanie spowodowane długotrwałym stresem charakteryzowały się większym odchyleniem od zrównowżenia temporalnego (Mooney i in., 2017; Oyanadel i Bucla-Casal; 2014; Stolarski i Cyniak-Cieciura, 2016)

Jak widać z przedstawionych powyżej danych, nie tylko sfera poznawcza, ale także emocjonalna jest ściśle związana z perspektywą temporalną (Vast i in., 2009). Orientacja temporalna przeszłości, teraźniejszości i przyszłości odzwierciedla nastrój aktualny, zapamiętany i projektowany (Stolarski i in., 2013), nadając wydarzeniom z przeszłości, teraźniejszości oraz wyobrażeniom przyszłości porządek, spójność i znaczenie (Kruger i in., 2008). Perspektywy czasowe wpływają na reprezentację przeżyć emocjonalnych w pamięci oraz na wykorzystanie tych reprezentacji do przewidywania przyszłych doświadczeń (Stolarski i Matthews, 2016), oddziałując zarówno na reakcje emocjonalne, jak i częściowo w wyniku ich akumulacji, na globalną ocenę satysfakcji z życia. Można więc przypuszczać, że postawy temporalne modyfikują podatność na dezinformację poprzez wpływ na regulację emocji (Stolarski i in., 2014) i poznawcze komponenty procesu monitorowania źródła (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019). Negatywna perspektywa przeszła, mimo związku z negatywnym

afektem, może sprzyjać dokładniejszemu przetwarzaniu wspomnień i identyfikacji fałszywych treści (Forgas i in., 2005). Przeciwnie, perspektywa przeszła pozytywna, sprzyjająca dobrostanowi, może prowadzić do idealizacji przeszłości i zniekształceń pamięci (Stolarski i Matthews, 2016). Zrównoważenie temporalne oraz perspektywa przyszła wspierają refleksyjność, inteligencję emocjonalną i świadome przetwarzanie, tym samym mogą zmniejszać podatność na sugestię (Khalaf i in., 2024). Natomiast perspektywy terażniejsze, hedonistyczna i fatalistyczna, ograniczają kontrolę poznawczą i zwiększają impulsywność oraz reaktywność emocjonalną, co może osłabiać mechanizmy monitorowania źródła (Witowska i Zajenkowski, 2019).

1.5.3. Perspektywa temporalna a inne cechy interpersonalne

Chociaż Zimbardo i Boyd (1999) podkreślali społeczno-kulturowe podstawy orientacji temporalnej, to prawdopodobnie dużą rolę w ich kształtowaniu odgrywają biologiczne czynniki temperamentalne i osobowościowe (Stolarski i in. 2013). Przywiązanie do określonych stref czasowych jest stosunkowo stabilne, co może je umiejscawiać wśród strukturalnych części osobowości (Kairys i Liniauskaite, 2015).

Najwięcej badań nad orientacją temporalną w kontekście osobowości zostało poświęconych związkom z pięcioczynnikowym modelem osobowości Costy i McCrae (Zawadzki i in., 1998). Perspektywa przeszła negatywna była silnie, dodatnio związana z neurotyzmem (Adams i Nettle, 2009; Dunkel i Weber, 2010; Kairys, 2010; Stolarski i Matthews, 2016; Zhang i Howell, 2011). Kairys (2010) w jednym z badań ujawnił również, że ten związek występował jedynie wśród młodych osób do 35 roku życia. Jednocześnie im niższe było nasilenie przeszłej negatywnej perspektywy czasowej tym wyższy poziom ekstrawersji (Adams i Nettle, 2009; Dunkel i Weber, 2010; Kairys, 2010; Stolarski i Matthews, 2016; Zhang i Howell, 2011; Zimbardo i Boyd, 1999), ugodowości (Kairys, 2010; Stolarski i Matthews, 2016), sumienności (Adams i Nettle, 2009; Dunkel i Weber, 2010; Kairys, 2010;

Stolarski i Matthews, 2016; Zhang i Howell, 2011; Zimbardo i Boyd, 1999) i stabilności emocjonalnej (Wittmann i in., 2015). Perspektywa przeszła pozytywna była natomiast dodatnio związana z ekstrawersją i ugodowością (Adams i Nettle, 2009; Dunkel i Weber, 2010; Kairys, 2010; Stolarski, Matthews, 2016; Zhang i Howell, 2011; Zimbardo i Boyd, 1999). Kairys (2010) pokazał również, że ekstrawersja i pozytywne nastawienie do przeszłości korelowały ze sobą wśród młodych, natomiast w grupie starszych związki nie wystąpiły.

Również perspektywy terażniejsze były związane z cechami osobowości (Zimbardo i Boyd, 1999). Perspektywa terażniejsza fatalistyczna pozytywnie korelowała z neurotycznością (Adams i Nettle, 2009; Kairys, 2010b; Zhang i Howell, 2011) natomiast ujemnie z otwartością i sumiennością (Kairys, 2010; Stolarski i Matthews, 2016) oraz ugodowością (Stolarski i Matthews, 2016). Terażniejsza hedonistyczna była natomiast silnie, pozytywnie związana z ekstrawersją (Adams i Nettle, 2009; Dunkel i Weber, 2010; Kairys, 2010; Stolarski, Matthews, 2016; Zhang i Howell, 2011; Zimbardo i Boyd, 1999) i otwartością na doświadczenia (Stolarski i Matthews, 2016). Natomiast u Kairys (2010) perspektywa terażniejsza hedonistyczna korelowała pozytywnie z otwartością na doświadczenie także oddzielnie wśród młodszych jak i starszych, jednak zależność ta była silniejsza w grupie młodszej.

W przypadku perspektywy przyszłej najsilniejszy związek ustalono z sumiennością (Adams i Nettle 2009; Dunkel i Weber 2010; Zhang i Howell 2011; Zimbardo i Boyd 1999). Jednocześnie Kairys (2010) wykazywał taką korelację w obu grupach wiekowych, jednak była ona silniejsza w młodszej grupie (18–34 lata) niż w grupie osób w wieku 35–85 lat. Stolarski i Matthews (2016) wykazali także dość słabe ujemne związki z neurotyzmem i otwartością oraz pozytywne z ugodowością. Dodatkowo, w przypadku analizy perspektywy przyszłej pozytywnej wykazano, że była ona silnie związana z sumiennością, natomiast perspektywa przyszła negatywna korelowała ujemnie zarówno z sumiennością, ekstrawersją i ugodowością a pozytywnie z neurotyzmem (Stolarski i Matthews, 2016).

Zrównoważenie temporalne było silnie, pozytywnie związane z sumiennością (Akirmak, 2019; Bajec, 2018; Stolarski, 2016b), ekstrawersją (Bajec, 2018; Stolarski, 2016b), ugodowością (Bajec, 2018; Stolarski, 2016b) i otwartością (Bajec, 2018). Natomiast negatywne relacje zaobserwowano z neurotycznością (Akirmak, 2019; Bajec, 2018; Stolarski i in., 2020; Witowska i in., 2020), która dodatkowo wykazuje ujemny związek z nieodpowiednią percepcją czasu (Davidson i House, 1982; Rammsayer i Rammstedt, 2000).

Perspektywa temporalna była analizowana również w kontekście innych cech, jednak przeprowadzonych badań jest wciąż niewiele. Perspektywa przeszła negatywna była ujemnie związana z uważnością (Muro i in., 2017), pozytywnie z impulsywnością (MacKillop i in., 2006a). Negatywna temporalność zmieniała również sposób, w jaki oceniamy samych siebie. Im wyższy poziom perspektywy przeszłej negatywnej tym niższe poczucie własnej wartości (Anagnostopoulos i Griva, 2012; Ortuño i Echeverría, 2013; Zimbardo i Boyd, 1999) i a także bardziej zewnętrzne umiejscowienie kontroli (Kolesovs, 2002; Shipp i in., 2009). Jednocześnie pesymistyczna ocena własnej przeszłości obniżała samoocenę, poczucie własnej wartości, tworząc stan myśli wyczerpujących (Ortuño i Echeverría, 2013).

Natomiast perspektywa przeszła pozytywna była pozytywnie związana z poziomem uważności (Muro i in., 2017), empatią (MacKillop i in., 2006a) i samooceną (Anagnostopoulos i Griva, 2012; Zimbardo i Boyd, 1999). Osoby z taką perspektywą charakteryzowały się wewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Shipp i in., 2009).

Perspektywa terażniejsza fatalistyczna, podobnie jak przeszła negatywna, była ujemnie związana z poziomem uważności (Muro i in., 2017), samooceną oraz poczuciem własnej wartości (Ortuño i Echeverría, 2013) i skuteczności (Epel i in., 1999). Wiązała się także z wyższym poziomem poszukiwania doznań (McKay i in., 2016) oraz impulsywności (MacKillop i in., 2006a). Jednocześnie osoby z jej wyższym nasileniem charakteryzowały się zewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Kolesovs, 2002; Shipp i in., 2009).

W przypadku perspektywy terażniejszej hedonistycznej zaobserwowano ujemne relacje z poziomem własnej skuteczności (Epel i in., 1999), podejmowaniem ryzykownych i lekkomyślnych zachowań (MacKillop i in., 2006b), natomiast dodatnie z potrzebą poszukiwania doznań (Zimbardo i Boyd, 1999).

Perspektywa przyszła również była związana z właściwościami indywidualnymi. Pozytywne związki zaobserwowano z uważnością (Muro i in., 2017), empatią (MacKillop i in., 2006a), poczuciem własnej skuteczności (Epel i in., 1999; Łuszczyńska i in., 2004) oraz wewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Kolesovs, 2002; Shipp i in., 2009). Była natomiast ujemnie związana z impulsywnością (MacKillop i in., 2006a) i potrzebą poszukiwania doznań (Robbins i Bryan 2004; Zimbardo i Boyd, 1999). Skupienie się na przyszłości ułatwiało również wyobrażanie sobie przyszłości (Tsai, 2015). W przypadku perspektywy przyszłej nie wykazano natomiast powiązań z samooceną, jednak w momencie jej podziału okazało się, że przyszła negatywna postawa temporalna była z samooceną związana ujemnie (Ortuño i Echeverría, 2013).

Zrównoważenie temporalne było pozytywnie związane z wdzięcznością (Szcześniak i Timoszyk-Tomczak, 2018; Zhang i in., 2013) oraz uważnością (Drake i in., 2008; Ge i in., 2019; Muro i in., 2017; Radoń, 2014; Seema i Sircova, 2013; Stolarski i in., 2015; Vowinckel i in., 2017). Dodatkowo zrównoważenie okazało się być mediatorem pomiędzy uważnością a zadowoleniem z życia (Stolarski i in., 2016). Jednocześnie było dodatnio związane samooceną, poczuciem własnej wartości (Akirmak, 2014, 2019; McKay, Worrell i in., 2018) oraz wewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Akirmak, 2019). Ujemnie natomiast z negatywnymi uczuciami wobec przyszłości oraz utratą motywacji (Orkibi, 2015).

Na podstawie dostępnych badań można wnioskować, że postawy temporalne wiążą się z cechami osobowości i innymi właściwościami indywidualnymi, które mogą modyfikować podatność na zewnętrzną sugestię m.in. poprzez zmianę monitorowania źródła (Barzykowski i

Niedźwieńska, 2019). Perspektywa przeszła negatywna jest związana dodatnio z neurotyzmem, impulsywnością i niską samooceną, a także z obniżoną uważnością i zewnętrznym umiejscowieniem kontroli, co może osłabiać mechanizmy monitorowania źródła informacji (Muro i in., 2017). Z kolei perspektywa przeszła pozytywna, choć sprzyja empatii i uważności, może wiązać się z idealizacją wspomnień, zwiększając ryzyko fałszywego przypisywania źródeł (Ely i Mercurio, 2011). Teraźniejsza fatalistyczna orientacja wiąże się z niską skutecznością, impulsywnością i poczuciem braku kontroli, co sprzyja podatności na zewnętrzną sugestię (Adams i Nettle, 2009). Również perspektywa terażniejsza hedonistyczna, choć powiązana z ekstrawersją i optymizmem, wiąże się z impulsywnością, potrzebą doznań i niższą refleksyjnością, co może osłabiać kontrolę poznawczą (Rönnlund i Carelli, 2018). Z drugiej strony, perspektywa przyszła i zrównoważenie temporalne korelują z wysoką samooceną, uważnością, samokontrolą oraz wewnętrznym umiejscowieniem kontroli, wspierając odporność na dezinformację poprzez wzmacnianie procesów selekcji informacji i monitorowania źródła (Akirmak, 2014). Tym samym postawa temporalna jest związana z innymi cechami indywidualnymi, które pośredniczą w powstawaniu efektu dezinformacji.

Specyficzną własnością indywidualną, którą również analizowano w kontekście postawy temporalnej jest wiek. Ze względu na jego kluczową rolę w prowadzonych badaniach własnych, relacja ta została przeanalizowana bardziej szczegółowo i opisana w oddzielnym podrozdziale.

1.5.3.1. Relacje między perspektywą temporalną a wiekiem. Postawę temporalną uznaje się za względnie stabilny konstrukt indywidualny, który jednak może ewoluować wraz z wiekiem (Zimbardo i Boyd, 1999). Choć bezpośrednie dane empiryczne na temat zmian rozwojowych w zakresie poszczególnych perspektyw są ograniczone, to dostępne wyniki badań dotyczących funkcjonowania emocjonalnego, poznawczego i osobowościowego w różnych okresach życia pozwalają formułować przypuszczenia co do możliwych zmian w orientacji

temporalnej. Zrozumienie tych zmian może być szczególnie istotne w kontekście podatności na dezinformację, ponieważ perspektywa temporalna, kształtując sposób przetwarzania informacji, może wspierać lub osłabiać mechanizmy monitorowania źródła.

W kontekście postrzegania przeszłości, starsi dorośli częściej przywołują wspomnienia pozytywne, co związane jest z efektem pozytywnej rewizji doświadczeń i selektywną pamięcią emocjonalną (Carstensen i in., 2006; Charles i in., 2003; Mather i Carstensen, 2005). Choć zjawisko to interpretuje się głównie jako wynik mechanizmów regulacji emocji, można przypuszczać, że jego konsekwencją jest także przesunięcie w kierunku przeszłej perspektywy pozytywnej (Zimbardo i Boyd, 2015). W dłuższej perspektywie czasowej częstsze przywoływanie pozytywnych treści i ich emocjonalna dominacja w pamięci autobiograficznej może przyczyniać się do wykształcenia lub umocnienia tej postawy temporalnej.

Również sposób postrzegania teraźniejszości może ulegać zmianie wraz z wiekiem. Perspektywa teraźniejsza hedonistyczna, związana z impulsywnością i orientacją na przyjemność, może maleć wraz z wiekiem w wyniku spadku potrzeby poszukiwania doznań. Z kolei perspektywa teraźniejsza fatalistyczna, oparta na poczuciu braku wpływu na bieg wydarzeń, może być niwelowana przez wzrost zasobów poznawczych i emocjonalnych, takich jak łatwiejsza regulacja emocji (Carstensen i in., 2011), poczucie sprawczości (Zimbardo i Boyd, 2015), wewnętrzne umiejscowienie kontroli (Peterson i Stunkard, 1992) czy możliwość czerpania z doświadczeń (Baltes i in., 2006).

W przypadku przyszłej perspektywy czasowej, istotna może być zmiana w postrzeganiu czasu: młodsze osoby częściej traktują czas jako nieograniczony zasób i koncentrują się na celach długoterminowych, podczas gdy osoby starsze skupiają się raczej na celach bliskich w czasie (Carstensen i in., 1999). Może to wskazywać na stopniowe osłabienie perspektywy przyszłej wraz z wiekiem.

Metaanalizy danych empirycznych potwierdzają niektóre z powyższych przypuszczeń. Laureiro-Martinez i in. (2017) wykazali w metaanalizie, że z wiekiem maleje nasilenie perspektywy terażniejszej hedonistycznej i przeszłej negatywnej. Z kolei Sobol-Kwiapińska i in. (2016) wskazali, że młodzi dorośli cechują się większym zróżnicowaniem postaw temporalnych, natomiast starsi – większym zrównoważeniem czasowym.

1.6. Możliwe związki perspektywy temporalnej z efektem dezinformacji – podsumowanie dotychczasowych badań

Analizując relacje pomiędzy funkcjonowaniem poznawczym, emocjonalnym oraz cechami indywidualnymi w kontekście efektu dezinformacji i perspektyw czasowych można przeprowadzić wnioskowanie pośrednie o związkach poziomu efektu dezinformacji i postawy temporalnej.

Przyszła postawa temporalna jest związana z funkcjonowaniem pamięci autobiograficznej, poprawia dostęp do intensywnie emocjonalnych i sensorycznych wspomnień, a także zwiększa wiarę w nie (Ely i Mercurio, 2011). Dodatkowo, odzwierciedla racjonalny styl podejmowania decyzji, który opiera się na logicznej ocenie (Matthews i Stolarski, 2015). Perspektywa przyszła jest również silnie związana z sumiennością (Adams i Nettle 2009). Pozwala na rzetelne wyznaczania celów, zwiększa motywację do proaktywnego planowania oraz poprawia sposób zarządzania emocjami (Khalaf, i in., 2024). Podnosi również poczucie własnej skuteczności (Luszczyńska i in. 2004). Osoby o takiej postawie charakteryzują się wewnętrznym umiejscowieniem kontroli (Kolesovs, 2002). Perspektywa ta jest także pozytywnie związana z uważnością (Muro i in., 2017), co ma szczególne znaczenie w kontekście monitorowania źródła informacji, ponieważ jakość uwagi warunkuje zdolność do odróżniania źródeł prawdziwych i fałszywych (Jacoby i in., 1989). Wydaje się więc, że funkcje poznawcze, emocjonalne oraz zależności osobowościowe związane z przyszłą perspektywą

czasową mogą zmniejszać siłę efektu dezinformacji (np. Buchanan, 2017; Calvillo, 2014; Liebman i in., 2002; Nichols i Loftus, 2019; Salvucci i Anderson, 2001; Zhu i in., 2010).

Perspektywa terażniejsza hedonistyczna skłania do posługiwania się intuicyjnym bądź spontanicznym stylem podejmowania decyzji, w dużej mierze opartym na przeczuciach i heurystykach (Dilawar i in., 2018). Jest związana z większą impulsywnością i chęcią podejmowania decyzji w jak najkrótszym czasie (Rosenberg, 2011), a także niższym poziomem inteligencji (Rönnlund i Carrelli, 2018). Postawa terażniejsza hedonistyczna zwiększa potrzebę poszukiwania wrażeń, kreatywność oraz odczuwanie radości z bieżących sytuacji (Unger i Papastamatelou, 2018). Jest również pozytywnie związana z ekstrawersją (Adams i Nettle 2009) i potrzebą poszukiwania doznań (McKay i in., 2016). Zmniejsza natomiast poczucie własnej skuteczności (Epel i in., 1999). Opisane powiązania mogą więc świadczyć o związku terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasowej z większą podatnością na dezinformację, co może wynikać z osłabienia refleksyjności i mechanizmów monitorowania źródła, prowadząc do łatwiejszej integracji błędnych informacji z oryginalnymi wspomnieniami (Clore i Huntsinger, 2007; Forgas i in., 2005; Frost i in., 2006; Nichols i Loftus; 2019).

Przeprowadzone wnioskowanie pośrednie dotyczące funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego, a także różnic w nasileniu cech interpersonalnych sugeruje, że przyszła perspektywa czasowa może wiązać się z niższym poziomem efektu dezinformacji, natomiast perspektywa terażniejsza hedonistyczna może mieć związek z silniejszymi zniekształceniami pamięci tego typu.

Mniej klarowne relacje dotyczą pozostałych perspektyw czasowych. Postawa przeszła negatywna jest związana z wyższym poziomem odczuwanego lęku oraz stresu (Stolarski i in. 2014). Emocje te chronią przed dezinformacją (Hoscheidt i in., 2014). Lęk powoduje występowanie mniejszej liczby błędów pamięci źródłowej wynikających z pojawienia się dezinformacji (Ridley i Clifford, 2006). Jednocześnie nastrój negatywny prowadzi do skupiania

uwagi na szczegółach (Holland i Kensinger, 2010) oraz wzbudza krytycyzm (Forgas i in., 2005), zmniejszając siłę efektu dezinformacji. Zjawiska te mogą sprzyjać skutecznemu monitorowaniu źródła, poprzez większe różnicowanie między źródłem pierwotnym a sugestią. Jednak perspektywa przeszła negatywna jest także silnie pozytywnie związana z neurotyzmem (np. Adams i Nettle, 2009) oraz niskim poczuciem własnej wartości (Anagnostopoulos i Griva, 2012). Jednocześnie cechy te powodują poczucie gorszego funkcjonowania poznawczego oraz odczuwanie problemów z pamięcią (Comijs i in., 2002). Wiązą się również z brakiem wiary we własną pamięć (Lane i Zelinski, 2003), co może osłabiać zdolność do skutecznego monitorowania źródła i zwiększać podatność na sugestie.

Postawa przeszła pozytywna wiąże się z intensywnymi emocjonalnie i sensorycznie wspomnieniami (Ely i Mercurio, 2011). Poprawia zdolność do zapamiętywania, przechowywania i odtwarzania informacji (Fivush i in., 2006), tym samym zwiększając uważność (Muro i in., 2017) oraz pewność, że zapamiętane wydarzenia faktycznie miały miejsce (Ely i Mercurio, 2011). Jednak skłania również do polegania na przeczeniach (Dilawar i in., 2018) oraz wzmacnia pojawianie się błędów rekonstrukcyjnych wspomnień (Stolarski i in., 2014), co może utrudniać monitorowanie źródła poprzez fałszywe przypisywanie pochodzenia informacji. Dodatkowo, jest pozytywnie związana z ekstrawersją (Stolarski i Matthews, 2016), która zwiększa podatność na zewnętrzną sugestie (Frost i in., 2006). Koreluje także z ugodowością (Stolarski i Matthews, 2016), która przyczynia się do popełniania większej liczby błędów przy odpowiedziach na pytania wprowadzające w błąd, szczególnie w przypadku silnej presji społecznej (Liebman i in., 2002).

Powiązania perspektywy terażniejszej fatalistycznej z uleganiem dezinformacji są również niejednoznaczne. Jej wysokie nasilenie utrudnia aktualizację pamięci roboczej (Witowska i Zajenkowski, 2019). Jest także związana z niskim zaangażowaniem w wykonywanie zadań poznawczych (Witowska i Zajenkowski 2021). A to właśnie pamięć

robocza, lepsze przetwarzanie informacji w pamięci krótkotrwałej i umiejętność rozwiązywania zadań poznawczych zmniejszają poziom efektu dezinformacji (Calvillo, 2014). Postawa terażniejsza fatalistyczna jest także związana z neurotycznością (Adams i Nettle 2009), która zmniejsza zdolności poznawcze (Aschwanden i in., 2018). Ujemnie koreluje z uważnością (Muro i in., 2017), otwartością, sumiennością (Stolarski i Matthews, 2016), poczuciem własnej skuteczności (Epel i in., 1999), a także samooceną i poczuciem własnej wartości (Ortuño i Echeverría, 2013). Wszystkie te cechy zwiększają poziom efektu dezinformacji (np. Buchanan, 2017; Clarke-Stewart i in., 2004). Jednak, podobnie jak postawa przeszła negatywna, jest również silnie związana z negatywną emocjonalnością (Stolarski i in., 2014), która pozwala skierować uwagę na zapamiętywane szczegóły (Clore i Huntsinger, 2007) chroniąc przed efektem dezinformacji. To może wskazywać na ambiwalentny wpływ tej postawy na monitorowanie źródła, zarówno wspierający, jak i osłabiający w zależności od dominującego komponentu.

Zrównoważenie temporalne jest natomiast ściśle powiązane z wyższą inteligencją płynną i kontrolą wykonawczą (Zanjenkowski i in., 2016), zwiększa również zdolność do regulacji emocji (Stolarski i in., 2011). Jest także pozytywnie związane z sumiennością (Akirmak, 2019), otwartością, ekstrawersją, ugodowością (Bajec, 2018), uważnością (Drake i in., 2008) wyższą samooceną i większym poczuciem własnej wartości (Akirmak, 2014). Cechy te sprzyjają skutecznemu monitorowaniu źródła informacji, jednak, w kontekście samego efektu dezinformacji ich związki nie są jednoznaczne.

Analizy dotychczas przeprowadzonych badań dotyczących funkcji poznawczych i emocjonalnych oraz osobowości nie pozwalają jednoznacznie przewidywać, czy i jaki związek wystąpi pomiędzy perspektywą przeszłą negatywną, przeszłą pozytywną, terażniejszą fatalistyczną i zrównoważeniem temporalnym a siłą efektu dezinformacji. Zaprezentowane powiązania skłaniają jednak do postawienia hipotezy, iż część postaw temporalnych wiąże się

z poziomem podatności na zewnętrzną sugestię, prawdopodobnie poprzez wpływ na skuteczność procesu monitorowania źródła informacji.

Podstawowym celem planowanych badań będzie więc próba sprawdzenia związku postawy temporalnej i siły efektu dezinformacji w różnych grupach wiekowych. Analizie poddane zostaną również związki postawy temporalnej i możliwości redukcji powstającego efektu za pomocą jawnego ostrzeżenia retrospektywnego wśród młodszych dorosłych, osób dorosłych w średnim wieku i starszych dorosłych.

2. Badania własne

Plan badań własnych został zaprojektowany zgodnie ze strategią Systematycznego Modyfikowania Autoreplikacji (SMAR) Wojciszke (2004). W każdym badaniu została zreplikowana procedura eksperymentalna sprawdzająca występowanie efektu dezinformacji w klasycznym modelu Loftus (1975b) oraz pomiar równowagi temporalnej i nasilenia perspektyw czasowych zgodnie z teorią Zimbardo i Boyda (2015). Badanie pierwsze zostało przeprowadzone zgodnie z tą procedurą. W ramach modyfikacji, w badaniu drugim uwzględniono dodatkowo jawne, retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji. W badaniu trzecim kontroli poddano wiek osób badanych. Dodatkowo, w drugim i trzecim badaniu, w celu podniesienia trafności ekologicznej, w części eksperymentalnej jako materiał oryginalny, zastosowano film obrazujący zdarzenie zamiast tekstu, który je opisywał. Wykorzystana strategia pozwoliła na sprawdzenie skuteczności manipulacji, zmaksymalizowanie trafności wewnętrznej zastosowanej procedury oraz wykazanie rzetelności efektu dezinformacji.

Podsumowując, przedstawione w niniejszej pracy badania dotyczą trzech głównych zagadnień: (1) powiązań postawy temporalnej z efektem dezinformacji, (2) efektywności jawnego ostrzeżenia retrospektywnego jako metody redukowania efektu dezinformacji oraz (3) zmian podatności na sugestię w zależności od wieku. Dodatkowo, dzięki licznej i

zróżnicowanej wiekowo próbie badawczej sprawdzono zmianę postaw temporalnych w cyklu życia.

2.1. Problemy badawcze

W ramach przeprowadzonych badań empirycznych podjęto próbę operacjonalizacji i empirycznej weryfikacji ogólnych hipotez dotyczących zależności między postawą temporalną a podatnością na efekt dezinformacji, z uwzględnieniem roli wieku oraz wpływu retrospektywnego ostrzeżenia o dezinformacji. Efekt dezinformacji zdefiniowano jako istotne obniżenie trafności odpowiedzi na pytania dotyczące informacji zniekształconych przez ekspozycję na sprzeczne treści wtórne, oceniane na podstawie trzech wskaźników: częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, częstości wyboru odpowiedzi poprawnych oraz częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam”, w teście pamięciowym zawierającym pytania krytyczne. Dzięki zastosowaniu procedury eksperymentalnej, obejmującej manipulację poznawczą oraz pomiar zmiennych osobowościowych i demograficznych, możliwe było przetestowanie pięciu hipotez ogólnych:

H1: Wystąpi efekt dezinformacji.

H2: Siła efektu dezinformacji jest zróżnicowana w zależności od postawy temporalnej.

H3: Zastosowanie jawnego ostrzeżenia retrospektywnego zmienia poziom efektu dezinformacji.

H4: Wiek uczestników różnicuje podatność na zniekształcenia pamięciowe.

H5: Postawa temporalna zmienia się w cyklu życia.

Badanie 1 służyło weryfikacji hipotez H 1 i H 2. Pomiar zmiennych niezależnych obejmował pięć perspektyw czasowych (przeszłą pozytywną, przeszłą negatywną, teraźniejszą hedonistyczną, teraźniejszą fatalistyczną, przyszłą) oraz obliczony na ich podstawie poziom zrównoważenia temporalnego. Zmienną zależną stanowiły odpowiedzi na pytania krytyczne,

obejmujące trzy wskaźniki: częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych oraz deklaracje braku pamięci, które służyły jako miara nasilenia efektu dezinformacji. Analiza koncentrowała się na ocenie, czy poziom podatności na zewnętrzną sugestię różni się w zależności od postawy temporalnej.

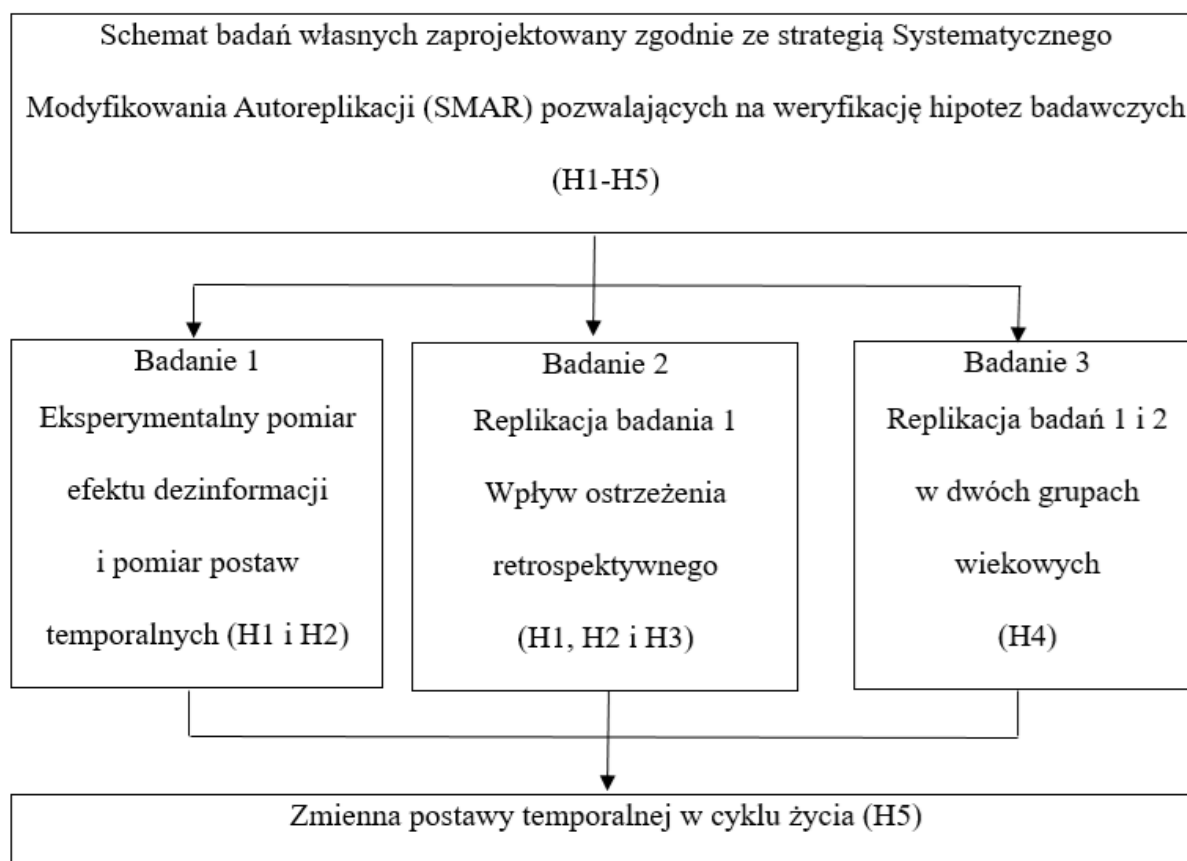
Badanie 2 rozszerzało procedurę pierwszego badania o zmienną manipulacyjną - jawne ostrzeżenie retrospektywne (H 3). Uczestnicy byli informowani o możliwości wystąpienia rozbieżności pomiędzy materiałem oryginalnym a następczym, bezpośrednio przed wykonaniem testu pamięci. Zmienną zależną był poziom wskaźników efektu dezinformacji wśród uczestników ostrzeżonych w porównaniu z grupą dezinformowaną nieostrzeżoną. Przewidywano, że ostrzeżenie aktywuje mechanizmy kontroli poznawczej, w tym przede wszystkim proces monitorowania źródła informacji, co powinno skutkować większą odpornością na efekt dezinformacji.

Badanie 3 miało na celu weryfikację hipotezy H 4, przewidującej wpływ wieku na siłę efektu dezinformacji oraz dodatkowo skuteczność retrospektywnego ostrzeżenia w jego redukcji. Próba została podzielona na dwie grupy wiekowe: młodszych i starszych dorosłych. Pozwoliło to na porównanie różnic w funkcjonowaniu poznawczym i emocjonalnym związanych z przetwarzaniem pamięciowym oraz ocenę stabilności zależności między postawą temporalną a podatnością na dezinformację w zależności od wieku.

Zróznicowanie wiekowe całej próby badawczej, obejmującej osoby w wieku od 17 do 70 lat, umożliwiło dodatkowo przeprowadzenie analizy zmian postawy temporalnej w zależności od etapu życia (H 5). Model projektu przedstawia Rysunek 1.

Rysunek 1

Schemat badań własnych zaprojektowany zgodnie ze strategią Systematycznego Modyfikowania Autoreplikacji (SMAR)



Na podstawie przeglądu literatury oraz dostępnych danych empirycznych sformułowano również hipotezy szczegółowe, stanowiące operacjonalizację hipotez ogólnych. Zostaną one przedstawione i omówione w rozdziałach poświęconych poszczególnym badaniom.

2.2. BADANIE 1

Eksperyment miał na celu (1) wywołanie efektu dezinformacji na skutek zewnętrznej sugestii. Przypuszczano, że dostarczenie treści niezgodnych z informacją oryginalną spowoduje zmianę raportów pamięciowych o zdarzeniu (Loftus, 2005). Kolejnym, najistotniejszym z

punktu widzenia tej pracy, celem było (2) sprawdzenie zmiany nasilenia podatności na zewnętrzną sugestię w zależności od postawy temporalnej. Zapamiętywanie, przechowywanie i odpamiętywanie wspomnienia może podlegać zmianom pod wpływem czynników społecznych i psychologicznych (Loftus, 1997). Należy więc oczekiwać, że przyszła perspektywa czasowa, która m.in. zwiększa dostęp do wspomnień (Ely i Mercurio, 2011), skłania do racjonalnego stylu podejmowania decyzji (Matthews i Stolarski, 2015) oraz jest związana z sumiennością (Adams i Nettle, 2009), uważnością (Muro i in., 2017) i poczuciem własnej skuteczności (Łuszczynska i in., 2004) będzie zmniejszać efekt dezinformacji. Natomiast perspektywa terażniejsza hedonistyczna, która skłaniała do posługiwania się intuicyjnym bądź spontanicznym stylem podejmowania decyzji (Dilawar i in., 2018), zmniejsza poczucie własnej skuteczności (Epel i in., 1999), zwiększa impulsywność i chęć podejmowania decyzji w jak najkrótszym czasie (Rosenberg, 2011) oraz pozytywnie koreluje z ekstrawersją, będzie zwiększała siłę efektu dezinformacji.

Weryfikacji poddano zatem następujące hipotezy szczegółowe:

H 1.1. Wystąpi efekt dezinformacji:

- (a) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją jest wyższy u osób dezinformowanych w porównaniu z osobami niedezinformowanymi.
- (b) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych jest niższy u osób dezinformowanych w porównaniu z osobami niedezinformowanymi.
- (c) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam” jest wyższy u osób dezinformowanych w porównaniu z osobami niedezinformowanymi.

H 2.1. Wystąpią zależności między efektem dezinformacji i poziomem nasilenia perspektyw czasowych:

- (a) Osoby dezinformowane o wyższym nasileniu przyszłej perspektywy czasu mają niższy wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i „nie pamiętam”

oraz wyższy wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych niż osoby dezinformowane o jej niższym nasileniu.

- (b) Osoby dezinformowane o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu mają wyższy wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i „nie pamiętam” oraz niższy wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych niż osoby dezinformowane o jej niższym nasileniu.

2.2.1. Osoby badane

W badaniu udział wzięło 200 osób, w tym 101 kobiet i 99 mężczyzn, uczniów ($n = 40$) i pracowników liceum ogólnokształcącego ($n = 40$) oraz studentów studiów zaocznych na kierunku kulturoznawstwa i filologii angielskiej ($n = 120$). Wielkość grupy została określona za pomocą programu *G Power* przez analizę mocy a priori przy założeniu 95% mocy, wartość $\alpha = 0,05$ i umiarkowanej wielkości efektu $d = 0,35$ typowej dla rozmiarów efektów w psychologii w momencie nieznanego efektu w populacji (Faul i in., 2007). Uczestnicy byli w wieku od 18 do 51 lat ($M = 30,17$; $SD = 8,67$). W dużym mieście powyżej 500 tys. mieszkańców mieszkało 165 osób (82,5%), 30 osób (15,0%) w średnim mieście od 51 do 500 tys. mieszkańców, 4 osoby (2,0%) w małym mieście do 50 tys. mieszkańców, a 1 osoba (0,5%) na wsi. Większość badanych (51,0%) miało wykształcenie wyższe magisterskie, 29,0% średnie, a 20,0% podstawowe. Uczestnicy byli losowo przydzielani do jednej z dwóch grup badawczych: grupy eksperymentalnej, poddanej dezinformacji ($n = 100$) lub grupy kontrolnej, niepoddanej procedurze dezinformującej ($n = 100$). W grupie eksperymentalnej znalazło się 56 kobiet i 44 mężczyzn, w wieku od 18 do 51 lat ($M = 31,60$; $SD = 8,94$). W grupie kontrolnej natomiast były 54 kobiety i 46 mężczyzn, w wieku od 18 do 47 lat ($M = 28,73$; $SD = 8,20$).

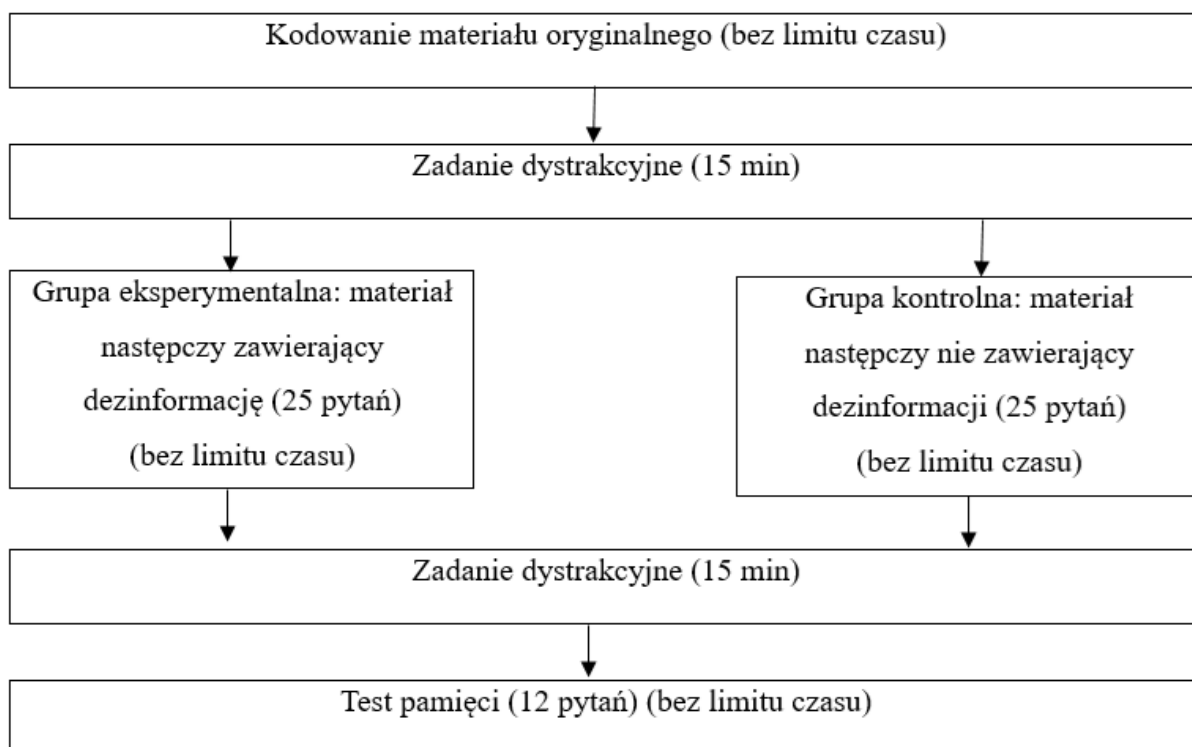
2.2.2. Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze

Część eksperymentalna badania została przeprowadzona zgodnie z klasycznym paradygmatem eksperymentalnym dezinformacji, opartym na modelu zaproponowanym przez

Loftus (1975b). W pierwszym etapie uczestnicy zapoznawali się z informacją oryginalną, tj. krótkim materiałem tekstowym opisującym przebieg napadu rabunkowego. Bezpośrednio po ekspozycji na tekst uczestnicy rozwiązywali zadania dystrykcyjne, składające się z 50 prostych równań arytmetycznych (np. $6 + 4 : 2 = ?$), mających na celu wprowadzenie 15 minutowej przerwy czasowej pomiędzy materiałem oryginalnym a następczym. Po przerwie uczestnicy otrzymywali materiał następczy, zawierający 25 pytań dotyczących wcześniej zapamiętanego tekstu. W wersji eksperymentalnej treść sześciu pytań zawierała zmienione w stosunku do tekstu oryginalnego lub niezawarte w nim informacje (dezinformacja). W wersji kontrolnej wszystkie pytania były zgodne z oryginalnym tekstem. Po tym etapie następowała kolejna 15 minutowa przerwa, w trakcie której po raz kolejny zastosowano zadania dystrykcyjne w postaci prostych zadań matematycznych. W ostatniej części procedury eksperymentalnej uczestnicy odpowiadali na pytania końcowego testu pamięci, służącego do sprawdzenia poziomu efektu dezinformacji. Składał się on z 12 pytań wielokrotnego wyboru dotyczących treści zawartych w materiale oryginalnym. Sześć pytań stanowiły tzw. pytania krytyczne, dotyczące elementów poddanych dezinformacji, a kolejne sześć było pytaniami kontrolnymi. Każde pytanie zawierało cztery możliwe odpowiedzi: zgodną z informacją oryginalną, dwóch odpowiedzi niezgodnych z informacją oryginalną, w tym w pytaniach krytycznych jednej zgodnej z dezinformacją oraz odpowiedzi „nie pamiętam”. Połowa pytań krytycznych dotyczyła centralnych wydarzeń, a druga połowa – elementów peryferyjnych. Wszystkie materiały użyte w procedurze eksperymentalnej były opracowane przez Ulatowską i in. (2016). Ogólny schemat procedury eksperymentalnej przedstawia Rysunek 2.

Rysunek 2

Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 1



W etapie kwestionariuszowym wykorzystano Kwestionariusz Postrzegania Czasu Zimbardo (*The Zimbardo Time Perspective Inventory, ZTPI*) (Zimbardo i Boyd, 1999) w polskim opracowaniu Kozak i in. (2006). Kwestionariusz służy do pomiaru pięciu perspektyw postrzegania czasu: przeszłej pozytywnej, przeszłej negatywnej, terażniejszej hedonistycznej, terażniejszej fatalistycznej oraz przyszłej. Uczestnicy dokonywali oceny 56 stwierdzeń za pomocą pięciostopniowej skali Likerta gdzie 1 oznacza *zdecydowanie się nie zgadzam*, 2 *raczej nie zgadzam się*, 3 *nie mam zdania*, 4 *raczej zgadzam się*, a 5 *zdecydowanie zgadzam się*. Na podstawie wyników obliczono również wskaźnik odchylenia od zrównoważenia temporalnego. Współczynniki rzetelności oryginalnej wersji kwestionariusza mieściły się w przedziale $\alpha = 0,70 - 0,82$ (Marszał-Wiśniewska i Siemiątkowska, 2013). W badaniu własnym uzyskano podobne wartości rzetelności. Współczynniki wyniosły kolejno: dla skali perspektywy

przeszłej pozytywnej $\alpha = 0,64$; dla skali perspektywy przeszłej negatywnej $\alpha = 0,72$; dla skali perspektywy terażniejszej fatalistycznej $\alpha = 0,68$; dla skali perspektywy terażniejszej hedonistycznej $\alpha = 0,74$; dla skali perspektywy przyszłej $\alpha = 0,70$. Są one wystarczające do prowadzenia badań ilościowych.

W ostatnim etapie badania uczestnicy wypełniali metryczkę demograficzną, zawierającą pytania dotyczące wieku, płci, miejsca zamieszkania, poziomu wykształcenia oraz aktywności edukacyjno-zawodowej. Cała procedura trwała średnio ok. 70 minut.

2.2.3. Zmienne

W badaniu pierwszym uwzględniono jedną zmienną zależną – siłę efektu dezinformacji, operacjonalizowaną za pomocą trzech wskaźników: (a) częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, (b) częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych w pytaniach krytycznych oraz (c) częstości wyboru odpowiedzi "nie pamiętam" w pytaniach krytycznych. Wskaźniki zostały obliczone jako średnia liczba wyboru danej odpowiedzi. Wybór wskaźników oparto na ich wysokiej wartości diagnostycznej, bowiem odpowiadają one trzem podstawowym reakcjom pamięciowym: przyswojeniu fałszywej informacji, zachowaniu śladu oryginalnego oraz poznawczej niepewności (Johnson i in., 1993; Szpitalak i Polczyk, 2012). Odpowiedzi nieprawidłowe – inne niż zgodne z dezinformacją, nie zostały uwzględnione w analizie ze względu na ich niespecyficzny charakter, który uniemożliwia jednoznaczną interpretację mechanizmu błędu. Takie podejście znajduje potwierdzenie w literaturze przedmiotu, gdzie do oceny wpływu dezinformacji wykorzystano podobne wskaźniki wykorzystywano (Echterhoff i in., 2005).

Zmienną niezależną o charakterze eksperymentalnym była obecność dezinformacji lub jej brak w materiale następczym.

Zmienną niezależną o charakterze różnicowym były natomiast wskaźniki postaw temporalnych, obliczane na podstawie wyników uzyskanych w ZTPI (Kozak i in., 2006).

Uwzględniono pięć perspektyw czasowych (przeszłą pozytywną, przeszłą negatywną, teraźniejszą hedonistyczną, teraźniejszą fatalistyczną, przyszłą) oraz wskaźnik odchylenia od zrównoważenia temporalnego (DBTP). Wyniki dla każdej ze skal poddano trichotomizacji, a następnie, zgodnie z podejściem *ex post facto*, wykluczono grupę o umiarkowanym nasileniu cechy. Analizie poddano uczestników z wynikami skrajnie niskimi i wysokimi, traktując je jako zmienne grupujące (niższy vs. wyższy poziom danej cechy).

2.2.4. Wyniki

2.2.4.1. Analiza opisowa. Przeprowadzono analizę deskryptywną wskaźników zmiennej zależnej dla całej próby oraz oddzielnie dla grup eksperymentalnej i kontrolnej. Wszystkie zmienne wykazywały rozkład odbiegający od normalnego, jednak poziom skośności mieścił się w przedziale od -1 do 1, co pozwalało na zastosowanie analiz parametrycznych (Casella i Berger, 1990; Douglas i in., 2003; Wasserman, 2004). Średnie i odchylenia standardowe zmiennych były zbliżone do danych referencyjnych (Ulatowska i in., 2016). Dodatkowo przeprowadzono analizę równoliczności grup w obrębie zmiennych niezależnych, potwierdzając ich porównywalną liczebność, co umożliwiało zastosowanie parametrycznych analiz różnicowych.

2.2.4.2. Analizy właściwe. W celu sprawdzenia różnic w poziomie podatności na zewnętrzną sugestię w zależności od postawy temporalnej, a tym samym weryfikacji hipotezy H1.1 i H2.1, przeprowadzono serię analiz wariancji w schemacie 2 (grupa: brak dezinformacji vs dezinformacja) x 2 (poziom nasilenia danej perspektywy czasowej: niższy vs wyższy), gdzie zmiennymi zależnymi były poszczególne wskaźniki efektu dezinformacji: wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych oraz wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam”. Ze względu na bardzo dużą liczbę wyników poniżej opisano jedynie wyniki istotne statystycznie.

Analizy ujawniły istotny statystycznie efekt główny czynnika „grupa” dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz wskaźnika odpowiedzi prawidłowych. W przypadku wskaźnika „nie pamiętam” efekt ten był istotny tylko w terażniejszej hedonistycznej, terażniejszej fatalistycznej i przyszłej perspektywie czasu. W każdym z tych przypadków osoby poddane dezinformacji udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, mniej odpowiedzi prawidłowych oraz więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby z grupy kontrolnej. Tym samym uzyskane wyniki potwierdziły skuteczność użytej procedury dezinformującej. Wyniki przedstawiono w Tabeli 1.

Uzyskano również istotny statystycznie efekt główny postawy temporalnej dla wskaźników przeszłej negatywnej, przeszłej pozytywnej, terażniejszej hedonistycznej i przyszłej perspektywy czasu oraz odchylenia od zrównoważenia temporalnego w przypadku wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją. Dodatkowo, ujawniono istotny efekt główny tego typu w przypadku odpowiedzi prawidłowych dla perspektywy przeszłej negatywnej, terażniejszej hedonistycznej i odchylenia od zrównoważenia temporalnego. Osoby badane o wyższym nasileniu przeszłej negatywnej i przyszłej perspektywy czasu oraz niższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu i mniejszym odchyleniu od zrównoważenia temporalnego udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją (niepoprawnych w przypadku grupy kontrolnej). Jednocześnie osoby o wyższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej oraz niższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu i mniejszym odchyleniu od zrównoważenia temporalnego częściej udzielały odpowiedzi prawidłowych. Uzyskane wyniki zaprezentowano w Tabeli 2.

Tabela 1

Efekty główne czynnika „grupa” dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 1

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			M (SD)	
		<i>F</i> (135,144, 133,143, 126,129)	<i>p</i>	η_p^2	E	K
Zgodne z dezinformacją	PN	48,555	< 0,001	0,231	0,37 (0,21)	0,24 (0,18)
	PP	31,949	< 0,001	0,182	0,40 (0,21)	0,23 (0,17)
	TH	12,031	< 0,001	0,084	0,33 (0,21)	0,21 (0,17)
	TF	18,947	< 0,001	0,117	0,38 (0,22)	0,23 (0,18)
	P	17,414	< 0,001	0,121	0,36 (0,23)	0,24 (0,17)
	DBTP	22,86	< 0,001	0,151	0,30 (0,21)	0,23 (0,17)
Prawidłowe	D x PN	13,93	< 0,001	0,097	0,28 (0,19)	0,42 (0,24)
	PP	31,644	< 0,001	0,180	0,28 (0,19)	0,46 (0,20)
	TH	17,707	< 0,001	0,119	0,30 (0,18)	0,48 (0,23)
	TF	24,57	< 0,001	0,147	0,28 (0,21)	0,45 (0,22)
	P	15,807	< 0,001	0,111	0,30 (0,30)	0,46 (0,23)
	DBTP	13,133	< 0,001	0,092	0,28 (0,18)	0,43 (0,25)
Nie pamiętam	TH	9,079	0,003	0,065	0,07 (0,11)	0,13 (0,13)
	TF	5,611	0,019	0,038	0,07 (0,09)	0,11 (0,11)
	P	7,935	0,006	0,059	0,12 (0,13)	0,06 (0,11)

Adnotacja. E-grupa eksperymentalna, K-grupa kontrolna, TP- perspektywa postrzegania czasu, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Tabela 2

Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 1

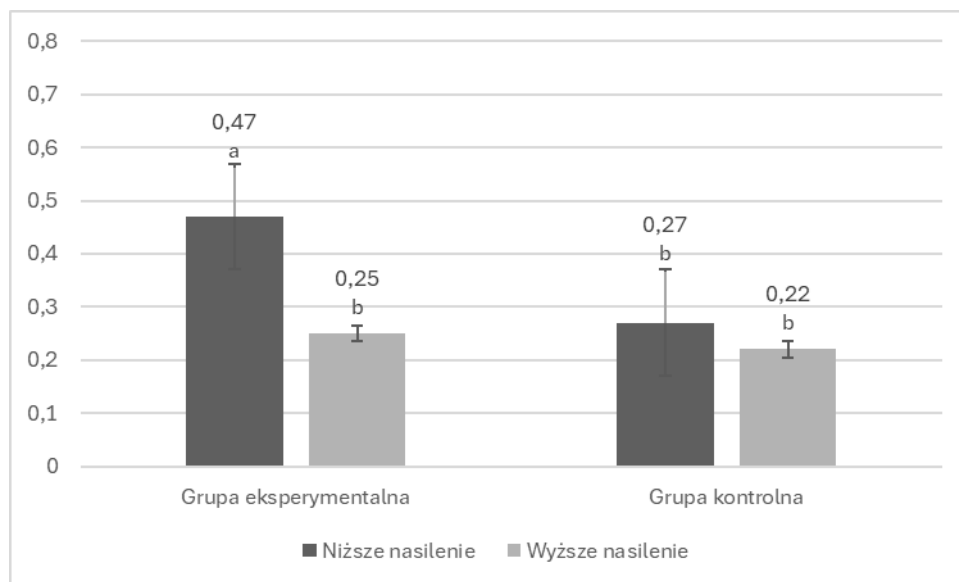
Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			M (SD)	
		<i>F</i> (135,131, 129)	<i>p</i>	η_p^2	nTP	wTP
Zgodne z dezinformacją	PN	48,555	<0,001	0,273	0,41 (0,18)	0,19 (0,17)
	TH	244,963	<0,001	0,652	0,11 (0,09)	0,42 (0,13)
	P	17,414	<0,001	0,121	0,38 (0,20)	0,23 (0,19)
	DBTP	9,916	0,002	0,071	0,26 (0,20)	0,37 (0,20)
Prawidłowe	PN	14,491	<0,001	0,101	0,28 (0,21)	0,43 (0,22)
	TH	30,061	<0,001	0,187	0,50 (0,21)	0,29 (0,19)
	DBTP	17,360	<0,001	0,119	0,43 (0,22)	0,27 (0,21)

Adnotacja. TP- perspektywa postrzegania czasu, nTP-niższe nasilenie perspektywy czasu, wTP-wyższe nasilenie perspektywy czasu, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Ujawniono także istotny efekt interakcyjny „grupy” i nasilenia perspektywy przyszłej, $F(1,126) = 7,14$; $p = 0,009$; $\eta_p^2 = 0,054$. Analiza efektów prostych wykazała, że osoby poddane dezinformacji o niższym nasileniu perspektywy przyszłej uzyskały wyższy wskaźnik dezinformacji niż osoby poddane dezinformacji, ale o jej wyższym nasileniu ($p < 0,001$). Wykazano również, że osoby o niższym nasileniu perspektywy przyszłej poddane dezinformacji udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż podobne osoby z grupy kontrolnej ($p < 0,001$). Uzyskane średnie przedstawiono na Rysunku 3.

Rysunek 3

Efekty interakcyjne grupy i przyszłej postawy temporalnej dla wskaźnika częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 1



Adnotacja. Na wszystkich rysunkach średnie z innymi indeksami literowymi różnią się od siebie na poziomie $p < 0,05$

2.2.5. Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 1

Głównym celem Badania 1 było sprawdzenie występowania efektu dezinformacji oraz zmiany jego nasilenia w zależności od postawy temporalnej, a tym samym weryfikacja hipotez H1.1 i H2.1. Wykazano, że uczestnicy poddani dezinformacji popełniali więcej błędów pamięciowych zgodnych z jej treścią niż osoby z grupy kontrolnej, potwierdzając hipotezę H1.1a,b,c. Wyniki te są zgodne z wcześniejszymi badaniami wskazującymi, że zewnętrzna sugestia może skutecznie zaburzać procesy odzyskiwania informacji (np. Loftus, 2005; Szpitalak, 2015).

Wykazano również, że osoby z wyższym nasileniem przyszłej postawy temporalnej były mniej podatne na sugestię niż osoby o jej niższym nasileniu (H2.1a). Osoby zorientowane na przyszłość cechują się wyższą samokontrolą i skłonnością do planowania, co może sprzyjać

skuteczniejszemu monitorowaniu źródła informacji (Zimbardo i Boyd, 2009; Zajenkowski i in., 2016), a tym samym stanowić jedno z możliwych wyjaśnień zaobserwowanych relacji. Nie potwierdzono natomiast związku efektu dezinformacji i terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej (H2.1b). Wykazano natomiast, że postawa ta wiąże się z niższą poprawnością udzielanych odpowiedzi. Możliwe więc, że osoby o wyższym nasileniu tej perspektywy wykazują ogólnie niższą czujność oraz mniejsze zaangażowanie w kontrolę poznawczą, co mogło przełożyć się na spadek poprawności odpowiedzi, choć nie bezpośrednio na wzrost ulegania dezinformacji (Carelli i in., 2011; Stolarski i in., 2012). Wynik ten może wskazywać na subtelniejszy związek, który wymaga dalszej weryfikacji.

Okazało się również, że nie tylko niższe nasilenie terażniejszej hedonistycznej, ale również wyższe przeszłej negatywnej postawy temporalnej oraz większe zrównoważenie temporalne poprawiało trafność udzielanych odpowiedzi. W przypadku przeszłej negatywnej perspektywy może to świadczyć o większej ostrożności poznawczej i większej czujności wobec potencjalnie fałszywych informacji w tej grupie osób (Guarino i in., 1999; Stolarski i in., 2012), natomiast zrównoważenie temporalne o większej stabilności funkcjonowania poznawczego i skuteczniejszym angażowaniu mechanizmów monitorowania źródła (Stolarski i in., 2011; Zajenkowski i in., 2016).

Uzyskane wyniki potwierdziły występowanie efektu dezinformacji na skutek zewnętrznej sugestii. Uzyskano także wyniki świadczące o związkach postaw temporalnych i siły efektu dezinformacji. Postawa temporalna może więc zmieniać skuteczność przetwarzania informacji i monitorowania ich źródła, a tym samym modyfikować podatność na dezinformację (Matthews i Stolarski, 2015). Rezultaty te będą poddane replikacji w Badaniu 2.

2.3. BADANIE 2

Zgodnie z teorią monitorowania źródła, jednym z kluczowych mechanizmów chroniących przed wpływem dezinformacji jest zdolność do identyfikacji pochodzenia informacji, czyli przypisanie treści do jej rzeczywistego źródła (Johnson, 1997). W badaniach nad odpornością na dezinformację wykazano, że odpowiednia aktywizacja procesów monitorowania źródła, np. za pomocą jawnego retrospektywnego ostrzeżenia o dezinformacji, może zmniejszać siłę efektu dezinformacji (np. Echtermann i in., 2005). Przeprowadzony eksperyment będzie miał więc na celu oprócz (1) ponownej weryfikacji efektu dezinformacji oraz (2) ponownego sprawdzenia związków siły efektu dezinformacji i postaw temporalnych, (3) przetestowanie wpływu jawnego ostrzeżenia retrospektywnego na poprawność odpowiedzi w teście pamięci osób dezinformowanych. Oprócz przewidywań wynikających z Badania 1 weryfikacji poddano następującą hipotezę:

H3.1. Podanie jawnego ostrzeżenia retrospektywnego obniża efekt dezinformacji:

- (a) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją jest wyższy u osób dezinformowanych i nieostrzeżonych w porównaniu z osobami dezinformowanymi i ostrzeżonymi retrospektywnie.
- (b) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych jest niższy u osób dezinformowanych i nieostrzeżonych w porównaniu z osobami dezinformowanymi i ostrzeżonymi retrospektywnie.
- (c) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam” jest wyższy u osób dezinformowanych i nieostrzeżonych w porównaniu z osobami dezinformowanymi i ostrzeżonymi retrospektywnie.

Głównym celem było jednak (4) sprawdzenie zmiany skuteczności jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w zależności od nasilenia perspektyw czasu i poziomu zrównoważenia temporalnego. Badania wykazują, że uważność - rodzaj lub ilość uwagi poświęcanej przez

świadka ma większe znaczenie dla dokładności zeznań niż rzeczywisty czas ekspozycji na zdarzenie (Leippe i in., 1978), ułatwiając monitorowanie źródła informacji (Jacoby i in., 1989). Uważność natomiast jest pozytywnie skorelowana z przeszłą pozytywną i przyszłą perspektywą czasu oraz zrównoważeniem temporalnym (Muro i in., 2017), a ujemnie z teraźniejszą hedonistyczną perspektywą czasu. Jednak przeprowadzone wcześniej wnioskowanie nie pozwala na jednoznaczne stwierdzenie występowania związku perspektywy przeszłej pozytywnej oraz zrównoważenia temporalnego i siły efektu dezinformacji (np. Bajec, 2018; Dilawar i in., 2018). Natomiast wyniki te były klarowne w kontekście przyszłej i teraźniejszej hedonistycznej perspektywy czasu. Przypuszczano więc, że to one mogą zmieniać skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego. Jawne ostrzeżenie retrospektywne zwraca uwagę na źródło informacji oryginalnej (Chambers i Zaragoza, 2001), a perspektywa przyszła jest silnie powiązana z poziomem uważności (Muro i in., 2017). Ostrzeżenie, wsparte racjonalnym stylem podejmowania decyzji (Mehrotra i in., 2022), może zatem wzmacniać uważność ukierunkowaną na monitorowanie źródła u osób charakteryzujących się wyższym nasileniem przyszłej postawy temporalnej.

Teraźniejsza orientacja temporalna ułatwia natomiast angażowanie uwagi ukierunkowanej na aktualne bodźce i doświadczenia (Zajenkowski, Stolarski, Witowska i in., 2016). Jednak duża spontaniczność osób o tej orientacji (Mehrotra i in., 2022) może prowadzić do lekceważenia pojawiających się wskazówek, jeżeli nie będą one wystarczająco wyraźne. Można jednak przypuszczać, że jawne ostrzeżenie o dezinformacji będzie na tyle silne, że poprawi monitorowanie źródła informacji w grupie osób o wyższym nasileniu perspektywy teraźniejszej hedonistycznej. Dość ogólny poziom prowadzonego wnioskowania spowodował, iż nie postawiono kierunkowych hipotez badawczych, a jedynie sformułowano dwa eksploracyjne pytania badawcze.

P1. Czy i jak przyszła postawa temporalna zmienia skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji efektu dezinformacji?

P2. Czy i jak terażniejsza hedonistyczna postawa temporalna zmienia skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji efektu dezinformacji?

2.3.1. Osoby badane

W badaniu drugim wzięło udział 200 osób, 100 kobiet i 100 mężczyzn. Podobnie jak w badaniu pierwszym, wielkość grupy na poziomie 200 osób została określona za pomocą programu *G Power* przez analizę mocy a priori przy założeniu 95% mocy, wartość $\alpha = 0,05$ i umiarkowanej wielkości efektu $d = 0,35$ typowej dla rozmiarów efektów w psychologii w momencie nieznanego efektu w populacji (Faul i in., 2007). Uczestnicy byli w wieku od 30 do 50 lat ($M = 36,33$; $SD = 4,48$). W dużym mieście powyżej 500 tys. mieszkańców mieszkało 127 osób (63,5%), 52 osoby (26,0%) w średnim mieście od 51 do 500 tys. mieszkańców, 19 osób (9,5%) w małym mieście do 50 tys. mieszkańców a 2 osoby (1,0%) na wsi. Wykształcenie wyższe magisterskie miało 169 osób (84,5%), 29 osób (14,5%), a średnie a 2 osoby (1,0%) zawodowe. Wszystkie, 200 osób badanych (100,0%) było aktywnych zawodowo.

Uczestnicy zostali losowo przydzieleni do dwóch grup badawczych: grupy eksperymentalnej, poddanej dezinformacji ($n = 100$) lub grupy kontrolnej, niepoddanej procedurze dezinformującej ($n = 100$). Dodatkowo w każdej z tych grup połowa osób badanych została ostrzeżona o możliwości wystąpienia dezinformacji. Wszystkie grupy były zbliżone do siebie pod względem danych demograficznych. W grupie osób poddanych dezinformacji znalazły się 52 kobiety i 48 mężczyzn, w wieku od 30 do 46 lat ($M = 35,73$; $SD = 3,79$). W grupie kontrolnej było 48 kobiet i 52 mężczyzn, w wieku od 30 do 50 lat ($M = 36,92$; $SD = 5,02$). Natomiast, zarówno w grupie z ostrzeżeniem (30–50 lat; $M = 36,56$; $SD = 4,69$) jak i w

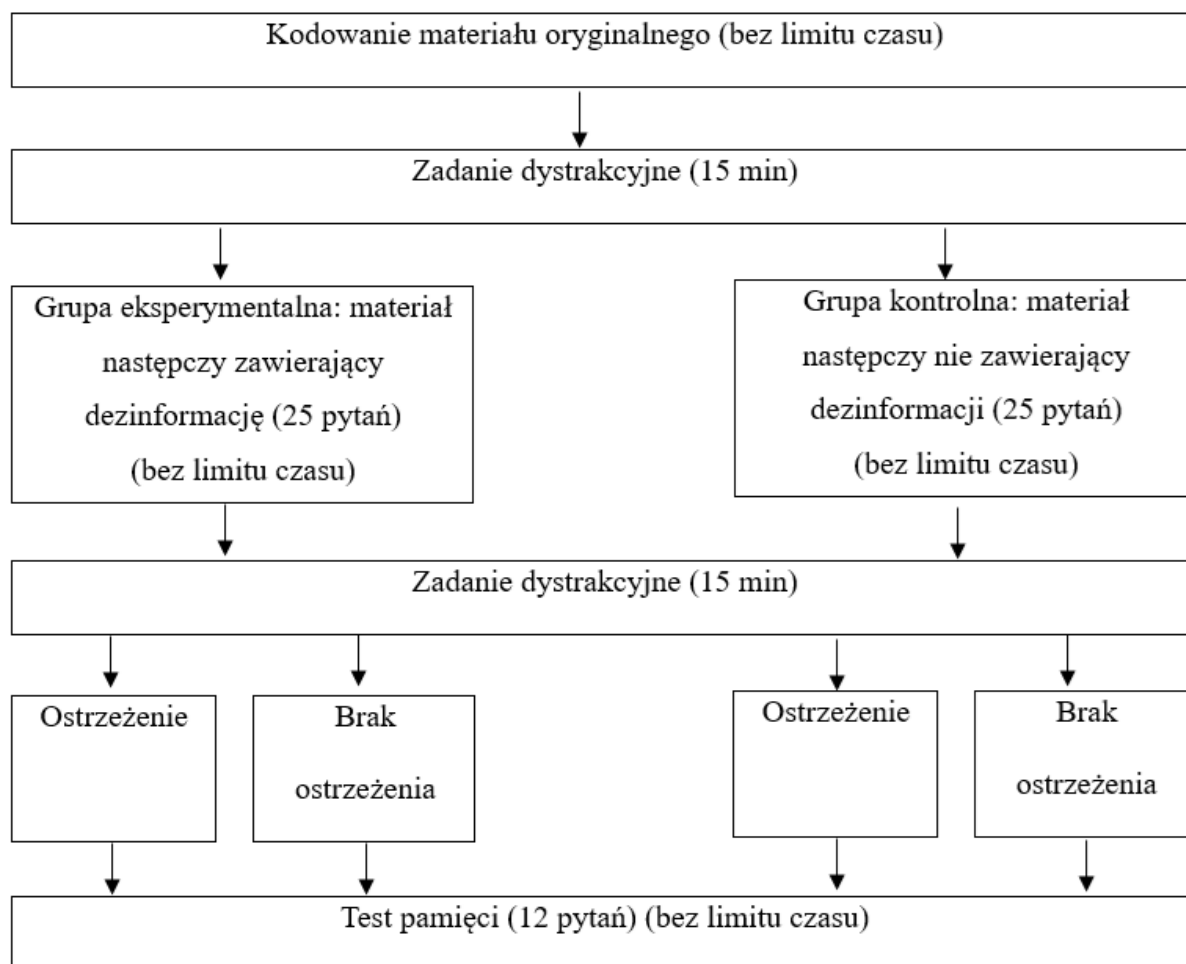
grupie bez ostrzeżenia (30–48 lat; $M = 36,09$; $SD = 4,27$), uczestniczyło 50 kobiet i 50 mężczyzn.

2.3.2. Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze

Badanie 2 również oparto na klasycznym paradygmacie eksperymentalnym efektu dezinformacji (Loftus, 1975b), stosując tę samą strukturę badania, co w badaniu pierwszym, z dwoma istotnymi modyfikacjami. Po pierwsze, w celu zwiększenia trafności ekologicznej (Szpitalak i Polczyk, 2013), materiał oryginalny w postaci opisu tekstowego zastąpiono filmem obrazującym zdarzenie oparte na tym samym scenariuszu (Ulatowska i in., 2016). Po drugie, przed rozpoczęciem testu pamięci wprowadzono jawne retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji. Ostrzeżenie to otrzymała losowo dobrana połowa uczestników zarówno w grupie eksperymentalnej i kontrolnej. Miało ono na celu zwiększenie czujności poznawczej oraz aktywizację mechanizmów monitorowania źródła informacji (Johnson, 1997). Uczestnikom przedstawiono następującą treść ostrzeżenia: *„Za chwilę zostaną zadane ci pytania dotyczące obejrzanego wcześniej filmu. Udzielając odpowiedzi wróć pamięcią do filmu i odpowiadaj na pytania biorąc pod uwagę tylko elementy z tego filmu. Pamiętaj, że twoja pamięć mogła ulec zniekształceniu, np. już po obejrzeniu filmu mogłeś/aś przeczytać pytanie, które zawierało inną informację niż ta, która w rzeczywistości była zaprezentowana w filmie. Dlatego odpowiadając na pytania w teście pamięci zwracaj uwagę na takie rozbieżności i udzielaj odpowiedzi zgodnych tylko z treścią filmu.”* Tak, jak poprzednio, część eksperymentalna obejmowała trzy główne etapy: ekspozycję na materiał oryginalny, prezentację materiału następczego (zawierającego lub nie zawierającego dezinformację) i test pamięci, który zawierał pytania krytyczne i kontrolne (Ulatowska i in., 2016). Ogólny schemat wykorzystanej procedury przedstawiono na Rysunku 4.

Rysunek 4

Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 2



W części kwestionariuszowej ponownie zastosowano ZTPI (Kozak i in., 2006). Współczynniki rzetelności w bieżącym badaniu wyniosły kolejno: dla skali perspektywy przeszłej pozytywnej $\alpha = 0,64$; dla skali perspektywy przeszłej negatywnej $\alpha = 0,71$; dla skali perspektywy terażniejszej fatalistycznej $\alpha = 0,60$; dla skali perspektywy terażniejszej hedonistycznej $\alpha = 0,84$; dla skali perspektywy przyszłej $\alpha = 0,82$. Są one wystarczające do prowadzenia badań ilościowych. Uczestnicy uzupełniali również metryczkę demograficzną.

Zastosowana procedura umożliwiła ocenę skuteczności ostrzeżenia retrospektywnego w redukowaniu efektu dezinformacji oraz analizę zależności postaw temporalnych i podatności

na zewnętrzną sugestię, a także ich interakcje, w warunkach zwiększonego realizmu sytuacyjnego.

2.3.3. Zmienne

W badaniu drugim zmienną zależną pozostawała siła efektu dezinformacji, oceniana na podstawie odpowiedzi udzielonych w pytaniach krytycznych w teście pamięci zoperacjonalizowanych za pomocą trzech wskaźników: (a) częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, (b) częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych w pytaniach krytycznych oraz (c) częstości wyboru odpowiedzi "nie pamiętam" w pytaniach krytycznych. Podobnie jak w badaniu pierwszym wskaźniki zostały obliczone jako średnia liczba udzielanych odpowiedzi.

Zmiennymi niezależnymi były: (a) obecność dezinformacji lub jej brak w materiale następczym (warunek eksperymentalny w grupie eksperymentalnej vs. warunek kontrolny w grupie kontrolnej) oraz (b) obecność lub brak ostrzeżenia retrospektywnego (ostrzeżenie vs. brak ostrzeżenia).

Zmienną niezależną o charakterze różnicowym ponownie była postawa temporalna, obliczana na podstawie wyników uzyskanych w Kwestionariuszu Postrzegania Czasu Zimbardo (ZTPI; Kozak i in., 2006). W tym przypadku również uwzględniono pięć perspektyw czasowych oraz wskaźnik odchylenia od zrównoważenia temporalnego (DBTP). Wyniki dla każdej ze skal poddano trichotomizacji, a następnie, zgodnie z podejściem *ex post facto*, wykluczono grupę o umiarkowanym nasileniu cechy. W analizach uwzględniono odpowiedzi uczestników z wynikami skrajnie niskimi i wysokimi, traktując je jako zmienne grupujące (niższy vs. wyższy poziom danej cechy).

2.3.4. Wyniki

2.3.4.1. Analiza opisowa. Podobnie jak w badaniu pierwszym analiza deskryptywna wskaźników zmiennej zależnej oraz równoliczność grup badanych wynikających z warunków

eksperymentalnych oraz postaw temporalnych pokazała, że dane są wystarczające do prowadzenia różnicowych analiz parametrycznych.

2.3.4.2. Analiza właściwa. W celu weryfikacji wyników Badania 1 oraz weryfikacji hipotezy H3.1 i pytań badawczych P6 i P7 przeprowadzono serię analiz wariancji w schemacie 2 (grupa: brak dezinformacji vs dezinformacja) x 2 (ostrzeżenie: brak ostrzeżenia vs ostrzeżenie) x 2 (poziom nasilenia danej perspektywy czasowej: niższy vs wyższy), gdzie zmiennymi zależnymi były poszczególne wskaźniki efektu dezinformacji. Ze względu na wielość przeprowadzonych operacji statystycznych, poniżej opisano jedynie wyniki istotne statystycznie.

Analizy ujawniły istotny statystycznie efekt główny czynnika „grupa” dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją we wszystkich pięciu perspektywach czasu i odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w przeszłej negatywnej, przeszłej pozytywnej, terażniejszej hedonistycznej perspektywie czasu oraz odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, a także dla wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” w przeszłej negatywnej perspektywie czasu. Osoby badane poddane dezinformacji udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i „nie pamiętam” oraz mniej odpowiedzi prawidłowych niż osoby niepoddane dezinformacji. Potwierdzono tym samym skuteczność procedury badawczej. Uzyskane wyniki przedstawiono w Tabeli 3.

Przeprowadzone analizy ujawniły także istotne efekty główne ostrzeżenia dla wskaźników odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w przeszłej pozytywnej, terażniejszej hedonistycznej, terażniejszej fatalistycznej perspektywie czasu i odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, a także dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych we wszystkich perspektywach oraz dla wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” w przeszłej negatywnej perspektywie czasu.

Tabela 3

Efekty główne „grupy” dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			<i>M (SD)</i>	
		<i>F</i> (120,162, 137,141,128, 123)	<i>p</i>	η_p^2	E	K
Zgodne z dezinformacją	PN	10,263	0,002	0,079	0,34 (0,21)	0,22 (0,21)
	PP	17,321	<0,001	0,097	0,33 (0,20)	0,20 (0,19)
	TH	8,595	0,004	0,059	0,32 (0,21)	0,21 (0,21)
	TF	8,480	0,004	0,060	0,32 (0,21)	0,22 (0,19)
	P	7,785	0,006	0,057	0,31 (0,19)	0,21 (0,19)
	DBTP	10,732	0,001	0,080	0,31 (0,20)	0,20 (0,18)
Prawidłowe	PN	5,144	0,025	0,041	0,34 (0,25)	0,41 (0,28)
	PP	5,720	0,018	0,034	0,31 (0,25)	0,41 (0,27)
	TH	3,721	0,046	0,036	0,32 (0,25)	0,43 (0,29)
	DBTP	5,001	0,027	0,039	0,35 (0,27)	0,43 (0,27)
Nie pamiętam	PN	4,231	0,043	0,038	0,08 (0,10)	0,12 (0,11)

Adnotacja. E-grupa eksperymentalna, K-grupa kontrolna, TP- perspektywa postrzegania czasu, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Osoby ostrzeżone o dezinformacji udzieliły mniej odpowiedzi z nią zgodnych i mniej odpowiedzi nie pamiętam oraz więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby nieostrzeżone. Uzyskane wyniki przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4

Efekty główne ostrzeżenia dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			M (SD)	
		<i>F</i> (120,162, 137,141,128, 123)	<i>p</i>	η_p^2	O	BO
Zgodne z dezinformacją	PP	4,635	0,033	0,038	0,23 (0,22)	0,30 (0,19)
	TH	5,963	0,016	0,042	0,22 (0,23)	0,31 (0,18)
	TF	9,746	0,002	0,068	0,22 (0,22)	0,32 (0,19)
	P	6,198	0,014	0,046	0,21 (0,21)	0,31 (0,18)
	DBTP	5,743	0,018	0,045	0,22 (0,20)	0,30 (0,18)
Prawidłowe	PN	16,491	<0,001	0,121	0,46 (0,29)	0,29 (0,21)
	PP	20,993	<0,001	0,115	0,45 (0,29)	0,27 (0,21)
	TH	17,096	<0,001	0,111	0,47 (0,29)	0,28 (0,22)
	TF	18,795	<0,001	0,124	0,46 (0,29)	0,27 (0,21)
	P	17,492	<0,001	0,120	0,47 (0,30)	0,26 (0,19)
	DBTP	19,653	<0,001	0,138	0,48 (0,30)	0,28 (0,20)
Nie pamiętam	PN	3,438	0,046	0,038	0,14 (0,16)	0,17 (0,17)

Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, O-grupa ostrzeżona, BO-grupa nieostrzeżona, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Uzyskano również istotny efekt główny przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją. Jednocześnie uzyskano istotny efekt główny perspektywy przeszłej negatywnej, teraźniejszej hedonistycznej i przyszłej dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych. Wykazano także istotny efekt główny perspektywy przeszłej negatywnej i teraźniejszej hedonistycznej w przypadku wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam”.

Osoby badane o wyższym nasileniu przeszłej negatywnej perspektywy czasu udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i „nie pamiętam”, a także więcej odpowiedzi poprawnych niż osoby o jej niższym nasileniu. Jednocześnie osoby o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu udzieliły mniej odpowiedzi prawidłowych i więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby o jej niższym nasileniu. Natomiast osoby o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o jej niższym nasileniu. Uzyskane wyniki zaprezentowano w Tabeli 5.

Tabela 5

Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			<i>M (SD)</i>	
		<i>F</i> (120,137, 128)	<i>p</i>	η_p^2	nTP	wTP
Zgodne z dezinformacją	PN	3,791	0,045	0,043	0,36 (0,25)	0,33 (0,19)
Prawidłowe	PN	6,953	0,009	0,055	0,32 (0,26)	0,43 (0,26)
	TH	4,518	0,005	0,041	0,43 (0,29)	0,32 (0,25)
	P	3,343	0,040	0,035	0,31 (0,25)	0,42 (0,28)
Nie pamiętam	PN	3,341	0,050	0,031	0,17 (0,15)	0,11 (0,14)
	TH	9,494	0,002	0,065	0,11 (0,13)	0,19 (0,17)

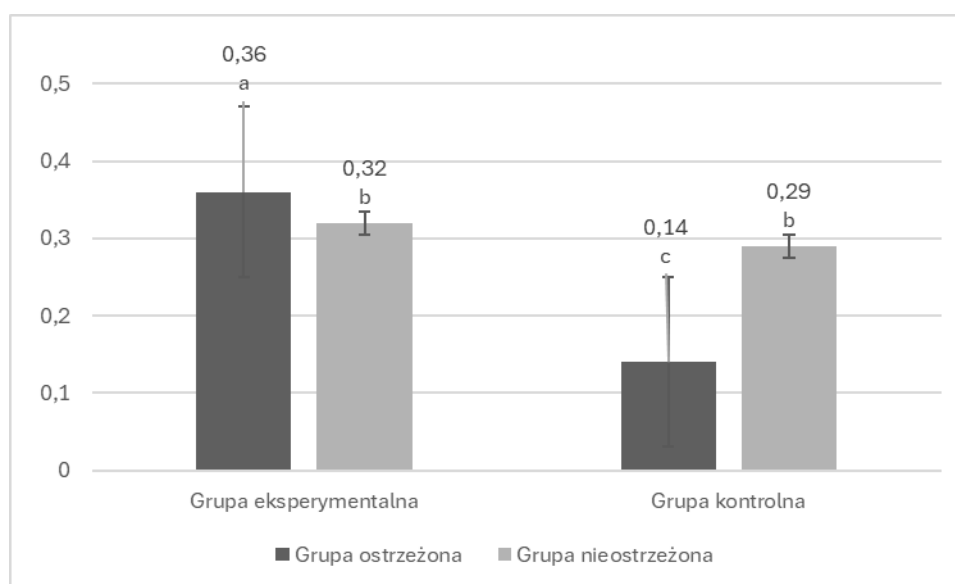
Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, nTP- grupa z niższym nasileniu perspektywy czasu, wTP- grupa z wyższym nasileniu perspektywy czasu, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu.

Analiza wykazała również istotny statystycznie efekt interakcyjny grupy i ostrzeżenia dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w przyszłej perspektywie czasu, $F(1,128) = 3,96$; $p = 0,049$; $\eta_p^2 = 0,030$.

Analiza efektów prostych ujawniła, że osoby poddane dezinformacji i o niej ostrzeżone udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby niepoddane dezinformacji i o niej ostrzeżone ($p < 0,001$). Wykazano również, że osoby poddane dezinformacji i o niej ostrzeżone udzieliły mniej odpowiedzi z nią zgodnych niż osoby poddane dezinformacji i nieostrzeżone ($p = 0,046$). Taki sam efekt uzyskano w grupie kontrolnej ($p < 0,001$). Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 5.

Rysunek 5

Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 2

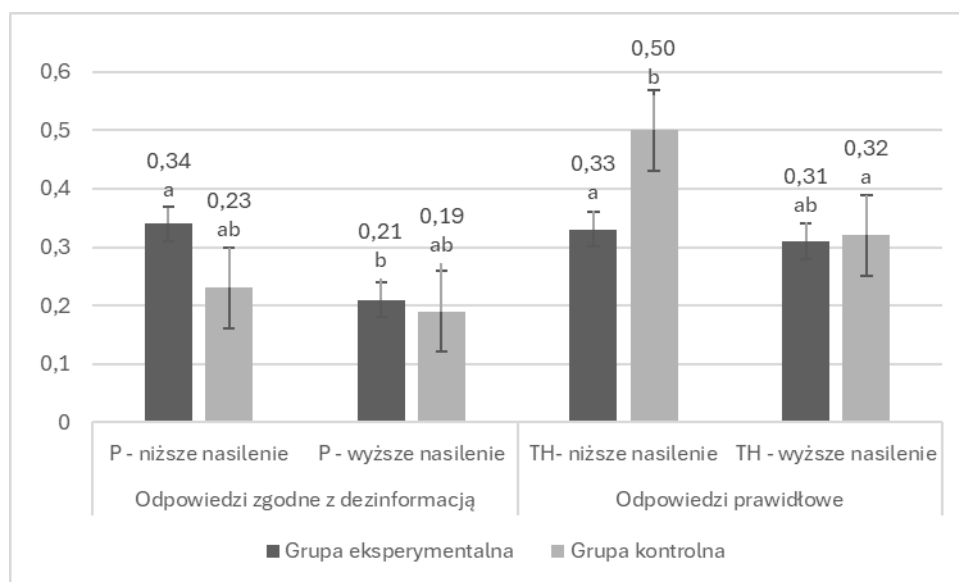


Uzyskano również efekt interakcyjny grupy i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,128) = 7,14$; $p = 0,009$; $\eta_p^2 = 0,054$ oraz efekt grupy i nasilenia terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych, $F(1,137) = 7,14$; $p = 0,009$; $\eta_p^2 = 0,054$. Analiza efektów prostych pokazała, że osoby poddane dezinformacji o niższym nasileniu przyszłej perspektywy czasu udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby poddane dezinformacji, ale o jej wyższym nasileniu ($p = 0,011$).

Jednocześnie osoby niepoddane dezinformacji o niższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby niepoddane dezinformacji, o jej wyższym nasileniu ($p = 0,006$). Wykazano także, że osoby o niższym nasileniu tej perspektywy poddane dezinformacji udzieliły mniej odpowiedzi prawidłowych niż podobne osoby z grupy kontrolnej ($p = 0,007$). Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 6.

Rysunek 6

Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz efekt interakcyjny czynnika „grupa” i TH dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 2



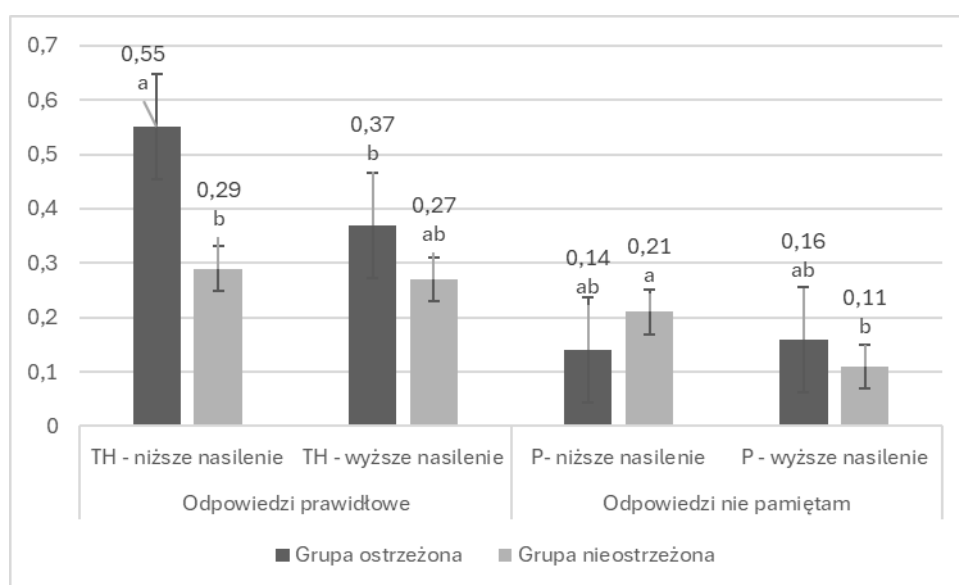
Adnotacja. P-przyszła perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu.

Wykazano również efekt interakcyjny ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych, $F(1,137) = 3,32$; $p = 0,041$; $\eta_p^2 = 0,034$. Analiza efektów prostych wykazała, że osoby ostrzeżone o niższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby nieostrzeżone o jej niższym nasileniu ($p < 0,001$).

Jednocześnie osoby ostrzeżone o jej niższym nasileniu udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby ostrzeżone, ale o jej wyższym nasileniu ($p = 0,006$). Wykazano również istotny efekt interakcyjny ostrzeżenia i przyszłej perspektywy czasu dla odpowiedzi „nie pamiętam”, $F(1,128) = 4,33$; $p = 0,039$; $\eta_p^2 = 0,033$. Analiza efektów prostych pokazała, że osoby nieostrzeżone o niższym nasileniu perspektywy przyszłej udzieliły więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby nieostrzeżone ale o wyższym jej nasileniu ($p = 0,012$). Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 7.

Rysunek 7

Efekt interakcyjny ostrzeżenia i TH dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych oraz efekt interakcyjny ostrzeżenia i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 2



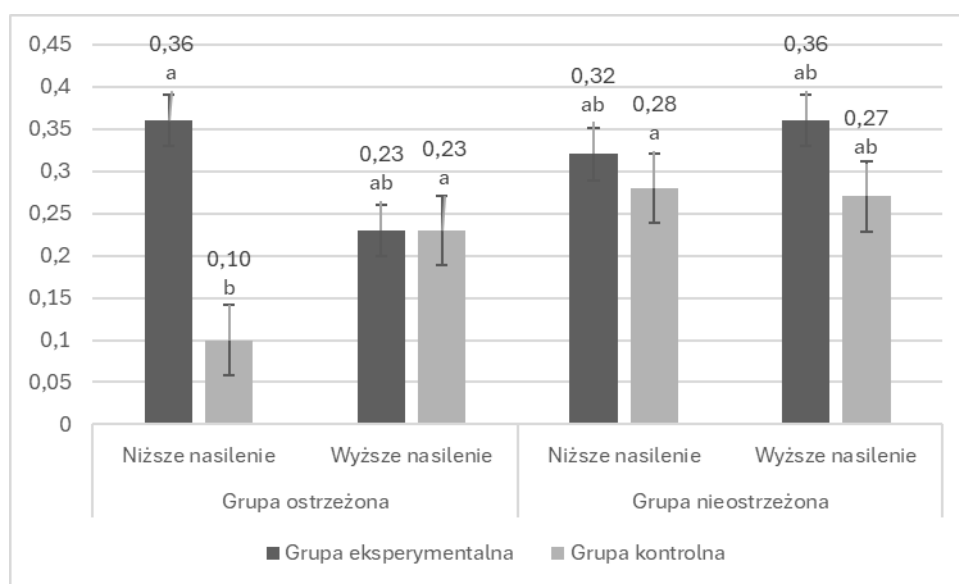
Adnotacja. TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu.

Wykazano także istotny efekt interakcyjny grupy, ostrzeżenia i nasilenia teraźniejszej hedonistycznej perspektywy czasu w przypadku odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,137) = 5,32$; $p = 0,023$; $\eta_p^2 = 0,037$ oraz prawidłowych, $F(1,137) = 4,75$; $p = 0,031$; $\eta_p^2 = 0,033$. Porównania parami pokazały, że osoby poddane dezinformacji, ostrzeżone o niej i o

niższym nasileniu perspektywy udzieliły więcej odpowiedzi z nią zgodnych niż podobne osoby z grupy kontrolnej ($p < 0,001$). Osoby z grupy kontrolnej o niższym nasileniu perspektywy, ostrzeżone o dezinformacji udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż podobne osoby z grupy kontrolnej ale nieostrzeżone o dezinformacji ($p = 0,003$). Jednocześnie ostrzeżone osoby z grupy kontrolnej o niższym nasileniu perspektywy udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż ostrzeżone osoby z grupy kontrolnej, ale o wyższym poziomie perspektywy czasu ($p = 0,049$). Wyniki średnich przedstawiono na Rysunku 8.

Rysunek 8

Effekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 2

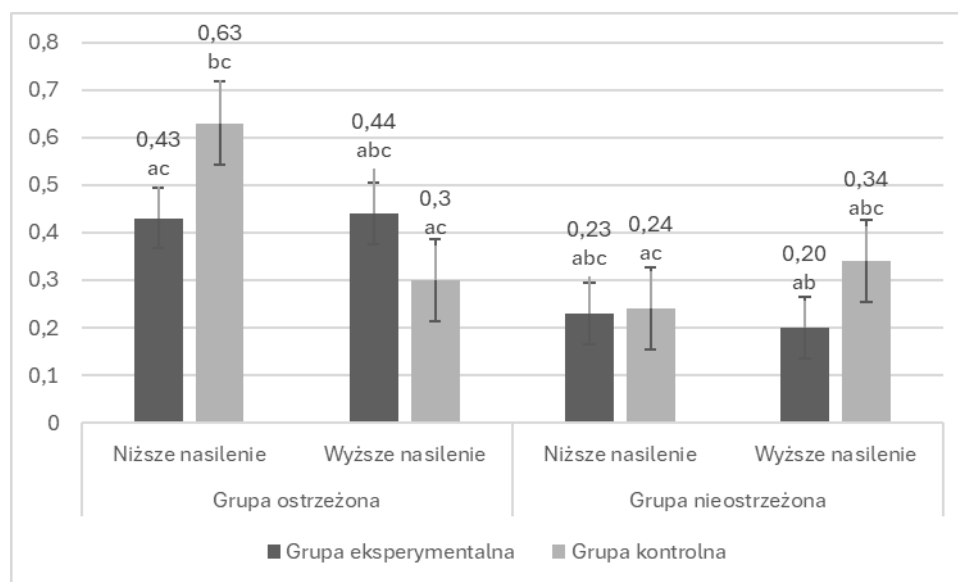


Uzyskano również istotny statystycznie efekt interakcyjny grupy, ostrzeżenia i nasilenia terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych, $F(1,137) = 4,75$; $p = 0,031$; $\eta_p^2 = 0,033$. Analiza efektów prostych pokazała, że osoby poddane dezinformacji, ostrzeżone i o niższym nasileniu perspektywy udzieliły mniej odpowiedzi prawidłowych niż osoby ostrzeżone, o niższym jej nasileniu perspektywy ale z grupy kontrolnej ($p < 0,001$). Jednocześnie osoby niepoddane dezinformacji ale o niej ostrzeżone o niższym

nasileniu terażniejszej perspektywy czasu udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o jej wyższym nasileniu ($p < 0,001$). Ujawniono również istotne efekty proste ostrzeżenia dla grupy eksperymentalnej o wyższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej ($p = 0,004$) oraz dla grupy kontrolnej o niższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej ($p < 0,001$). W obu przypadkach osoby ostrzeżone udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby nieostrzeżone. Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 9.

Rysunek 9

Efekt interakcyjny czynnika „grupa,” ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 2



2.3.5. Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 2

Głównym celem Badania 2 było sprawdzenie skuteczności jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji efektu dezinformacji oraz zmian jego działania w zależności od postawy temporalnej, a tym samym weryfikacja hipotezy H3.1 oraz pytań P1 i P2. Chciano również zreplicować wyniki uzyskane w Badaniu 1. Ponownie wykazano, występowanie efektu dezinformacji pod wpływem zewnętrznej sugestii, potwierdzając hipotezę H1.1a,b,c. Efekt dezinformacji pojawiający się na skutek zewnętrznej sugestii, został wielokrotnie

ujawniony w innych badaniach eksperymentalnych (np. Loftus, 2005; Calvillo, 2014), a uzyskane wyniki stanowią kolejne potwierdzenie tego zjawiska. Zreplikowano również wyniki pokazujące, że przyszła perspektywa czasu zmniejsza efekt dezinformacji (H2.1a). Zgodnie z przewidywaniami, osoby o wyższym nasileniu tej perspektywy mogą skuteczniej kierować uwagę i przetwarzać informacje w sposób refleksyjny, co sprzyja dokładniejszemu monitorowaniu źródła informacji (Muro i in., 2017). Ponownie nie wykazano natomiast związku terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej z efektem dezinformacji (H2.1b), ale podobnie jak w Badaniu 1 okazało się, że zmniejsza ona poprawność udzielanych odpowiedzi. Niższa poprawność może świadczyć o słabszym zaangażowaniu poznawczym i niższej uważności, co jest typowe dla tej grupy osób (Carelli i in., 2011). Co istotne, ujawniono skuteczność jawnego retrospektywnego ostrzeżenia w redukcji efektu dezinformacji (H3.1a). Wynik ten jest zgodny z badaniami sugerującymi, że wyraźne ostrzeżenie może aktywizować procesy monitorowania źródła, prowadząc do bardziej krytycznej oceny treści i odrzucenia błędnych informacji (Echterhoff i in., 2005). Zwiększało ono również poprawność udzielanych odpowiedzi. Nie wykazano natomiast odmiennej skuteczności ostrzeżenia w zależności od nasilenia przyszłej (P1) oraz nasilenia terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej (P2). Możliwe, że osoby o wyższym nasileniu przyszłej postawy temporalnej osiągały na tyle wysoką poprawność odpowiedzi, że ograniczyła ona dodatkowy efekt ostrzeżenia (Zajenkowski, Stolarski, Witowska i in., 2016). Wykazano natomiast, że niższe nasilenie perspektywy terażniejszej hedonistycznej zwiększa skuteczność ostrzeżenia w grupie kontrolnej. Natomiast samo ostrzeżenie jest skuteczne wśród osób o jej wyższym nasileniu. Najprawdopodobniej, u osób skoncentrowanych na bieżących doświadczeniach, skuteczność ostrzeżenia zależy od jego wyrazistości, ponieważ silne bodźce mogą przejściowo zwiększać poziom uważności, nawet w grupie o niższej motywacji poznawczej (Mehrotra i in., 2022; Zajenkowski i in., 2016). Zgodnie z poprzednimi badaniami wykazano również, że wyższa przyszła i przeszła negatywna postawa

temporalna zwiększają poprawność udzielanych odpowiedzi bez względu na warunek eksperymentalny. Może to wskazywać na ogólną rolę tych perspektyw w podnoszeniu poziomu ostrożności poznawczej (Stolarski i in., 2012).

Uzyskane wyniki ponownie potwierdziły przypuszczenia o występowaniu efektu dezinformacji, a dodatkowo ujawniły skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji tego efektu. Uzyskano także wyniki świadczące o związkach pomiędzy postawą temporalną i siłą efektu dezinformacji oraz skutecznością ostrzeżenia. Rezultaty te będą poddane ponownej replikacji w Badaniu 3.

2.4. BADANIE 3

Wraz z wiekiem dochodzi do osłabienia funkcji poznawczych, w tym pamięci epizodycznej, funkcji wykonawczych oraz zdolności do rozróżniania źródeł informacji, co zwiększa podatność starszych dorosłych na efekt dezinformacji (Park i Festini, 2016). Jednocześnie ograniczona plastyczność pamięci może utrudniać aktualizację wcześniej zakodowanych treści, nawet po otrzymaniu ostrzeżenia retrospektywnego (Nader i in., 2000). Dodatkowo, wolniejsze tempo przetwarzania informacji oraz osłabienie mechanizmów metapoznawczych może ograniczać zdolność do efektywnego wykorzystania takiego ostrzeżenia (Hertzog i Dunlosky, 2011). W konsekwencji, u starszych dorosłych siła efektu dezinformacji może być wyższa, a skuteczność retrospektywnego ostrzeżenia o dezinformacji może być niższa.

W ramach eksperymentu trzeciego postanowiono więc zrealizować następujące cele (1) ponowną weryfikację efektu dezinformacji, (2) sprawdzenie pozytywnego wpływu jawnego ostrzeżenia retrospektywnego na poprawność odpowiedzi w teście pamięci osób dezinformowanych, (3) ponowne zbadanie związków pomiędzy postawami temporalnymi a poziomem występującego efektu dezinformacji oraz (4) sprawdzenie, czy ich nasilenie zmienia skuteczność ostrzeżenia retrospektywnego. Nadrzędnym celem badania była jednak

empiryczna weryfikacja (5) różnic w nasileniu efektu dezinformacji pomiędzy młodszymi i starszymi osobami dorosłymi oraz (6) sprawdzenie zależności pomiędzy wiekiem a skutecznością jawnego ostrzeżenia retrospektywnego. W związku z tym weryfikacji poddano następujące hipotezy szczegółowe:

H3.2. Jawne retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji redukuje efekt dezinformacji zarówno wśród młodszych, jak i starszych dorosłych, jednak efekt ten jest silniejszy wśród młodszych dorosłych.

- (a) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam” jest niższy u dezinformowanych, ostrzeżonych młodszych dorosłych i starszych dorosłych w porównaniu z dezinformowanymi i nieostrzeżonymi młodszymi oraz starszymi dorosłymi, jednak siła efektu jest wyższa wśród młodszych dorosłych niż wśród starszych dorosłych.
- (b) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych jest wyższy u dezinformowanych, ostrzeżonych młodszych dorosłych i starszych dorosłych w porównaniu z dezinformowanymi, nieostrzeżonymi odpowiednio, młodszymi i starszymi dorosłymi, jednak siła efektu jest wyższa wśród młodszych dorosłych niż wśród starszych dorosłych.
- (c) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam” jest niższy u dezinformowanych, ostrzeżonych młodszych dorosłych niż dezinformowanych, ostrzeżonych starszych dorosłych.
- (d) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych jest wyższy u dezinformowanych, ostrzeżonych młodszych dorosłych niż dezinformowanych, ostrzeżonych starszych dorosłych.

H4.1. Wiek różnicuje poziom efektu dezinformacji:

- a) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją jest niższy u dezinformowanych młodszych dorosłych w porównaniu z dezinformowanymi starszymi dorosłymi.
- b) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi prawidłowych jest wyższy u dezinformowanych młodszych dorosłych w porównaniu z dezinformowanymi starszymi dorosłymi.
- c) Wskaźnik częstości wyboru odpowiedzi „nie pamiętam” jest niższy u dezinformowanych młodszych dorosłych w porównaniu z dezinformowanymi starszymi dorosłymi.

2.4.1. Osoby badane

Do badania zrekrutowano próbę aktywnych zawodowo lub społecznie osób, którzy zostali następnie losowo przypisani do grup badawczych: 200 młodszych dorosłych w fazie późnej adolescencji oraz 200 starszych dorosłych, wg. wytycznych WHO w fazie wczesnej starości. Wielkość grupy ponownie została określona za pomocą programu *G Power* przez analizę mocy a priori przy założeniu 95% mocy, wartość $\alpha = 0,05$ i umiarkowanej wielkości efektu $d = 0,35$ typowej dla rozmiarów efektów w psychologii w momencie nieznaney wielkości efektu w populacji (Faul i in., 2007). W próbie znalazło się 200 kobiet i 200 mężczyzn, w wieku od 18 do 70 lat ($M = 41,69$; $SD = 23,44$). Wśród osób badanych 197 osób (49,3%) mieszkało w dużym mieście powyżej 500 tys. mieszkańców, 155 osoby (38,8%) w średnim mieście od 51 do 500 tys. mieszkańców, 28 osób (7,0%) w małym mieście do 50 tys. mieszkańców a 20 osób (5,0%) na wsi. Jednocześnie 116 osób (29,0%) miało wykształcenie wyższe magisterskie, 91 osoby (22,8%) średnie 13 osób (3,3%) zawodowe a 118 osób (45,0%) podstawowe. W grupie młodych dorosłych było 101 kobiet (50,5%) i 99 mężczyzn (49,5%), w wieku od 18 do 20 lat ($M = 18,63$; $SD = 2,56$). Wszystkie osoby badane w grupie młodych

dorosłych uczyły się. Natomiast w grupie starszych dorosłych było 99 kobiet (59,5%) i 101 mężczyzn (50,5%). Respondenci byli w wieku od 60 do 70 lat ($M = 65,30$; $SD = 2,56$). Wśród starszych dorosłych 59 osób (29,5%) było aktywnych zawodowo, a dodatkowo 185 osób (92,5%) aktywnie uczestniczyło w różnego typu działalności społecznej.

W obu grupach wiekowych osoby badane zostały losowo przydzielone do dwóch warunków eksperymentalnych: grupy poddanej dezinformacji ($n = 100$) lub grupy kontrolnej, niepoddanej procedurze dezinformującej ($n = 100$). Dodatkowo w każdej z tych grup połowa uczestników została ostrzeżona o możliwości wystąpienia rozbieżności.

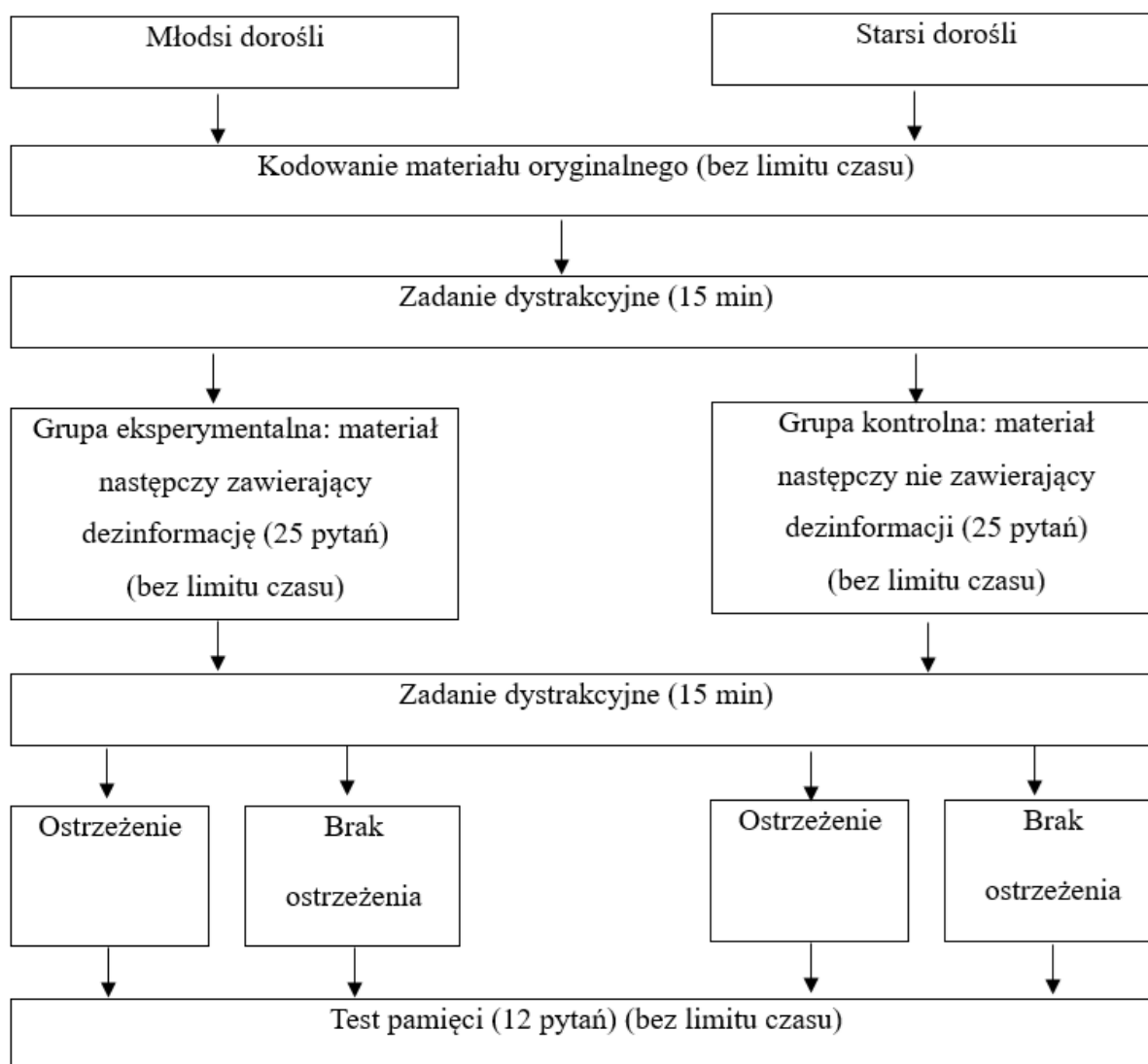
2.4.2. Procedura oraz wykorzystane materiały i techniki badawcze

Badanie trzecie przeprowadzono zgodnie ze schematem wykorzystanym w poprzednich badaniach. W części eksperymentalnej uczestnicy zapoznawali się z materiałem oryginalnym w formie filmu przedstawiającego scenę napadu (Ulatowska i in., 2016). Następnie prezentowano materiał następczy, w wersji eksperymentalnej zawierającego treści dezinformujące, a w wersji kontrolnej wyłącznie informacje zgodne z materiałem oryginalnym. Połowa uczestników w każdej grupie wiekowej (młodszy i starszy dorośli) otrzymała przed testem pamięci jawne retrospektywne ostrzeżenie o możliwości wystąpienia niezgodności między materiałem filmowym a pytaniami testowymi, analogiczne do zastosowanego w badaniu drugim. Następnie uczestnicy przystępowali do testu pamięciowego, zawierającego pytania dotyczące treści filmu. Ogólny schemat procedury eksperymentalnej przedstawiono na Rysunku 10.

Tak jak w poprzednich badaniach, po etapie eksperymentalnym, uczestnicy wypełniali ZTPI (Kozak i in., 2006). Wskaźniki rzetelności uzyskane w Badaniu 3 wyniosły: dla skali przeszłej pozytywnej $\alpha = 0,63$; przeszłej negatywnej $\alpha = 0,77$; teraźniejszej fatalistycznej $\alpha = 0,66$; teraźniejszej hedonistycznej $\alpha = 0,82$; przyszłej $\alpha = 0,84$, co potwierdza ich użyteczność w badaniach ilościowych.

Rysunek 10

Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 3



Ostatnim etapem było wypełnienie metryczki demograficznej obejmującej dane dotyczące wieku, płci, miejsca zamieszkania, poziomu wykształcenia i aktywności zawodowej lub edukacyjnej.

Zastosowana procedura umożliwiła analizę wpływu wieku na siłę efektu dezinformacji, skuteczność retrospektywnego ostrzeżenia o dezinformacji, trwałość relacji między postawą temporalną a podatnością na fałszywe informacje, a także interakcje tych czynników.

2.4.3. Zmienne

W Badaniu 3 wykorzystano te same zmienne zależne i niezależne co w Badaniu 2. Dodatkowo uwzględniono zmienną niezależną o charakterze różnicowym: wiek uczestników (młodszy dorośli vs. starsi dorośli).

2.4.4. Wyniki

2.4.4.1. Analiza opisowa. Podobnie jak w poprzednich badaniach wyniki potwierdziły, że dane spełniają kryteria umożliwiające zastosowanie analiz różnicowych z wykorzystaniem metod parametrycznych.

2.4.4.2. Analizy właściwe. W celu weryfikacji wyników Badania 1 i Badania 2 oraz weryfikacji hipotez H3.2 i H4.1 przeprowadzono serię analiz wariancji w schemacie 2 (grupa: brak dezinformacji vs dezinformacja) x 2 (ostrzeżenie: brak ostrzeżenia vs ostrzeżenie) x 2 (wiek: młodszy vs starsi dorośli) x 2 (poziom nasilenia danej perspektywy czasowej: niższy vs wyższy), gdzie zmiennymi zależnymi były poszczególne wskaźniki efektu dezinformacji. Z uwagi na liczbę przeprowadzonych analiz, zaprezentowano wyłącznie te rezultaty, które okazały się statystycznie istotne.

Dla wszystkich postaw temporalnych analizy ujawniły istotny statystycznie efekt główny czynnika grupy dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją. W przypadku wskaźnika odpowiedzi prawidłowych efekt ten był istotny w przeszłej pozytywnej, teraźniejszej hedonistycznej, teraźniejszej fatalistycznej i przyszłej perspektywie czasowej oraz odchyleniu od zrównoważenia temporalnego a dla wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” w teraźniejszej fatalistycznej perspektywie czasowej i odchyleniu od zrównoważenia temporalnego. Uczestnicy poddani dezinformacji udzielili więcej odpowiedzi z nią zgodnych oraz „nie pamiętam” a także mniej odpowiedzi prawidłowych. Wynik ten potwierdził skuteczność procedury badawczej. Wyniki przedstawiono w Tabeli 6.

Tabela 6

Efekty główne czynnika „grupa” dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			M (SD)	
		$F(1,267,325,259,277,285,286)$	p	η_p^2	E	K
Zgodne z dezinformacją	PN	13,443	< 0,001	0,048	0,33 (0,27)	0,24 (0,21)
	PP	22,019	< 0,001	0,063	0,34 (0,27)	0,23 (0,20)
	TH	27,267	< 0,001	0,096	0,35 (0,27)	0,22 (0,20)
	TF	17,366	< 0,001	0,059	0,34 (0,27)	0,22 (0,21)
	P	27,195	< 0,001	0,053	0,34 (0,25)	0,23 (0,21)
	DBTP	18,306	< 0,001	0,068	0,34 (0,27)	0,23 (0,22)
Prawidłowe	PP	3,453	0,048	0,028	0,44 (0,29)	0,49 (0,30)
	TH	12,147	< 0,001	0,045	0,42 (0,40)	0,50 (0,32)
	TF	6,559	0,011	0,023	0,43 (0,29)	0,52 (0,31)
	P	6,653	0,010	0,020	0,46 (0,30)	0,50 (0,32)
	DBTP	6,662	0,010	0,026	0,43 (0,29)	0,50 (0,31)
Nie pamiętam	TF	7,698	0,006	0,027	0,14 (0,17)	0,10 (0,13)
	DBTP	5,538	0,019	0,024	0,13 (0,15)	0,10 (0,12)

Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, E-grupa eksperymentalna, K-grupa kontrolna; PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Dla wszystkich postaw temporalnych analizy ujawniły istotny efekt główny ostrzeżenia dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją. W przypadku wskaźnika odpowiedzi prawidłowych efekt ten był istotny w przeszłej pozytywnej, teraźniejszej hedonistycznej i teraźniejszej fatalistycznej perspektywie czasu oraz odchyleniu od zrównoważenia temporalnego.

Osoby ostrzeżone o dezinformacji udzieliły mniej odpowiedzi z nią zgodnych oraz więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby nieostrzeżone. Wyniki przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7

Efekty główne ostrzeżenia dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 3

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			M (SD)	
		$F(267,325,259,277,285,250)$	p	η_p^2	O	BO
Zgodne z dezinformacją	PN	7,034	0,008	0,026	0,25 (0,22)	0,33 (0,26)
	PP	17,037	<0,001	0,050	0,24 (0,21)	0,34 (0,27)
	TH	21,197	<0,001	0,076	0,21 (0,20)	0,33 (0,27)
	TF	19,027	<0,001	0,126	0,23 (0,21)	0,34 (0,27)
	P	15,994	<0,001	0,053	0,23 (0,21)	0,32 (0,25)
	DBTP	13,060	<0,001	0,050	0,24 (0,22)	0,34 (0,27)
Prawidłowe	PP	5,318	0,022	0,026	0,50 (0,28)	0,43 (0,31)
	TH	4,67	0,031	0,018	0,50 (0,30)	0,43 (0,32)
	TF	5,918	0,016	0,021	0,51 (0,29)	0,44 (0,30)
	DBTP	6,550	0,011	0,026	0,50 (0,29)	0,42 (0,32)

Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, O-grupa ostrzeżona, BO-grupa bez ostrzeżenia, PN-przeszła negatywna perspektywa czasowa, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasowa, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasowa, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasowa, P-przyszła perspektywa czasowa, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Uzyskano również istotny efekt główny przeszłej negatywnej, teraźniejszej hedonistycznej i przyszłej perspektywy czasu oraz odchylenia od zrównoważenia temporalnego dla wskaźników odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych, a także perspektywy teraźniejszej hedonistycznej dla wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam”. Osoby badane o wyższym nasileniu przeszłej negatywnej i wyższej przyszłej perspektywy czasu udzieliły mniej

odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o ich niższym nasileniu.

Jednocześnie osoby o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu oraz większym odchyleniu od zrównoważenia temporalnego udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i mniej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o ich niższym nasileniu. Dodatkowo osoby o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy udzieliły również więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby o jej niższym nasileniu. Uzyskane wyniki zaprezentowano w Tabeli 8.

Tabela 8

Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3

Wskaźnik	TP	ANOVA			<i>M (SD)</i>	
		<i>F</i> (267,259,285,250)	<i>p</i>	η_p^2	nTP	wTP
Zgodne z dezinformacją	PN	6,324	0,013	0,024	0,30 (0,25)	0,27 (0,23)
	TH	17,758	<0,001	0,066	0,25 (0,23)	0,30 (0,26)
	P	4,534	0,041	0,023	0,34 (0,24)	0,19 (0,20)
	DBTP	5,203	0,023	0,028	0,26 (0,26)	0,31 (0,24)
Prawidłowe	PN	10,194	0,002	0,038	0,42 (0,29)	0,51 (0,31)
	TH	65,061	<0,001	0,205	0,55 (0,32)	0,37 (0,28)
	P	4,396	0,037	0,026	0,39 (0,29)	0,59 (0,30)
	DBTP	11,083	<0,001	0,039	0,52 (0,30)	0,41 (0,29)
Nie pamiętam	TH	7,885	0,005	0,030	0,10 (0,14)	0,14 (0,16)

Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, nTP-niższe nasilenie perspektywy czasu, wTP-wyższe nasilenie perspektywy czasu, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, TH-terażniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

We wszystkich postawach temporalnych analizy ujawniły również istotny efekt główny wieku dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych.

W przypadku wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” efekt ten był istotny w przeszłej pozytywnej, terażniejszej hedonistycznej, terażniejszej fatalistycznej i przyszłej perspektywie czasu oraz odchyleniu od zrównoważenia temporalnego. Starsi dorośli udzielili więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i odpowiedzi „nie pamiętam” oraz mniej odpowiedzi prawidłowych niż młodsi dorośli. Wyniki zaprezentowano w Tabeli 9.

Analiza wykazała, że wystąpił również istotny efekt interakcyjny grupy i ostrzeżenia dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w przyszłej perspektywie czasu, $F(1,269) = 5,95$; $p = 0,015$; $\eta_p^2 = 0,022$ oraz odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, $F(1,252) = 4,65$; $p = 0,032$; $\eta_p^2 = 0,021$, a także dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, $F(1,252) = 4,00$; $p = 0,047$; $\eta_p^2 = 0,020$ oraz dla wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” w terażniejszej hedonistycznej, $F(1,271) = 4,63$; $p = 0,032$; $\eta_p^2 = 0,021$ i przyszłej perspektywie czasu, $F(1,269) = 4,20$; $p = 0,041$; $\eta_p^2 = 0,022$.

Analiza efektów prostych pokazała, że osoby poddane dezinformacji i nieostrzeżone udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby niepoddane dezinformacji i o niej nieostrzeżone ($p < 0,001$). Wykazano również, że osoby poddane dezinformacji i o niej ostrzeżone udzieliły mniej odpowiedzi z nią zgodnych niż osoby niepoddane dezinformacji i nieostrzeżone ($p < 0,001$). Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 11.

Natomiast osoby poddane dezinformacji i o niej ostrzeżone udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby poddane dezinformacji ale o niej nieostrzeżone ($p < 0,001$). Uzyskaną średnie zaprezentowano na Rysunku 12.

Tabela 9

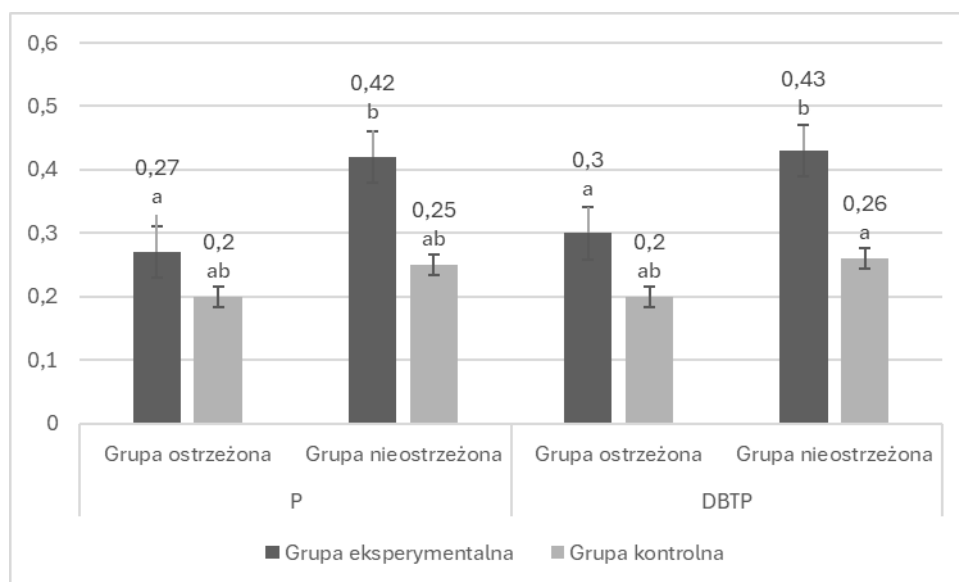
Efekty główne wieku dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3

Wskaźnik odpowiedzi	TP	ANOVA			<i>M (SD)</i>	
		<i>F</i> (267,325,259,277, 285,250)	<i>p</i>	η_p^2	MłD	StD
Zgodne z dezinformacją	PN	20,665	< 0,001	0,072	0,23 (0,23)	0,35 (0,25)
	PP	13,174	< 0,001	0,039	0,24 (0,24)	0,34 (0,25)
	TH	20,494	< 0,001	0,073	0,21 (0,22)	0,33 (0,25)
	TF	39,869	< 0,001	0,126	0,20 (0,21)	0,36 (0,25)
	P	16,479	< 0,001	0,055	0,21 (0,22)	0,32 (0,24)
	DBTP	19,125	< 0,001	0,071	0,24 (0,23)	0,35 (0,25)
Prawidłowe	PN	27,014	< 0,001	0,092	0,55 (0,30)	0,39 (0,30)
	PP	21,612	< 0,001	0,062	0,33 (0,29)	0,39 (0,29)
	TH	35,652	< 0,001	0,121	0,58 (0,30)	0,37 (0,29)
	TF	50,689	< 0,001	0,155	0,59 (0,28)	0,37 (0,27)
	P	38,443	< 0,001	0,159	0,61 (0,29)	0,39 (0,29)
	DBTP	30,646	< 0,001	0,109	0,55 (0,30)	0,38 (0,30)
Nie pamiętam	PP	10,558	0,001	0,032	0,09 (0,14)	0,14 (0,16)
	TH	6,745	0,010	0,025	0,09 (0,14)	0,14 (0,15)
	TF	5,653	0,018	0,020	0,09 (0,14)	0,14 (0,16)
	P	5,513	0,020	0,020	0,08 (0,15)	0,14 (0,16)
	DBTP	11,280	< 0,039	0,039	0,09 (0,12)	0,14 (0,16)

Adnotacja. TP-perspektywa postrzegania czasu, MłD-grupa młodszych dorosłych, StD-grupa starszych dorosłych, PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, TF-teraźniejsza fatalistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Rysunek 11

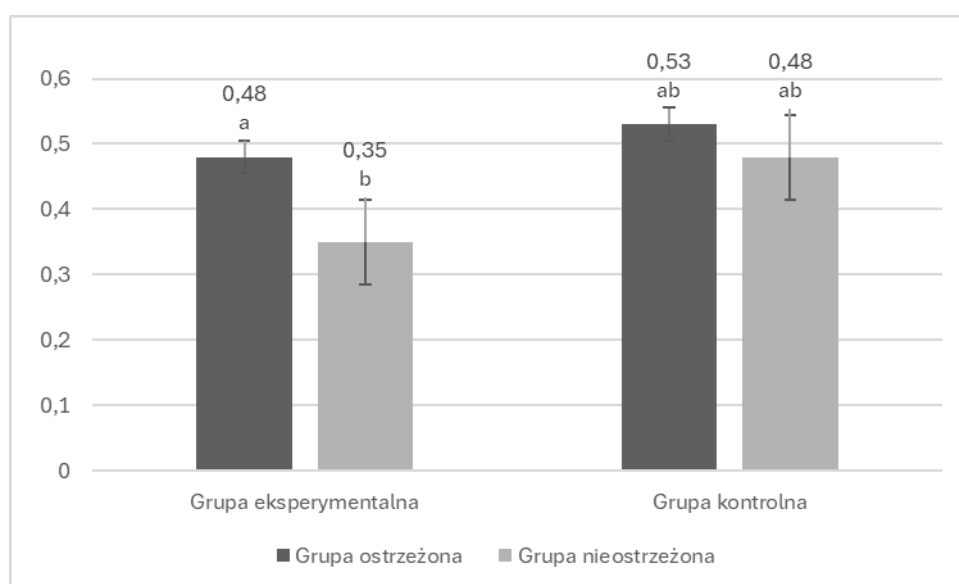
Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3



Adnotacja. P-przyszła perspektywa czasowa, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Rysunek 12

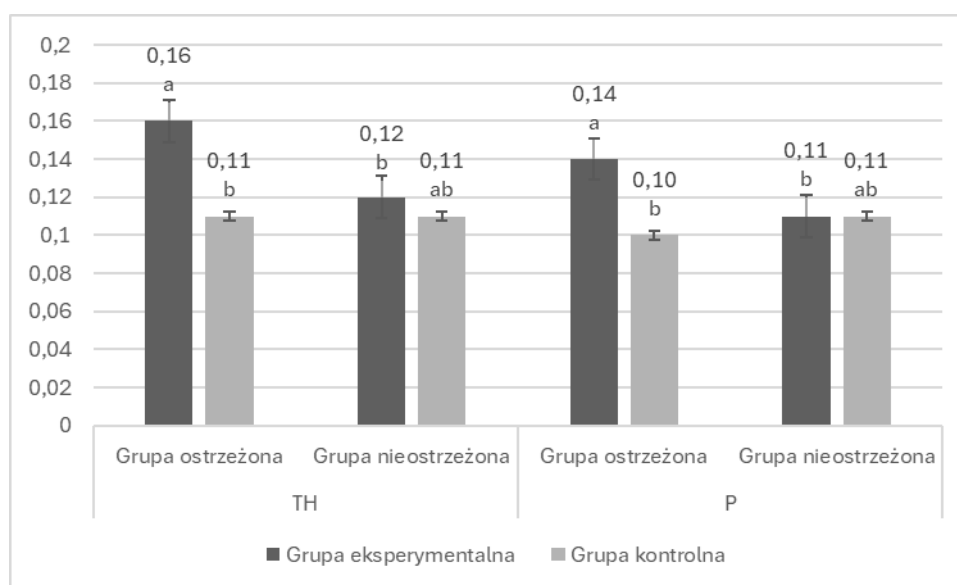
Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



Osoby poddane dezinformacji i ostrzeżone udzieliły więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby niepoddane dezinformacji i o niej ostrzeżone ($p = 0,010$). Jednocześnie osoby poddane dezinformacji i o niej ostrzeżone udzieliły więcej takich odpowiedzi niż osoby poddane dezinformacji, ale o niej nieostrzeżone ($p = 0,004$). Uzyskane wyniki średnich pokazano na Rysunku 13.

Rysunek 13

Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3



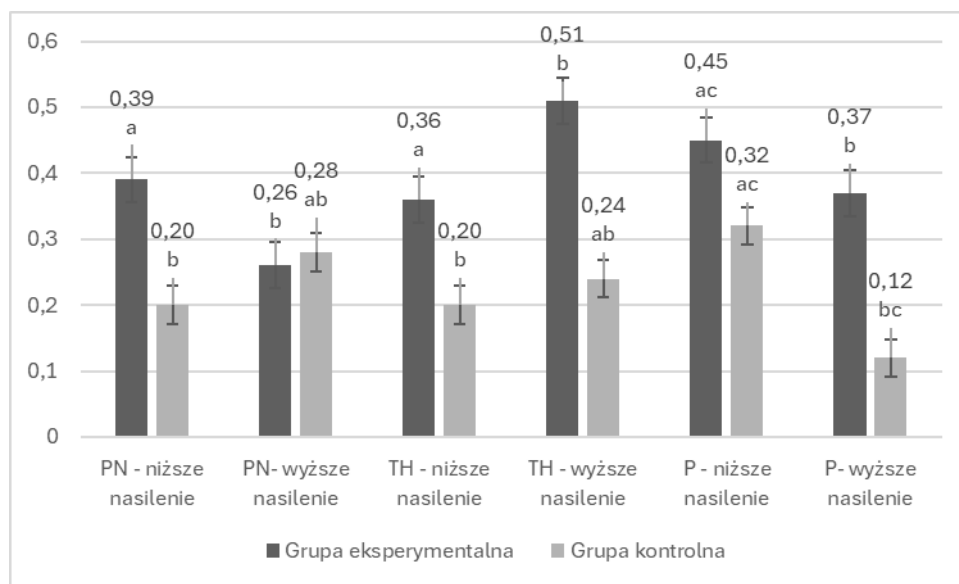
Adnotacja. TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P-przyszła perspektywa czasu.

Uzyskano również istotny efekt interakcyjny grupy i przeszłej negatywnej, $F(1,259) = 10,78$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,040$, terażniejszej hedonistycznej, $F(1,252) = 4,38$; $p = 0,037$; $\eta_p^2 = 0,027$ i przyszłej perspektywy czasu, $F(1,277) = 7,93$; $p = 0,005$; $\eta_p^2 = 0,028$ dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz efekt grupy i perspektywy przyszłej, $F(1,271) = 24,75$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,085$ dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych. Analiza efektów prostych pokazała, że osoby poddane dezinformacji o niższym nasileniu przeszłej negatywnej i terażniejszej hedonistycznej oraz o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej i przyszłej

perspektywy czasu udzieliły więcej odpowiedzi z nią zgodnych niż podobne osoby z grupy kontrolnej ($p < 0,001$). Również osoby poddane dezinformacji o niższym nasileniu przeszłej negatywnej lub wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby o wyższym nasileniu przeszłej negatywnej lub niższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu. Dodatkowo, osoby zarówno niepoddane, jak i poddane procedurze dezinformującej o niższym nasileniu perspektywy przyszłej udzieliły więcej nieprawidłowych odpowiedzi w grupie kontrolnej ($p < 0,001$) i więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w grupie eksperymentalnej ($p = 0,009$), niż osoby o jej wyższym nasileniu. Uzyskane średnie zaprezentowano na Rysunku 14.

Rysunek 14

Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i PN, czynnika „grupa” i TH oraz czynnika „grupa” i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3

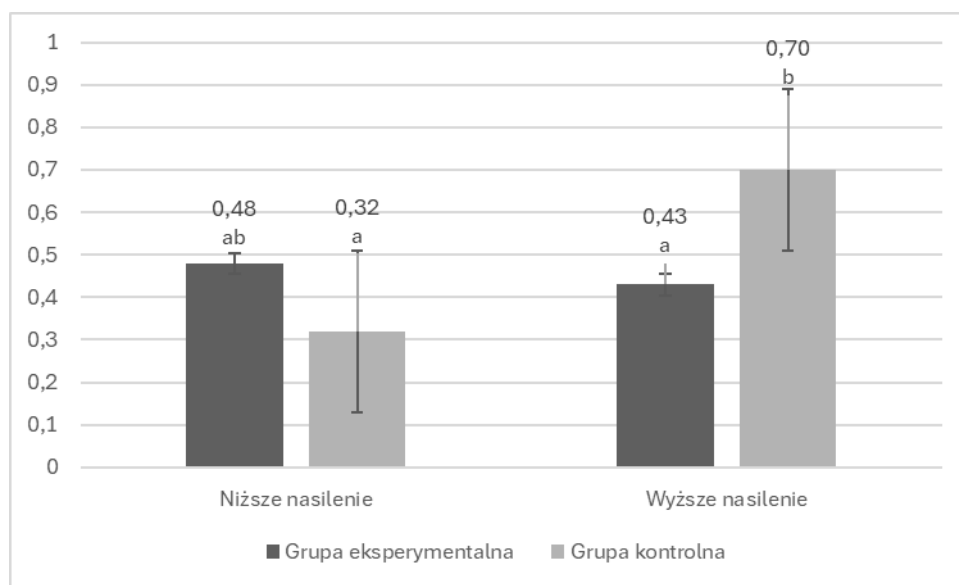


Adnotacja. PN – przeszła negatywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, P- przyszła perspektywa czasu.

Dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych ujawniono, że osoby poddane dezinformacji o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby niepoddane dezinformacji, o jej wyższym nasileniu ($p < 0,001$). Natomiast osoby o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzieliły więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o jej niższym nasileniu ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki zaprezentowano na Rysunku 15.

Rysunek 15

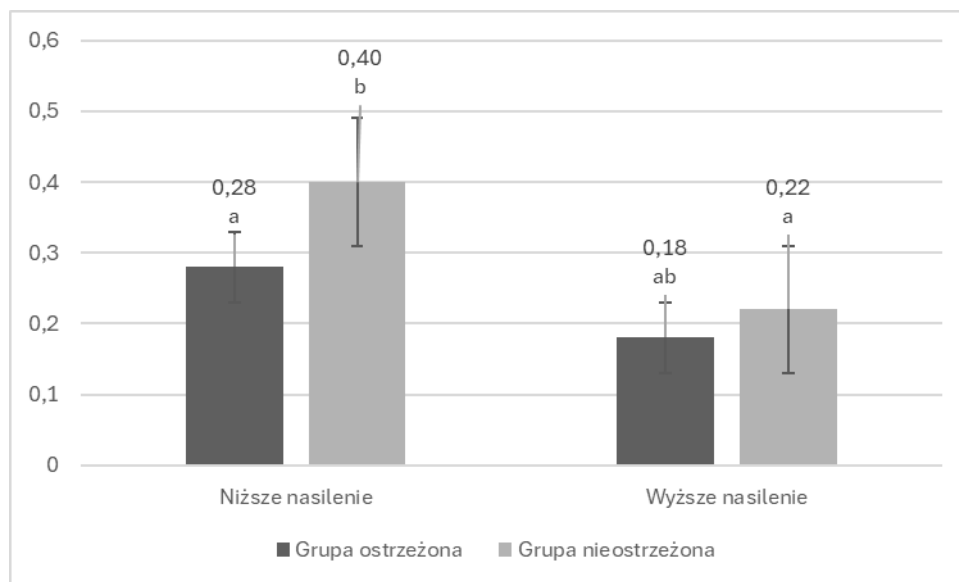
Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



Wykazano również istotny efekt interakcyjny ostrzeżenia i przyszłej perspektywy czasu dla odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,277) = 3,56$; $p = 0,018$; $\eta_p^2 = 0,032$. Analiza efektów prostych wykazała, że osoby o niższym nasileniu perspektywy przyszłej i ostrzeżone udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż takie, które nie zostały ostrzeżone ($p < 0,001$). Jednocześnie osoby nieostrzeżone o wyższym nasileniu tej perspektywy udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby nieostrzeżone, ale o niższym jej nasileniu ($p = 0,032$). Uzyskane efekty zaprezentowano na Rysunku 16.

Rysunek 16

Efekt interakcyjny ostrzeżenia i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3

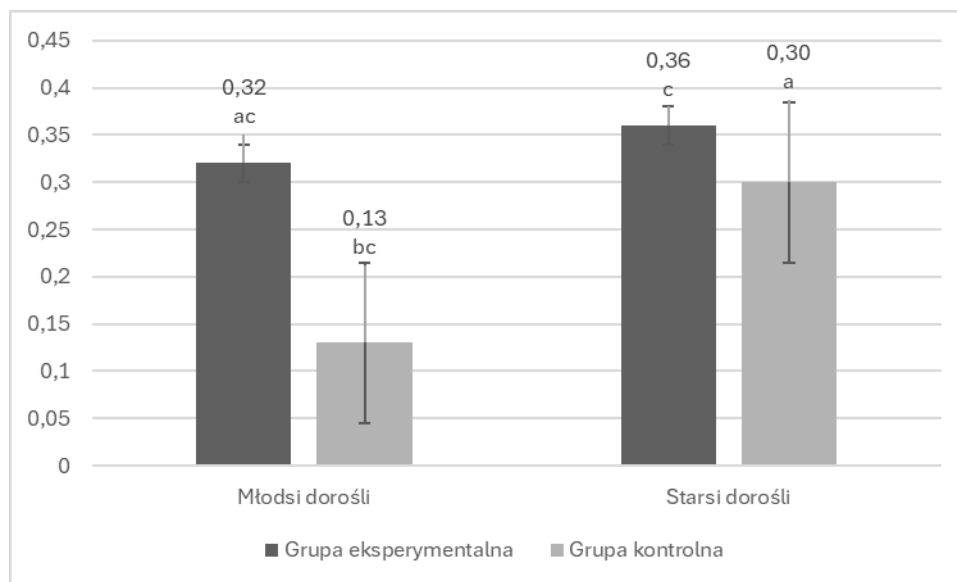


Uzyskano również istotny efekt interakcyjny grupy i wieku dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w perspektywie przyszłej, $F(1,277) = 7,10$; $p = 0,008$; $\eta_p^2 = 0,024$ oraz dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w przeszłej negatywnej, $F(1,259) = 28,20$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,098$, przeszłej pozytywnej, $F(1,317) = 25,96$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,074$ i terażniejszej hedonistycznej, $F(1,252) = 36,85$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,125$ perspektywie czasu oraz wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” w perspektywie przyszłej, $F(1,277) = 25,14$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,085$.

Efekty proste dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją pokazały, że zarówno młodszy dorośli ($p < 0,001$), jak i starsi dorośli ($p = 0,046$) w grupach z wprowadzoną dezinformacją udzielili więcej odpowiedzi z nią zgodnych niż w grupach, w których dezinformacja się nie pojawiła. Jednocześnie starsi dorośli niepoddani dezinformacji udzielili więcej odpowiedzi nieprawidłowych niż młodszy dorośli również niepoddani dezinformacji ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki średnich przedstawiono na Rysunku 17.

Rysunek 17

Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3

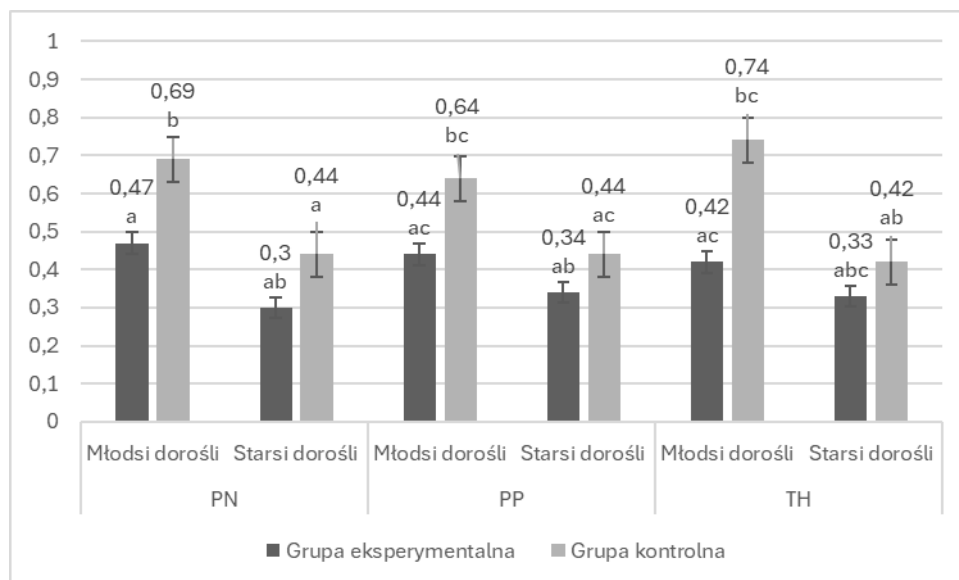


W przypadku wskaźnika odpowiedzi prawidłowych ujawniono natomiast, że zarówno młodszy dorośli jak i starsi dorośli poddani dezinformacji udzielili mniej odpowiedzi prawidłowych niż grupy niepoddane dezinformacji ($p < 0,001$). Jednocześnie w grupie kontrolnej, starsi dorośli udzielili mniej odpowiedzi prawidłowych niż młodszy dorośli ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki średnich zaprezentowano na Rysunku 18.

Natomiast analiza efektów prostych w przypadku wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” pokazała, że młodszy dorośli, poddani dezinformacji udzielili więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż młodszy dorośli niepoddani dezinformacji ($p < 0,001$). Dodatkowo, zarówno poddani dezinformacji ($p = 0,012$), jak i nie ($p < 0,001$) młodszy dorośli udzielili mniej odpowiedzi nie pamiętam niż starsi dorośli. Wyniki średnich pokazano na Rysunku 19.

Rysunek 18

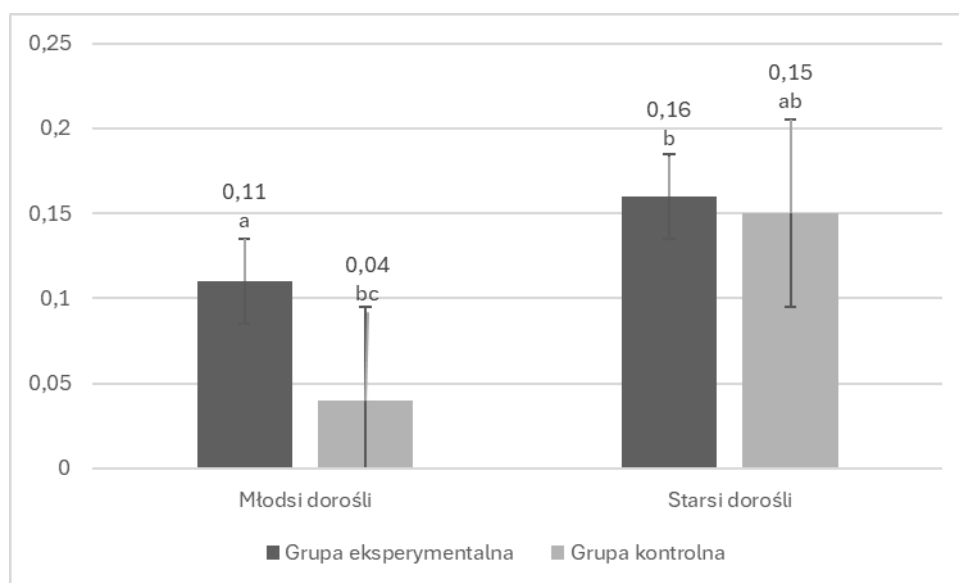
Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



Adnotacja. PN-przeszła negatywna perspektywa czasu, PP-przeszła pozytywna perspektywa czasu, TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu.

Rysunek 19

Efekt interakcyjny czynnika „grupa i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3

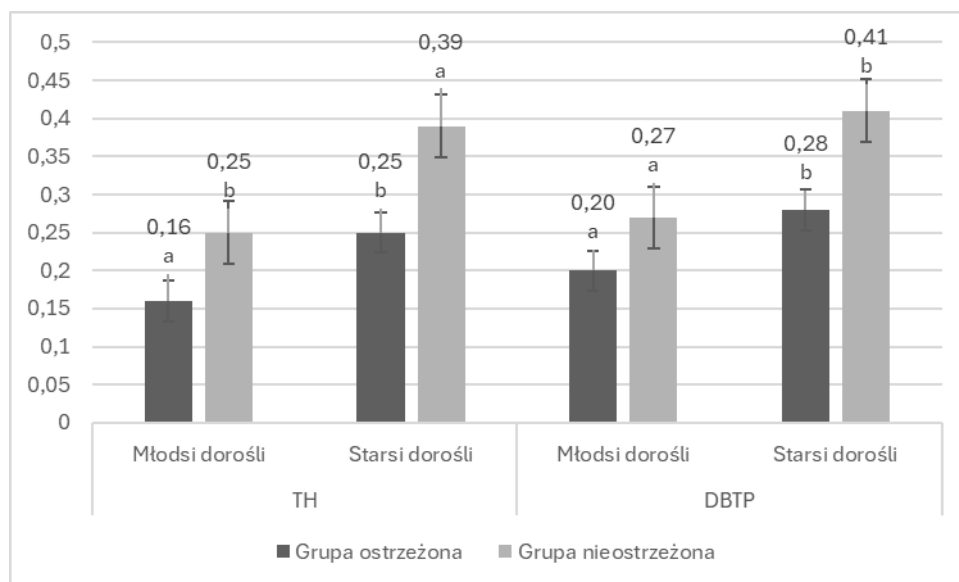


Uzyskano także istotny efekt interakcyjny ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,252) = 3,76$; $p = 0,038$; $\eta_p^2 = 0,027$ i prawidłowych, $F(1,252) = 3,21$; $p = 0,047$; $\eta_p^2 = 0,025$ w perspektywie terażniejszej hedonistycznej oraz prawidłowych w odchyleniu od zrównoważenia temporalnego, $F(1,271) = 4,38$; $p = 0,036$; $\eta_p^2 = 0,028$.

Analiza efektów prostych pokazały, że ostrzeżeni młodsi dorośli udzielali mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją (nieprawidłowych) niż nieostrzeżeni młodsi dorośli ($p = 0,009$). Taki sam efekt ujawniono wśród starszych dorosłych ($p < 0,001$). Jednocześnie wykazano, że zarówno ostrzeżeni, jak i nieostrzeżeni młodsi dorośli udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją (nieprawidłowych) niż ostrzeżeni ($p = 0,025$) i nieostrzeżeni ($p < 0,001$) starsi dorośli. Uzyskane wyniki średnich zaprezentowano na Rysunku 20.

Rysunek 20

Efekty interakcyjne ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3

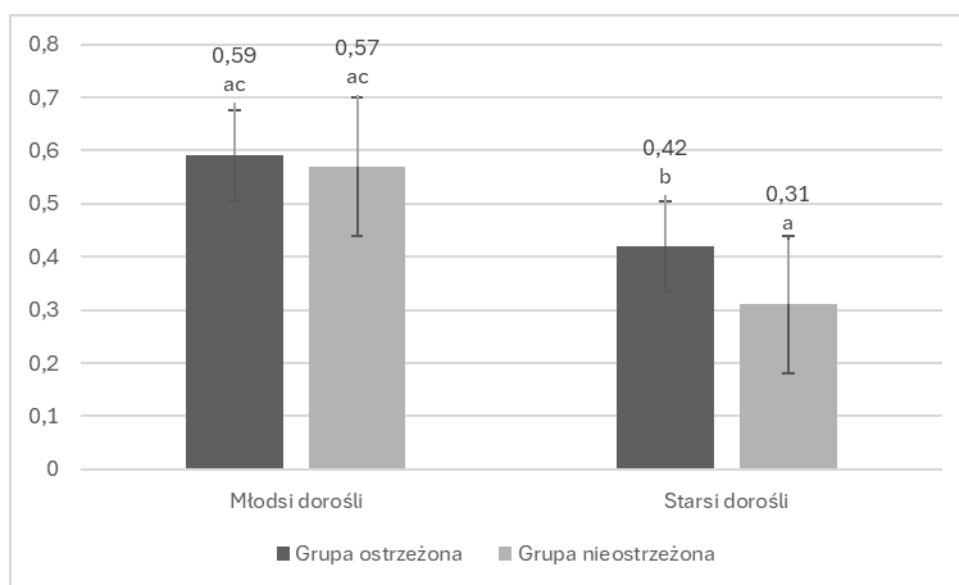


Adnotacja. TH-teraźniejsza hedonistyczna perspektywa czasu, DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Efekty proste dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych pokazały natomiast, że starsi dorośli ostrzeżeni o dezinformacji udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż starsi dorośli o niej nieostrzeżeni ($p < 0,001$). Jednocześnie, zarówno w grupie ostrzeżonej jak i nieostrzeżonej młodsi dorośli udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż starsi dorośli ($p < 0,001$). Rezultaty wyników średnich zaprezentowano na Rysunku 21.

Rysunek 21

Efekt interakcyjny ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3

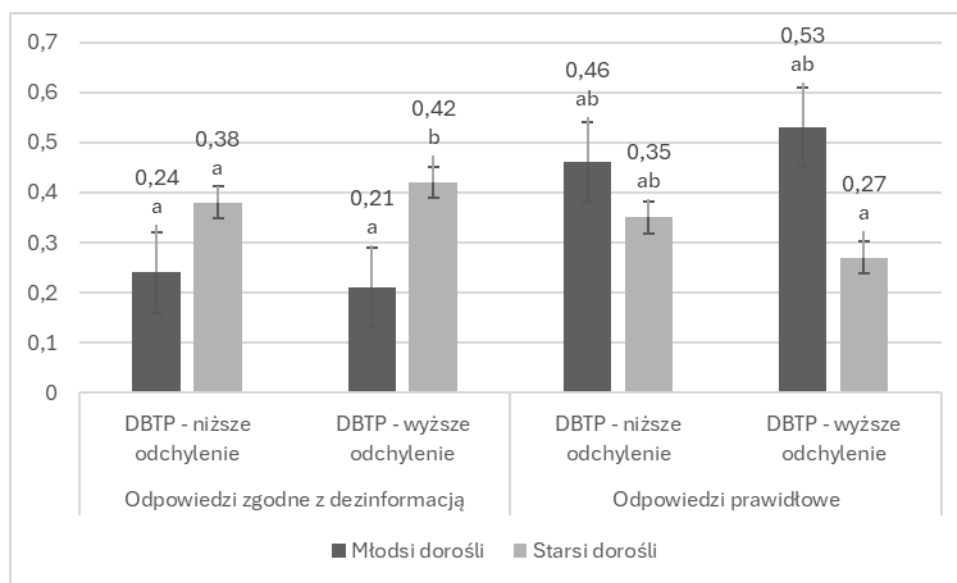


Przeprowadzone analizy wykazały także efekt interakcyjny wieku i odchylenia od zrównoważenia temporalnego dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,250) = 11,27$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,043$ oraz prawidłowych, $F(1,250) = 4,29$; $p = 0,003$; $\eta_p^2 = 0,025$. Analiza efektów prostych ujawniła, że młodsi dorośli o wyższym odchyleniu od zrównoważenia temporalnego udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją ($p < 0,001$) i więcej odpowiedzi prawidłowych ($p < 0,001$) niż starsi dorośli o wyższym odchyleniu od zrównoważenia. Jednocześnie starsi dorośli o wyższym odchyleniu udzielili więcej

odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż starsi dorośli o wyższym zrównoważeniu temporalnym ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki średnich pokazano na Rysunku 22.

Rysunek 22

Efekty interakcyjne wieku i odchylenia od zrównoważenia temporalnego dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 3



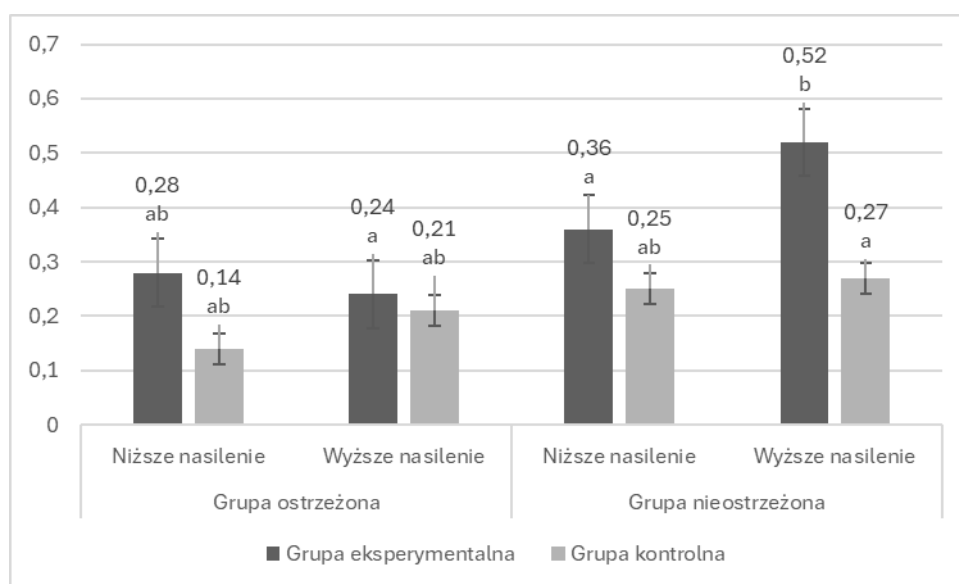
Adnotacja. DBTP-odchylenie od zrównoważenia temporalnego.

Wykazano także istotny statystycznie efekt interakcyjny grupy, ostrzeżenia i nasilenia terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu w przypadku odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, $F(1,252) = 4,64$; $p = 0,032$; $\eta_p^2 = 0,021$ i „nie pamiętam” $F(1,252) = 5,12$; $p = 0,024$; $\eta_p^2 = 0,020$. Analiza efektów prostych pokazała, że osoby poddane dezinformacji, ale o niej nieostrzeżone i o wyższym nasileniu perspektywy udzieliły więcej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby niepoddane dezinformacji, nieostrzeżone i o wyższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej ($p < 0,001$). Jednocześnie osoby poddane dezinformacji, ostrzeżone o niej i o wyższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby poddane procedurze dezinformującej, ale nieostrzeżone o niej i o wyższym nasileniu perspektywy

($p < 0,001$). Natomiast osoby zdeinformowane i nieostrzeżone o dezinformacji o niższym nasileniu perspektywy czasu udzieliły mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż osoby zdeinformowane, nieostrzeżone ale o wyższym jej nasileniu ($p = 0,006$). Wyniki średnich przedstawiono na Rysunku 23.

Rysunek 23

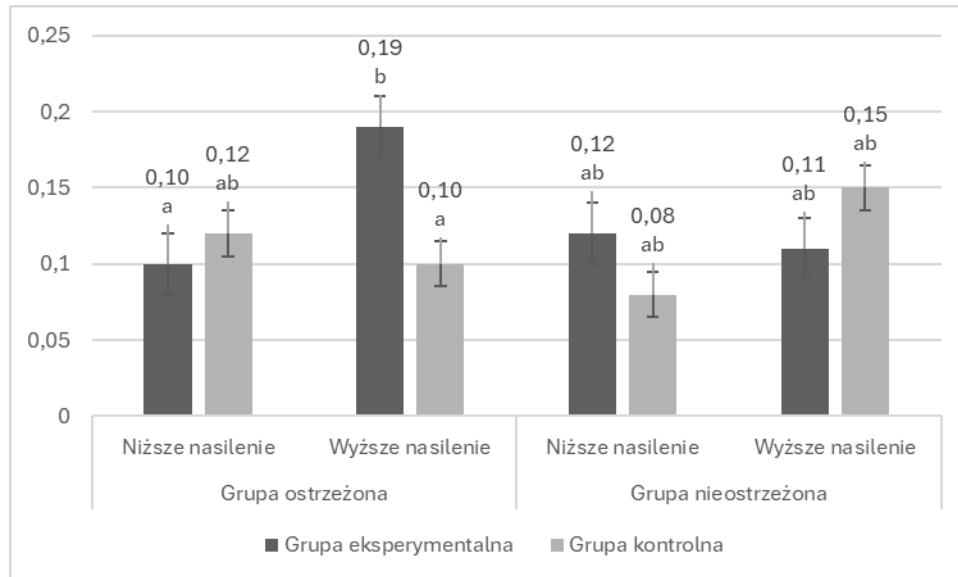
Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3



W przypadku wskaźnika odpowiedzi „nie pamiętam” porównania ujawniły, że osoby poddane dezinformacji, ostrzeżone i o wyższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej udzieliły więcej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby niepoddane procedurze dezinformującej, ale o niej ostrzeżone, o jej wyższym nasileniu ($p = 0,021$). Natomiast w grupie eksperymentalnej osoby ostrzeżone o niższym nasileniu perspektywy udzieliły mniej odpowiedzi „nie pamiętam” niż osoby ostrzeżone, ale o wyższym jej nasileniu ($p = 0,030$). Wyniki średnich przedstawiono na Rysunku 24.

Rysunek 24

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3

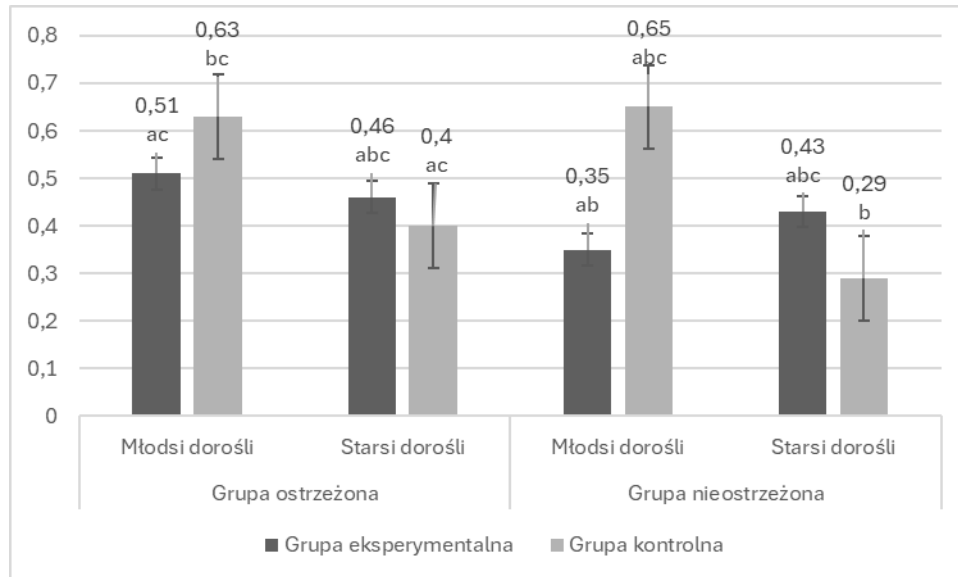


Wykazano także efekt interakcyjny grupy, ostrzeżenia i wieku w przypadku odpowiedzi prawidłowych w zrównoważeniu temporalnym, $F(1,250) = 6,33$; $p = 0,013$; $\eta_p^2 = 0,025$.

Dezinformowani i ostrzeżeni młodszy dorośli udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż dezinformowani, nieostrzeżeni młodszy dorośli ($p = 0,002$). Natomiast w grupie kontrolnej ostrzeżeni starszy dorośli udzielili więcej poprawnych odpowiedzi niż nieostrzeżeni starszy dorośli ($p = 0,050$). Wykazano również efekt prosty wieku w grupie kontrolnej, zarówno w grupie ostrzeżonej jak i nieostrzeżonej. Zarówno ostrzeżeni ($p < 0,001$) jak i nieostrzeżeni ($p < 0,001$) starszy dorośli udzielili mniej odpowiedzi prawidłowych niż młodszy dorośli. Uzyskane wyniki średnich zaprezentowano na Rysunku 25.

Rysunek 25

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



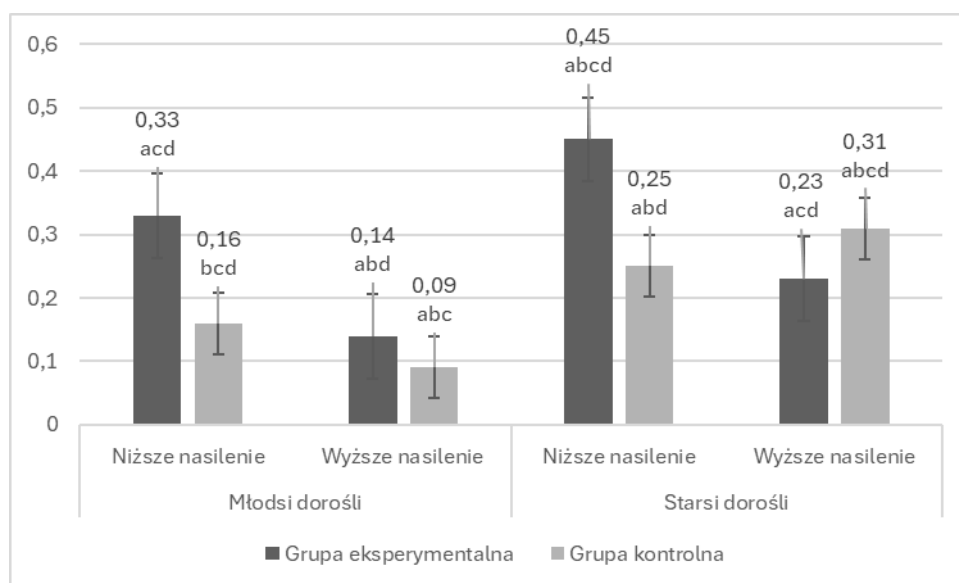
Efekt interakcyjny grupy, wieku i przeszłej negatywnej, $F(1,259) = 4,97$; $p = 0,027$; $\eta_p^2 = 0,018$, terażniejszej hedonistycznej, $F(1,252) = 9,05$; $p = 0,003$; $\eta_p^2 = 0,034$ i przyszłej, $F(1,277) = 19,06$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,063$ perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz efekt interakcyjny grupy, wieku i przeszłej negatywnej, $F(1,259) = 7,32$; $p = 0,007$; $\eta_p^2 = 0,027$ i przyszłej, $F(1,277) = 10,94$; $p = 0,001$; $\eta_p^2 = 0,037$ perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych.

Analizy efektów prostych dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją pokazały, że zdezinformowani, zarówno młodzi, jak i starsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej ($p < 0,001$) i wyższym nasileniu perspektywy przyszłej ($p < 0,001$), a także starsi dorośli o wyższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej ($p < 0,001$) udzielili więcej odpowiedzi z nią zgodnych nie osoby z grupy kontrolnej. Jednocześnie młodzi dorośli, o wyższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej, zarówno z grupy eksperymentalnej, jak i kontrolnej udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją

(niepopranych) niż starsi dorośli o jej wyższym nasileniu z grupy kontrolnej ($p < 0,001$) i eksperymentalnej ($p < 0,001$). Również dezinformowani młodsi dorośli o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż podobni do nich dezinformowani starsi dorośli ($p < 0,001$). Dodatkowo dezinformowani starsi dorośli o wyższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej ($p < 0,001$) i niższym nasileniu perspektywy terażniejszej hedonistycznej ($p < 0,001$) udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż dezinformowani starsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej i wyższym terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu. Jednocześnie, zarówno młodsi dorośli jak i starsi dorośli z grupy eksperymentalnej, o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją niż młodsi dorośli ($p < 0,001$) i starsi dorośli ($p < 0,001$) o jej niższym nasileniu. Ponad to, wśród starszych dorosłych zaobserwowano taki sam efekt również w grupie kontrolnej ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki średnich pokazano na Rysunkach 26, 27 i 28.

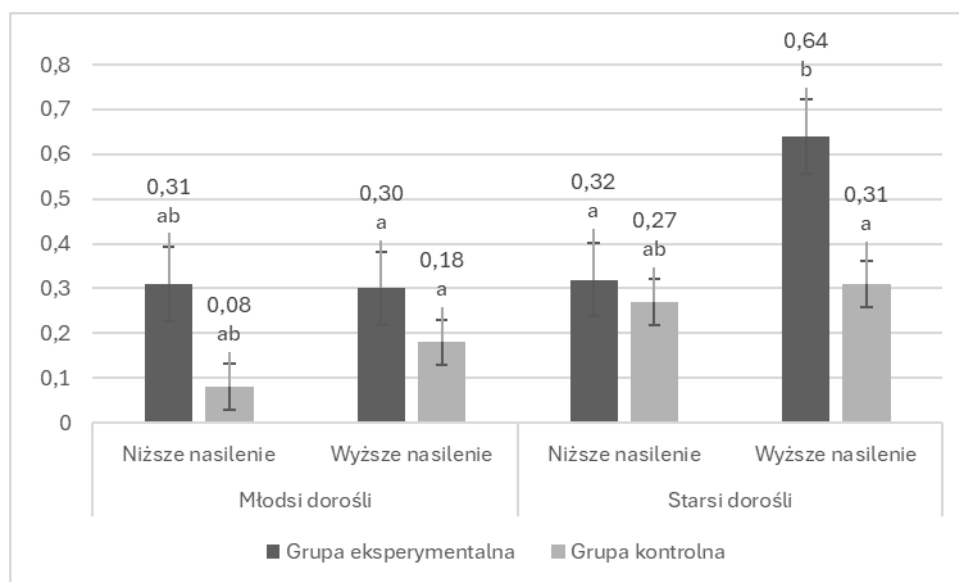
Rysunek 26

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3



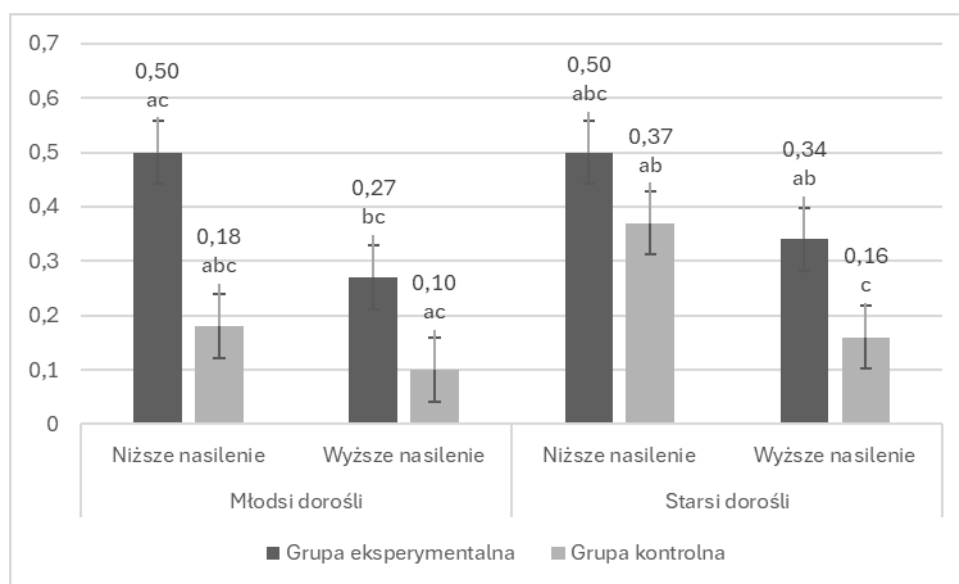
Rysunek 27

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3



Rysunek 28

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3



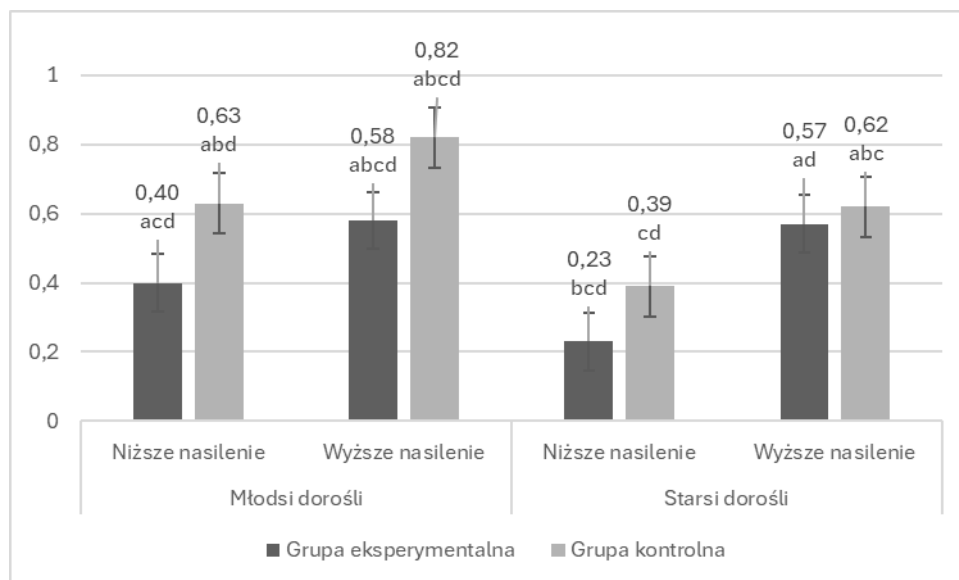
W przypadku interakcji dezinformacji, wieku i przyszłej perspektywy czasu analiza efektów prostych pokazała, że osoby zdeinformowane udzieliły mniej odpowiedzi prawidłowych niż osoby z grupy kontrolnej we wszystkich perspektywach ($p < 0,001$). Natomiast młodsi dorośli z grupy kontrolnej, zarówno o niższym ($p < 0,001$) jak i wyższym ($p < 0,001$) nasileniu perspektywy przyszłej oraz niższym ($p < 0,001$) i wyższym ($p < 0,001$) nasileniu przeszłej negatywnej perspektywy czasu udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż podobni do nich starsi dorośli z grupy kontrolnej.

Jednocześnie, zdeinformowani młodsi dorośli, o niższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż podobni do nich zdeinformowani starsi dorośli ($p < 0,001$). Dodatkowo, starsi dorośli, o wyższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej oraz przyszłej, zarówno z grupy kontrolnej ($p < 0,001$), jak i eksperymentalnej ($p = 0,003$) udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż starsi dorośli o niższym jej nasileniu. Również młodsi dorośli z grupy kontrolnej, o niższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili mniej odpowiedzi prawidłowych niż młodsi dorośli o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej ($p = 0,001$). Uzyskane wyniki średnich zaprezentowano na Rysunkach 29 i 30.

Wieloczynnikowa analiza wariancji wykazała także istotny efekt interakcyjny ostrzeżenia, wieku i nasilenia przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych, $F(1,252) = 3,69$; $p = 0,036$; $\eta_p^2 = 0,021$.

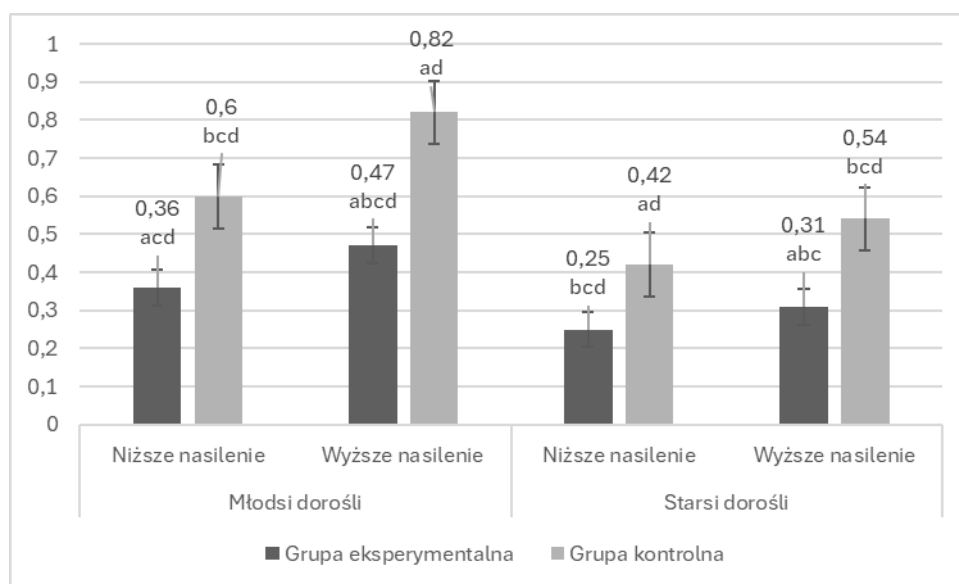
Rysunek 29

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



Rysunek 30

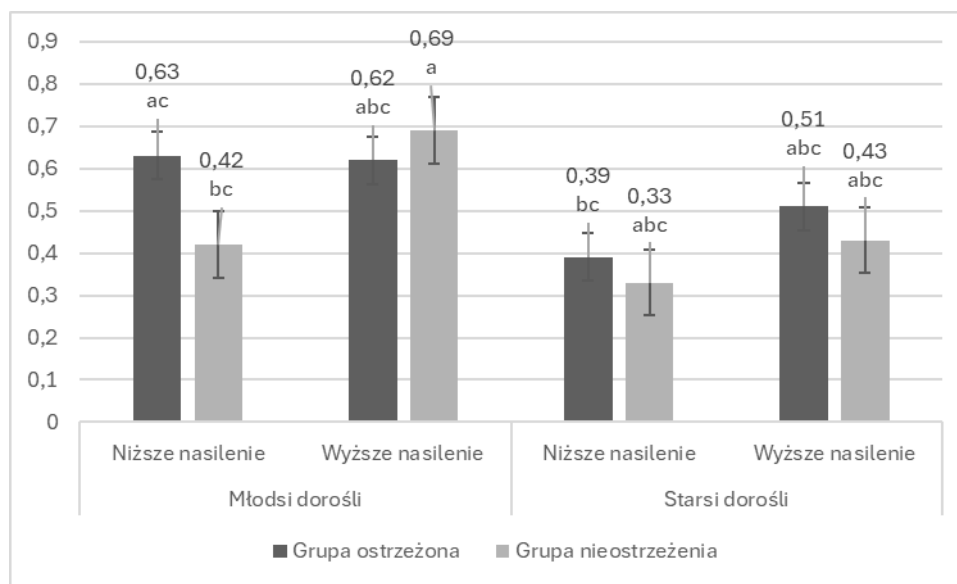
Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



Analiza efektów prostych pokazała, że ostrzeżeni, młodsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż nieostrzeżeni młodsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy ($p = 0,030$). Również ostrzeżeni młodsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż ostrzeżeni starsi dorośli o jej niższym nasileniu ($p = 0,004$). Także nieostrzeżeni młodsi dorośli o wyższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż nieostrzeżeni starsi dorośli o jej wyższym nasileniu ($p = 0,001$). Nieostrzeżeni młodsi dorośli o niższym nasileniu perspektywy przyszłej udzielili mniej odpowiedzi prawidłowych niż nieostrzeżeni młodsi dorośli o jej wyższym nasileniu ($p < 0,001$). Uzyskane wyniki średnich zaprezentowano na Rysunku 31.

Rysunek 31

Efekt interakcyjny ostrzeżenia, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w schemacie Badaniu 3

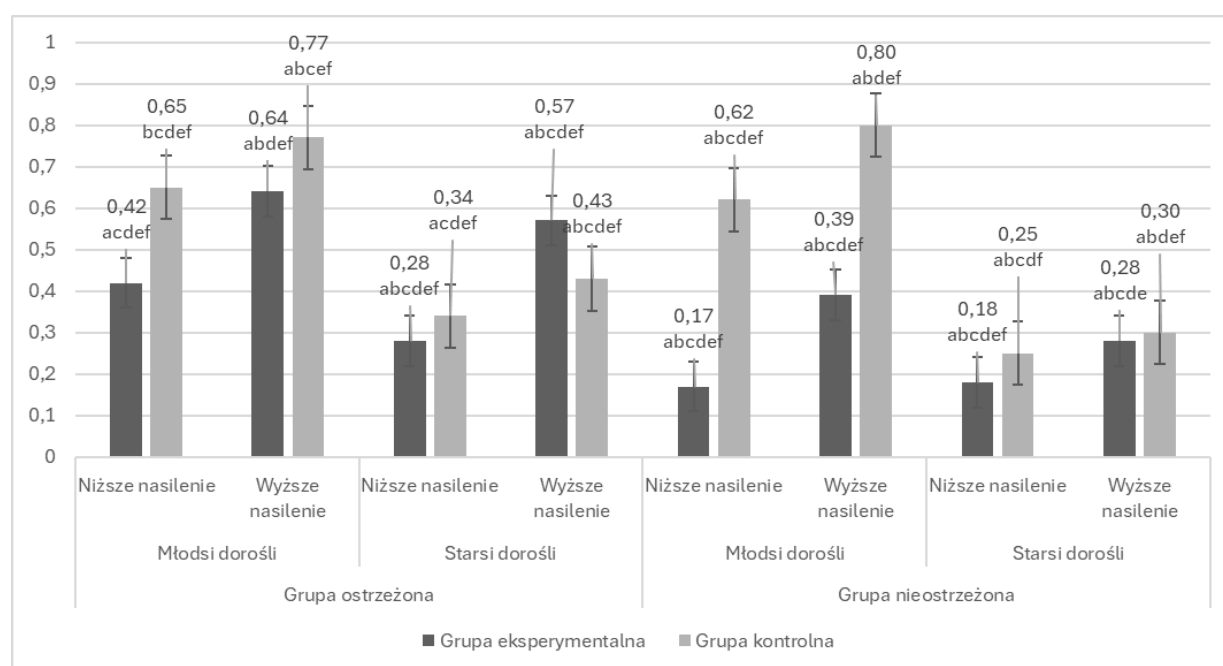


Wykazano także istotny efekt interakcyjny dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w ramach grupy, ostrzeżenia, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu, $F(1,259) = 5,40$; $p = 0,021$; $\eta_p^2 = 0,020$.

Analizy efektów prostych pokazały, że w każdej kombinacji zmiennych osoby zdeinformowane udzielały mniej odpowiedzi prawidłowych niż osoby z grupy kontrolnej ($p < 0,01$). Dodatkowo, ostrzeżeni starsi dorośli z grupy eksperymentalnej, o wyższym nasileniu perspektywy przeszłej negatywnej udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o jej niższym nasileniu ($p = 0,004$). Wykazano również, że nieostrzeżeni starsi dorośli z grupy dezinformowanej o wyższym nasileniu perspektywy udzielili więcej odpowiedzi prawidłowych niż osoby o niższym nasileniu ($p = 0,006$). Uzyskane wyniki średnich pokazano na Rysunku 32.

Rysunek 32

Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3



2.4.5. Podsumowanie wyników uzyskanych w Badaniu 3

W Badaniu 3 ponownej weryfikacji poddano hipotezy H1.1, H2.1, i H3.1 oraz pytania P1 i P2. Głównym celem było jednak sprawdzenie siły efektu dezinformacji H4.1 oraz

skuteczności jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w jego redukowaniu H3.2 wśród młodszych i starszych dorosłych.

Po raz kolejny potwierdzono występowanie efektu dezinformacji pod wpływem zewnętrznej sugestii H1.1a,b,c oraz skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego w jego redukowaniu H3.1a,b,c. Wyniki te są zgodne z rezultatami wcześniejszych badań (np. Loftus, 2005; Johnson, 1997). Inaczej niż w Badaniu 2, ostrzeżenie o dezinformacji, nie zwiększało poprawności udzielanych odpowiedzi w grupie kontrolnej. Wykazano również, że przyszła postawa temporalna zmniejszała (H2.1a), a terażniejsza hedonistyczna zwiększała (H2.1b) siłę efektu dezinformacji. Zgodnie z wcześniejszymi przewidywaniami, przyszła postawa temporalna sprzyja większej uważności, refleksyjności i lepszemu monitorowaniu źródła informacji (Muro i in., 2017), natomiast terażniejsza hedonistyczna wiąże się z impulsywnością i mniejszym zaangażowaniem poznawczym (Carelli i in., 2011), co może tłumaczyć uzyskane wyniki. Dodatkowo, przyszła postawa temporalna zwiększała poprawność udzielanych odpowiedzi, a terażniejsza hedonistyczna, bez względu na warunek, zmniejszała ją. Natomiast podobnie jak w Badaniu 2, nie wykazano modyfikującej roli perspektywy przyszłej w redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia (P1). Ujawniono jedynie, że wyższa przyszła postawa temporalna zwiększała poprawność udzielanych odpowiedzi, bez względu na obecność dezinformacji czy ostrzeżenia. Osoby o silnej przyszłej postawie temporalnej wykazują wysoką poprawność, niezależnie od manipulacji eksperymentalnej, co mogło zredukować skuteczność ostrzeżenia (Muro i in., 2017). Natomiast inaczej niż w poprzednim badaniu wyższa terażniejsza hedonistyczna postawa temporalna zmniejszała skuteczność ostrzeżenia o dezinformacji (P2) oraz poprawność udzielanych odpowiedzi. Efekt ten może wynikać z mniejszego zaangażowania poznawczego tych osób (Park i Festini, 2016), zwłaszcza w kontekście wieku uczestników badania (Park i Festini, 2016).

Wykazano również, że siła efektu dezinformacji była większa wśród starszych niż młodszych dorosłych (H4.1c), a dodatkowo niepoddani dezinformacji starsi dorośli charakteryzowali się gorszą pamięcią udzielając mniej poprawnych i więcej niepoprawnych odpowiedzi (zgodnych z dezinformacją). Wynik ten jest zgodny z wynikami innych badań wskazujących, że wraz z wiekiem dochodzi do osłabienia pamięci epizodycznej, funkcji wykonawczych oraz zdolności monitorowania źródła informacji (Park i Festini, 2016). Ostrzeżenie retrospektywne okazało się być skuteczne jedynie w grupie młodszych dorosłych, natomiast nieskuteczne wśród starszych dorosłych, nie potwierdzono więc hipotezy H3.2a,b. Tym samym ostrzeżeni młodszy dorośli byli bardziej odporni na zewnętrzną sugestię niż ostrzeżeni starsi dorośli, co jest zgodne z przewidywaniami hipotezy H3.2c,d. Jednak inne badania pokazały również, że ostrzeżenia retrospektywne wśród starszych dorosłych mogą być nieskuteczne lub działać w ograniczonym zakresie (Nader i in., 2000), a ich skuteczność zależy od dostosowania ich do możliwości poznawczych odbiorców (np. Echterhoff i in., 2005). Rozbieżności te wskazują na potrzebę dalszych badań nad warunkami skutecznego działania ostrzeżeń w różnych grupach wiekowych. Tym bardziej, że wykazano skuteczność ostrzeżenia wśród starszych dorosłych z grupy kontrolnej. Można przypuszczać, że w warunkach neutralnych poznawczo, w których nie występuje interferencja ze strony dezinformacji, retrospektywne ostrzeżenie aktywizuje wystarczające zasoby monitorowania źródła. Jednak w obecności dezinformacji, efektywność ostrzeżenia jest ograniczana przez deficyty w zakresie funkcji wykonawczych i kontroli poznawczej, charakterystyczne dla starszych dorosłych (Mitchell i in., 2003). Po raz trzeci zreplikowano wynik wskazujący, że wyższe nasilenie perspektywy przeszłej negatywnej zwiększało poprawność udzielanych odpowiedzi. Badanie 3 pokazało jednak, że na ten efekt złożyły się głównie związki występujące wśród starszych dorosłych. Możliwe, że starsi dorośli o takiej charakterystyce temporalnej wykazują dużą nieufność wobec nowych informacji, co może chronić ich przed bezrefleksyjnym

przyjmowaniem treści sugerowanych (Guarino i in., 1999). Negatywna ocena przeszłości może sprzyjać zwiększonej czujności poznawczej, większej ostrożności w przetwarzaniu informacji oraz tendencji do krytycznej oceny nowych bodźców, ograniczając podatność na sugestię (Calvillo, 2014). W Badaniu 3, podobnie jak w Badaniu 1, wykazano, że wyższe odchylenie od zrównoważenia temporalnego zwiększa niepoprawność odpowiedzi bez względu na warunek. Jednak wydaje się, że efekt ten jest związany z grupą starszych dorosłych. Analizy pokazały bowiem, że zrównoważona postawa temporalna zmniejszała liczbę odpowiedzi zgodnych z dezinformacją wśród starszych dorosłych. Jednocześnie w grupie o większym odchyleniu od zrównoważenia starsi dorośli byli bardziej podatni na sugestię niż młodszy dorośli. Możliwe, że u starszych dorosłych zrównoważona postawa temporalna pełni funkcję kompensacyjną wobec osłabionych zasobów poznawczych, wspierając refleksyjność i skuteczniejsze monitorowanie źródła informacji (Szpitalak, 2015; Zajenkowski i in., 2016). W przypadku osób o większym odchyleniu od zrównoważenia deficyty funkcji wykonawczych i trudności w różnicowaniu źródeł mogą być bardziej nasilone, co zwiększa ich podatność na efekt dezinformacji.

Uzyskane wyniki potwierdzają, że starsi dorośli są bardziej podatni na zewnętrzną sugestię, a jawne, retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji nie redukuje u nich tego efektu. Uzyskano także wyniki świadczące o związkach postaw temporalnych i efektu dezinformacji oraz skuteczności ostrzeżenia. Można przypuszczać, że samo zastosowanie ostrzeżenia retrospektywnego nie gwarantuje jego skuteczności, a jego skuteczność zależy od interakcji wielu czynników, w tym od indywidualnych zdolności poznawczych, poziomu uważności i efektywności monitorowania źródła informacji, zmieniających się wraz z wiekiem (Hertzog i Dunlosky, 2011).

2.5. Analiza przekrojowa z wykorzystaniem łączonych prób: zmiany postaw temporalnych w cyklu życia

Teoria perspektyw czasowych Zimbardo i Boyda (1999) zakłada, że ludzie różnią się pod względem dominujących postaw wobec przeszłości, teraźniejszości i przyszłości, co wpływa na ich funkcjonowanie poznawcze, emocjonalne i społeczne. Choć orientacje temporalne mają względnie trwałe charakter, są też dynamiczne, ponieważ ich kształtowanie się zależy od predyspozycji jednostki, kontekstu sytuacyjnego oraz doświadczeń życiowych (Stolarski i in., 2012). Czynniki, takie jak wiek, mogą więc odgrywać istotną rolę w modyfikowaniu układu dominujących perspektyw czasowych (Baltes i in., 1980; Pietrasiński, 2009).

Psychologia rozwojowa wskazuje, że z wiekiem wzrasta tendencja do integracji doświadczeń i zmiany orientacji temporalnych w kierunku bardziej zrównoważonych struktur (Sobol-Kwiapińska i in., 2016; Surnina i Lebedeva, 2008). W metaanalizie Laureiro-Martínez i in. (2017), opartej na danych wtórnych, wykazano ujemne korelacje wieku z przeszłą negatywną i teraźniejszą hedonistyczną perspektywą czasową. Autorzy podkreślają jednak, że dotychczasowe badania nie były projektowane z myślą o systematycznej analizie zmian postaw temporalnych w cyklu życia. Luka ta uzasadnia potrzebę przeprowadzenia badań pierwotnych uwzględniających szerokie zróżnicowanie wiekowe. Weryfikacji poddano zatem ogólną hipotezę badawczą:

H5: Nasilenie perspektyw czasowych oraz poziom zrównoważenia temporalnego zmieniają się wraz z wiekiem.

2.5.1. Osoby badane

W badaniu wykorzystano wyniki wszystkich osób badanych, zgromadzone w badaniach I-III. Do analizy włączono 800 osób, w tym 410 kobiet i 390 mężczyzn. Wiek osób badanych znajdował się w przedziale od 18 do 70 lat ($M = 37,60$; $SD = 7,94$).

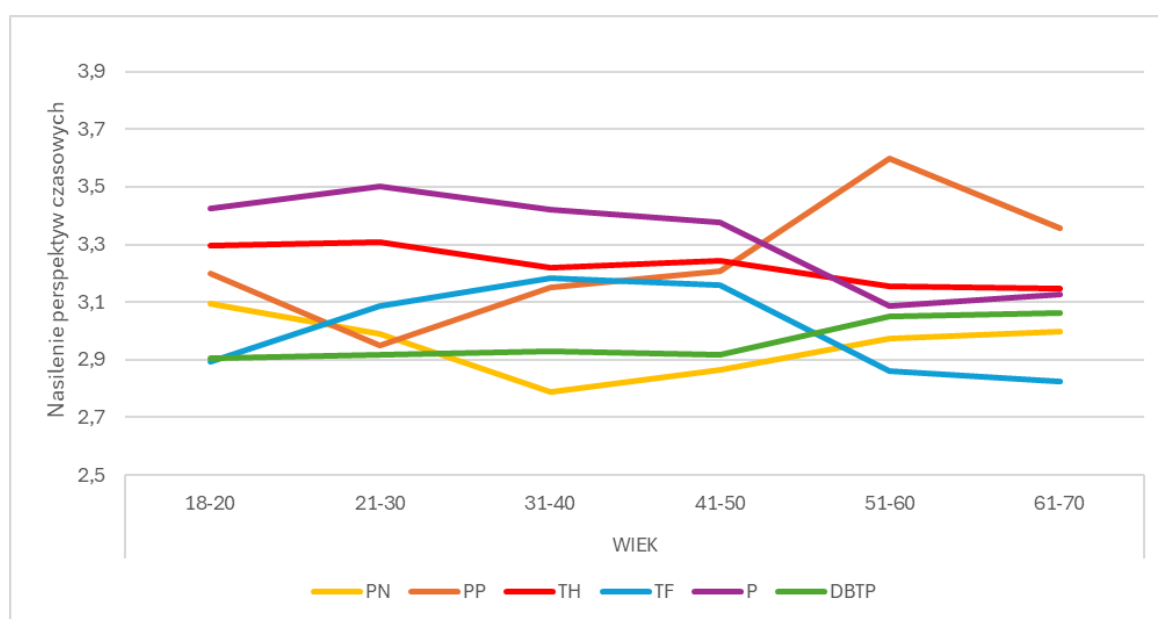
2.5.2. Wyniki

Analiza deskryptywna danych dotyczących postaw temporalnych uprawniała do wykonania parametrycznych analiz korelacyjnych.

Wykazano, że występuje ujemny związek wieku i przeszłej negatywnej ($r(798) = -0,33; p < 0,001$), terażniejszej hedonistycznej ($r(798) = -0,37; p < 0,001$) i przyszłej perspektywy czasu ($r(798) = -0,39; p < 0,001$). Natomiast przeszła pozytywna ($r(798) = 0,14; p = 0,187$) i terażniejsza fatalistyczna ($r(798) = 0,15; p = 0,163$) postawa oraz zrównoważenie temporalne ($r(798) = 0,20; p = 0,144$) nie są związane z wiekiem. Uzyskane rezultaty zaprezentowano na Rysunku 33.

Rysunek 33

Zmiana nasilenia postaw temporalnych w cyklu życia



Przeprowadzona analiza pokazała, że struktura perspektyw temporalnych zdefiniowana przez Zimbardo i Boyda (1999) zmienia się wraz z wiekiem, tym samym uzyskano potwierdzenie hipotezy (H5) to przewidywanej. W cyklu życia rośnie świadomość ograniczoności czasu, pojawia się większe przywiązanie do rutyny i przewidywalności, a także

pojawia się coraz bardziej pozytywny i sentymentalny obraz przeszłości, co jest zgodne m.in. z założeniami koncepcji socjoemocjonalnej selektywności, według której skracająca się perspektywa życiowa sprzyja przewartościowaniu celów poznawczych i emocjonalnych (Carstensen i in., 2006).

3. Dyskusja wyników

Współczesne środowisko informacyjne charakteryzuje się intensywnym napływem treści pochodzących z licznych i zróżnicowanych źródeł. Ich nadmiar, przy jednoczesnym braku skutecznych mechanizmów weryfikacji, utrudnia ocenę wiarygodności przekazu i sprzyja powstawaniu zniekształceń pamięciowych, w tym efektu dezinformacji, jednego z najlepiej udokumentowanych konsekwencji zewnętrznej sugestii (Lewandowsky i in., 2012; Loftus, 2005). Kluczową rolę w tym procesie odgrywają mechanizmy monitorowania źródła informacji, których skuteczność może być modyfikowana przez szereg czynników poznawczych i osobowościowych (Johnson i in., 1993; Szpitalak i Polczyk, 2012a).

Jak wskazują badania, zmienność w zakresie zdolności do weryfikacji źródła może być powiązana z indywidualnymi różnicami w stylu przetwarzania informacji, m.in. z postawą temporalną, rozumianą jako względnie trwała tendencja do ukierunkowania poznawczego i emocjonalnego wobec przeszłości, teraźniejszości lub przyszłości (Stolarski i in., 2020; Zimbardo i Boyd, 1999). Jednocześnie podkreśla się znaczenie mechanizmów proceduralnych takich jak retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji, które pomagają aktywizować mechanizmy oceny wiarygodności przekazu, pod warunkiem, że są wspierane przez odpowiednie zasoby poznawcze i motywacyjne (Blank i Launay, 2014a; Szpitalak, 2015).

Celem przeprowadzonych badań była analiza podatności na dezinformację oraz skuteczności jej redukcji za pomocą retrospektywnego ostrzeżenia, z uwzględnieniem wieku odbiorcy oraz indywidualnego profilu temporalnego. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono wyniki weryfikacji hipotez dotyczących ogólnej podatności na dezinformację,

skuteczności zastosowanego ostrzeżenia oraz jego zmian wynikających z wieku i postawy temporalnej.

Ze względu na strukturę badania o charakterze progresywnego uwarstwiania zmiennych, zgodnie ze strategią SMAR (Wojciszke, 2004), dyskusja wyników oparta została na analizie interakcji wyższego rzędu, co wymusiło odejście od tradycyjnej kolejności omawiania hipotez. Kolejne poziomy interakcji ujawniają bowiem nowe dane modyfikujące wcześniejsze wnioski, a ich ignorowanie prowadziłyby do niepełnych lub błędnych interpretacji.

3.1. Wywołanie efektu dezinformacji

Wywołanie efektu dezinformacji za pomocą zewnętrznej sugestii stanowiło niezbędny element procedury badawczej, umożliwiający weryfikację hipotez szczegółowych. Pierwsza hipoteza (H1.1), odnosząca się do występowania efektu dezinformacji, była weryfikowana we wszystkich trzech eksperymentach. Wyniki potwierdziły skuteczność zastosowanej procedury, pozwalając na replikację efektu dezinformacji. Uczestnicy poddani dezinformacji są bardziej podatni na sugestię, częściej udzielają odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i zgłaszają brak pamięci (odpowiedzi „nie pamiętam”), a rzadziej udzielają odpowiedzi prawidłowych, co odpowiada trzem reakcjom pamięciowym: przyswojeniu fałszywej informacji, zachowaniu śladu oryginalnego i poznawczej niepewności (Szpitalak i Polczyk, 2012).

Uzyskane wyniki potwierdzają, że zniekształcenia pamięciowe powstają pod wpływem fałszywej sugestii (Mazzoni, 2002). Treści zasugerowane wypełniają luki w pamięci autobiograficznej uczestników (Pezdek i Hodge, 1999), prowadząc do efektu dezinformacji (Polczyk, 2007). Efekt ten najprawdopodobniej wynika z trudności w rozróżnieniu źródeł informacji (Campbell i in., 2007), co wskazuje na osłabienie monitorowania źródła. Zastosowana manipulacja skutecznie aktywowała ten mechanizm, co przełożyło się na różnice między grupami. Uzyskane wyniki są zgodne z wieloma wynikami uzyskanymi na przestrzeni

lat (np. Brainerd i Reyna, 2019; Butler i Loftus, 2017; Greene i in., 2021; Loftus, 1974, 2005; Loftus i in., 1978).

3.2. Postawa temporalna jako czynnik różnicujący efekt dezinformacji

We wszystkich trzech badaniach sprawdzono hipotezę drugą (H2.1a,b), zgodnie z którą przyszła postawa temporalna zmniejsza, a terażniejsza hedonistyczna postawa temporalna zwiększa podatność na zewnętrzną sugestię. Uzyskane wyniki wykazały, że związki między obiema postawami a siłą efektu dezinformacji występują, a ich kierunek jest zgodny z przewidywaniami.

3.2.1. Przyszła postawa temporalna a siła efektu dezinformacji

Wyniki przeprowadzonych w tym projekcie badań wykazały, że wyższe nasilenie przyszłej postawy temporalnej wiąże się zarówno ze zmniejszeniem efektu dezinformacji (H2.1a), jak i z większą poprawnością odpowiedzi. Może to sugerować, że osoby o takim profilu temporalnym są nie tylko bardziej odporne na zewnętrzną sugestię, ale również skuteczniej przypominają sobie informacje oryginalne, co potwierdzałoby ich lepsze monitorowanie źródła informacji (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019). Mechanizm ten można interpretować w kontekście specyfiki poznawczej osób o nasilonej przyszłej postawie temporalnej. Osoby te są zorientowane na długoterminowe cele, wykazują wysoki poziom planowania i kontroli poznawczej, co sprzyja refleksyjnej analizie napływających treści (Carelli i in., 2011; Zimbardo i Boyd, 1999). Wzmacnia bowiem procesy różnicowania informacji oryginalnych i zasugerowanych, ograniczając liczbę błędów atrybucji. Wspierana jest także organizacja wspomnień autobiograficznych (Geisler i Allwood, 2018), co wraz z lepszą koncentracją uwagi i aktywizacją zasobów wykonawczych ułatwia wykrywanie niespójności pomiędzy napływającymi treściami (Matthews i Stolarski, 2015). Dzięki temu możliwe jest skuteczniejsze zachowanie cech kontekstowych i źródłowych wspomnień, niezbędnych do określenia ich pochodzenia (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019). Wreszcie, profil ten sprzyja

analizie semantycznej i logicznej, która poprzez ograniczenie wpływu emocjonalnego, wspiera krytyczną ocenę wiarygodności przekazu (Strømsø i in., 2010).

3.2.2. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna a siła efektu dezinformacji

Wyniki trzeciego badania ujawniły, że wyższe nasilenie terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej wiąże się ze zwiększeniem efektu dezinformacji (H2.1b), natomiast w warunku braku sugestii powoduje większą niepoprawność udzielanych odpowiedzi we wszystkich przeprowadzonych eksperymentach. Najprawdopodobniej zwiększona podatność na sugestię w tej grupie wiąże się nie tylko z trudnością w hamowaniu reakcji automatycznych, ale również ze zmniejszoną skutecznością monitorowania źródła i ograniczonym dostępem do informacji oryginalnej (Mitchell i in., 2003).

Mechanizm ten może wynikać ze stylu poznawczego charakterystycznego dla tej postawy, który obejmuje powierzchowne kodowanie, koncentrację na bodźcach bieżących oraz potrzebę natychmiastowej gratyfikacji (Zimbardo i Boyd, 1999), co osłabia refleksyjną analizę treści i utrudnia integrację kontekstu oraz źródła informacji (Johnson i in., 1993). Tym samym, profil funkcjonowania osób o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej sprzyja błędom atrybucji oraz zwiększa trudności w identyfikacji pochodzenia wspomnień, a także charakteryzuje się niskim poziomem uważności, ograniczoną kontrolą poznawczą oraz większą podatnością na wpływ emocjonalny (Strømsø i in., 2010) co wyjaśnia zarówno wyższą liczbę odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, jak i obniżoną poprawność odpowiedzi.

3.3. Wiek jako czynnik różnicujący siłę efektu dezinformacji

Analizy wykazały, że starsi dorośli są bardziej podatni na efekt dezinformacji niż młodszy dorośli, co potwierdzają wyniki badania trzeciego, choć różnice te dotyczą wyłącznie odpowiedzi „nie pamiętam” (H4.1c). Odpowiedzi te stanowią wskaźnik poznawczej

niepewności, tym samym odzwierciedlając trudności w przypisaniu źródła wspomnienia i mogą świadczyć o zakłóceniach w monitorowaniu źródła informacji (Johnson i in., 1993; Szpitalak i Polczyk, 2012). Wzrost ich częstości u osób starszych może być konsekwencją osłabionych funkcji wykonawczych (Spencer i Raz, 1995), utrudniających integrację cech kontekstowych i modalnych. Równocześnie, starsi dorośli udzielali więcej odpowiedzi niepoprawnych i mniej odpowiedzi prawidłowych w momencie braku fałszywej sugestii. Wskazuje to, że u ich podstaw leżą nie tylko mechanizmy wynikające z podatności na zewnętrzną sugestję, lecz również osłabiona zdolność do przywoływania informacji zgodnych z materiałem oryginalnym. Brak dostępu do śladów pamięciowych, które nie zostały zniekształcone przez sugestję, może świadczyć o ogólnym obniżeniu efektywności procesów przypominania oraz deficytach w monitorowaniu źródła informacji (Mitchell i in., 2003).

Chociaż efekt dezinformacji był obecny we wszystkich grupach wiekowych, to jego mechanizmy mogły różnić się w zależności od dominujących mechanizmów. U młodszych dorosłych wpływ mogły mieć czynniki rozwojowe (Talik i Szewczyk, 2009), u osób dorosłych, w średnim wieku heurystyki i zgodność z przekonaniami (Frenda i in., 2013), a u starszych dorosłych deficyty poznawcze i osłabione monitorowanie źródła informacji (Spencer i Raz, 1995; Tuziak, 2019). Stanowi to podstawę do prowadzenia dalszych badań nad wiekiem jako moderatorem efektu dezinformacji i dostosowania strategii ochrony poznawczej do potrzeb różnych grup wiekowych.

3.4. Skuteczność jawnego ostrzeżenia retrospektywnego

W celu dokładniejszego zrozumienia mechanizmów odpowiedzialnych za powstawanie i redukcję efektu dezinformacji, w badaniu drugim i trzecim zastosowano jawne ostrzeżenie retrospektywne, informujące uczestników o możliwości wystąpienia nieprawdziwych treści. Tego typu ostrzeżenie, pojawiające się po prezentacji informacji oryginalnej, ma na celu

zaktywizowanie procesów monitorowania źródła informacji i wzbudzenie ostrożności poznawczej wobec przetwarzanych treści (Echterhoff i in., 2005).

3.4.1. Redukcja efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia

Weryfikowana w badaniu drugim, na grupie osób dorosłych, hipoteza H3.1 została potwierdzona w zakresie wskaźnika częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją (H3.1a). Uczestnicy zdezinformowani i ostrzeżeni byli mniej podatni na sugestię niż osoby zdezinformowane, ale nieostrzeżone, co potwierdza skuteczność retrospektywnego ostrzeżenia w ograniczaniu efektu dezinformacji. Wskazuje to na aktywizację mechanizmów monitorowania źródła informacji, wymagających refleksji nad pochodzeniem wspomnień oraz krytycznej oceny ich wiarygodności (Blank i Launay, 2014a). Ostrzeżenie zwiększa kontrolę poznawczą, koncentrację uwagi i motywację do głębszego przetwarzania treści, co sprzyja lepszemu rozróżnianiu źródeł i poprawnemu odpamiętywaniu informacji (Putnam, 2015; Szpitalak, 2015). Wyniki te są zgodne z wcześniejszymi badaniami potwierdzającymi, że jawne ostrzeżenie retrospektywne skutecznie redukuje efekt dezinformacji poprzez aktywizację refleksyjnego przetwarzania i wzmacnianie procesów weryfikacji źródła (Chambers i Zaragoza, 2001; Echterhoff i in., 2005; Loftus i Greene, 1980).

3.4.2. Skuteczność ostrzeżenia w różnych grupach wiekowych

Skuteczność ostrzeżenia retrospektywnego została potwierdzona również w badaniu trzecim, jednak ograniczała się wyłącznie do młodszych dorosłych i dotyczyła wzrostu liczby odpowiedzi prawidłowych (H3.1b). Oznacza to, że ostrzeżenie może wspierać głębsze przetwarzanie i refleksyjną ocenę treści zwiększając trafność przypominania (Putnam, 2015; Szpitalak, 2015) w tej grupie osób. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, tego typu ostrzeżenie pełni funkcję sygnału aktywizującego mechanizmy monitorowania źródła (Blank i Launay, 2014a).

W przypadku starszych dorosłych nie odnotowano istotnej redukcji podatności na sugestię, a hipoteza H3.1 nie została w tej grupie potwierdzona. Możliwe, że ostrzeżenie nie uruchomiło skutecznego monitorowania źródła w warunkach poznawczo obciążających, co znajduje potwierdzenie w danych wskazujących na osłabienie funkcji wykonawczych i trudności w różnicowaniu źródeł w okresie późnej dorosłości (Johnson i in., 1993; Spencer i Raz, 1995). Jak zauważają Mueller-Johnson i Ceci (2004), skuteczność ostrzeżenia zależy od dostępnych zasobów poznawczych i zdolności do refleksyjnego przetwarzania informacji. Tym samym część hipotezy dotyczącej skuteczności ostrzeżenia wśród młodszych i starszych dorosłych oraz różnic w jej poziomie (H3.2a,b) nie została potwierdzona. Natomiast potwierdzono część hipotezy (H3.2c,d) przewidującej, że ostrzeżenie nie zredukuje różnic w podatności na sugestię pomiędzy młodszymi i starszymi dorosłymi.

Warto jednak zaznaczyć, że u starszych dorosłych ostrzeżenie okazało się skuteczne w warunku braku dezinformacji, osoby ostrzeżone częściej udzielały odpowiedzi prawidłowych. Może to oznaczać, że w sytuacjach mniej obciążających poznawczo, ostrzeżenie aktywuje podstawowe mechanizmy selekcji informacji i wspiera monitorowanie źródła (Echterhoff i in., 2005). Sugeruje to, że skuteczność ostrzeżenia może być ograniczona przez złożoność zadania i kondycję poznawczą odbiorcy.

Uzyskane wyniki dowodzą, że jawne retrospektywne ostrzeżenie o dezinformacji może być skuteczne, lecz jego efektywność zależy od wieku, a tym samym sprawności poznawczej, szczególnie mechanizmów monitorowania źródła, które warunkują możliwość selektywnego przetwarzania informacji.

3.5. Postawa temporalna jako moderator skuteczności ostrzeżenia retrospektywnego w redukcji efektu dezinformacji

W badaniu drugim i trzecim podjęto próbę weryfikacji pytań badawczych (P1 i P2), dotyczących moderującej roli postaw temporalnych w skuteczności ostrzeżenia o

dezinformacji. Zgodnie z przewidywaniami teoretycznymi, przyszła postawa temporalna, sprzyjająca refleksyjności i kontroli poznawczej może wzmacniać działanie ostrzeżenia, natomiast terażniejsza hedonistyczna, oparta na impulsywności i powierzchownym przetwarzaniu powinna je osłabiać (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019; Zimbardo i Boyd, 1999). To przeciwstawne działanie sugeruje, że skuteczność ostrzeżenia może być zależna od postawy temporalnej.

3.5.1. Moderująca rola przyszłej postawy temporalnej w redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia

Przyszła postawa temporalna nie okazała się być moderatorem redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia (P1). Podobnie jak inne perspektywy temporalne, nie reprezentuje ona jakościowo odmiennego stylu funkcjonowania, lecz kontinuum tej samej cechy. Choć jej wyższe natężenie wiąże się z pogłębionym przetwarzaniem informacji oraz skuteczniejszym monitorowaniem źródła (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019), retrospektywne ostrzeżenie inicjuje podobne mechanizmy, także u osób o niższym nasileniu tej postawy (Echterhoff i in., 2005), prowadząc do wyrównania odporności na sugestię. W takim ujęciu ostrzeżenie jedynie potwierdza już uruchomione strategie refleksyjnego przetwarzania treści, nie przyczyniając się do dalszej redukcji efektu dezinformacji. Możliwe, że poziom przetwarzania osiąga granicę efektywności, a ostrzeżenie pełni funkcję stabilizującą, a nie wzmacniającą odporność na fałszywe informacje. W rezultacie jego skuteczność okazała się podobna niezależnie od nasilenia przyszłej postawy temporalnej, co może wynikać z aktywacji uniwersalnych mechanizmów monitorowania źródła i selekcji treści (Szpitalak, 2015), działających niezależnie od przyszłej postawy temporalnej.

3.5.2. Moderująca rola terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej w redukcji efektu dezinformacji za pomocą ostrzeżenia

Uzyskane wyniki dotyczące moderującej roli terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej w skuteczności retrospektywnego ostrzeżenia o dezinformacji (P2) okazały się niejednoznaczne i zróżnicowane pomiędzy badaniami.

W badaniu drugim nie zaobserwowano istotnej interakcji pomiędzy poziomem terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej a działaniem ostrzeżenia w redukcji efektu dezinformacji. Skuteczność ostrzeżenia była porównywalna u osób o niższym i wyższym nasileniu tej postawy, co może świadczyć o uniwersalnym charakterze aktywizowanych mechanizmów monitorowania źródła (Echterhoff i in., 2005). Możliwe również, że zadanie nie generowało wystarczającego obciążenia poznawczego, aby ujawniły się różnice w zakresie przetwarzania refleksyjnego i kontroli uwagi (Johnson i in., 1993). Z jednej strony, wykazano, że ostrzeżenie było skuteczne u osób o wyższym nasileniu postawy, co może wynikać z faktu, że osoby te, będąc bardziej podatne na zniekształcenia pamięciowe (Zimbardo i Boyd, 1999) traktują ostrzeżenie jako silny bodziec do uruchomienia refleksji oraz monitorowania źródła (Putnam, 2015). Z drugiej strony, u osób o niższym nasileniu postawy ostrzeżenie nie przyniosło dodatkowej poprawy, co w efekcie zniwelowało różnice interakcyjne i doprowadziło do braku moderacji skuteczności ostrzeżenia przez terażniejszą postawę temporalną w grupie dorosłych.

W odróżnieniu od badania drugiego, w badaniu trzecim wykazano moderujący wpływ terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej na działanie ostrzeżenia. Osoby ostrzeżone o niższym nasileniu tej postawy charakteryzują się mniejszą podatnością na sugestię niż osoby ostrzeżone, ale o wyższym jej nasileniu. Co istotne, efekt ten dotyczy wyłącznie odpowiedzi typu „nie pamiętam”, które odzwierciedlają stan poznawczej niepewności i trudność w przypisaniu pochodzenia informacji (Szpitalak i Polczyk, 2012). Wzrost częstości tych

odpowiedzi może wskazywać na ograniczoną skuteczność monitorowania źródła, szczególnie wśród osób wykazujących większą impulsywność i powierzchowny styl przetwarzania treści (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019).

Brak modyfikacji w badaniu drugim i jej wystąpienie, lecz ograniczone do wskaźnika niepewności, w badaniu trzecim, może sugerować, że retrospektywne ostrzeżenie nie aktywizuje w jednakowym stopniu wszystkich mechanizmów monitorowania źródła. Wśród osób o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej ostrzeżenie jedynie zwiększa czujność poznawczą, ale bez istotnej poprawy w zakresie selekcji źródłowej informacji. W tej grupie reakcja „nie pamiętam” najprawdopodobniej pełni funkcję kompromisowej strategii radzenia sobie z niepewnością, bez jednoznacznego odtworzenia materiału oryginalnego. Natomiast osoby o niższym nasileniu tej postawy, charakteryzujące się większą refleksyjnością skuteczniej wykorzystują ostrzeżenie do pogłębionej weryfikacji treści i różnicowania źródeł.

Rozbieżność wyników może być również częściowo wyjaśniona specyfiką grup badawczych. W badaniu drugim uczestnikami były osoby dorosłe w wieku od 30 do 50 lat, natomiast w badaniu trzecim zastosowano zróżnicowanie wiekowe, co mogło ujawnić subtelniejsze różnice indywidualne w stylu przetwarzania i skuteczności monitorowania źródła (Geisler i Allwood, 2018). Chociaż efekt interakcyjny czterech zmiennych: dezinformacji, ostrzeżenia, wieku i terażniejszej postawy nie był istotny statystycznie, to szczegółowa analiza danych wskazuje, że uzyskany rezultat może w większym stopniu dotyczyć starszych dorosłych. Warto jednak zaznaczyć, że kierunek i siła tego efektu wymagają dalszej weryfikacji.

Uzyskane wyniki sugerują, że terażniejsza hedonistyczna postawa temporalna nie jest stabilnym moderatorem skuteczności ostrzeżenia o dezinformacji. Jej znaczenie może ujawniać się jedynie w określonych warunkach poznawczych oraz dotyczyć wybranych aspektów

monitorowania źródła, szczególnie reakcji opartych na niepewności poznawczej. W tym kontekście skuteczność ostrzeżenia może być modyfikowana nie tylko przez formę komunikatu, lecz także przez styl poznawczy jednostki i dostępność zasobów niezbędnych do przeprowadzenia trafnej weryfikacji treści.

3.6. Najistotniejsze wyniki uzyskane w ramach analiz eksploracyjnych

Uwzględniając złożoną relację między postawami temporalnymi a mechanizmami przetwarzania i weryfikacji informacji, przeprowadzono analizy eksploracyjne, mające na celu identyfikację dodatkowych związków efektu dezinformacji i pozostałych perspektyw czasu. Założono, że różne postawy temporalne mogą różnicować skuteczność monitorowania źródła, który jest kluczowym mechanizmem ochrony przed zakłóceniami pamięciowymi (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019; Johnson i in., 1993).

3.6.1. Przeszła negatywna postawa temporalna a siła efektu dezinformacji

We wszystkich badaniach wykazano, że wyższe nasilenie przeszłej negatywnej postawy temporalnej, bez względu na pojawiającą się dezinformację zwiększało poprawność udzielanych odpowiedzi. Wyniki Badania 3 sugerują jednak, że związek przeszłej negatywnej postawy temporalnej i efektu dezinformacji występuje głównie wśród starszych dorosłych. Właśnie w tej grupie badanej wykazano, że wyższe nasilenie tej perspektywy wiąże się z istotnie niższym wskaźnikiem odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, świadczącym o błędnym monitorowaniu źródła informacji oraz wyższym wskaźnikiem odpowiedzi prawidłowych, świadczącym o jego skuteczności (Johnson i in., 1993; Szpitalak i Polczyk, 2012).

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami teoretycznymi, przeszła negatywna postawa temporalna ma charakter złożony i obejmuje zarówno ruminację, jak i mimowolną pamięć jawną (Ely i Mercurio, 2011). W kontekście podatności na dezinformację to właśnie ta druga może odgrywać kluczową rolę, umożliwiając odtworzenie silnie nacechowanych emocjonalnie śladów pamięciowych. Jak pokazują badania, tego typu wspomnienia sprzyjają integracji treści

z kontekstem i źródłem (Porter i in., 2014), co może wzmacniać monitorowanie źródła informacji u osób o wyższym nasileniu tej postawy. Z dużym prawdopodobieństwem, w grupie starszych dorosłych dostęp do emocjonalnych wspomnień autobiograficznych pełni funkcję kompensacyjną wobec deficytów poznawczych (Stolarski i in., 2014). Zdolność do mimowolnego przywoływania negatywnie nacechowanych treści ułatwia odróżnianie informacji oryginalnej od zasugerowanej, ograniczając błędną atrybucję jej źródła. Ponadto, osoby te mogą wykazywać większą czujność poznawczą, wynikającą z negatywnej oceny przeszłych doświadczeń oraz potrzeby unikania błędów interpretacyjnych (Burzyńska-Tatjewska i Stolarski, 2022). W tym ujęciu, przeszła negatywna postawa temporalna sprzyja bardziej systematycznemu niż heurystycznemu przetwarzaniu, zwiększając trafność oceny źródła, a tym samym odporność na sugestię. Mechanizm ten może być szczególnie istotny wśród starszych dorosłych, u których niższe zaufanie do własnej pamięci nie musi prowadzić do większej uległości, lecz może wiązać się z ostrożnością wobec nowych informacji i większym zaangażowaniem w ich weryfikację (Mitchell i in., 2003).

3.6.2. Zrównoważenie temporalne a siła efektu dezinformacji

W badaniu pierwszymi i trzecim ujawniono również istotny związek między poziomem zrównoważenia temporalnego a podatnością na dezinformację bez względu na warunki eksperymentalne. Osoby o niższym wskaźniku odchylenia od zrównoważenia, a zatem charakteryzujące się bardziej zrównoważonym profilem temporalnym, udzielały mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją (niepoprawnych) oraz więcej odpowiedzi prawidłowych, co wskazuje na wyższą odporność na sugestię. Zrównoważenie temporalne sprzyja elastyczności poznawczej oraz skutecznemu funkcjonowaniu w zmiennych warunkach zadaniowych (Stolarski i in., 2020), co w przeprowadzonym badaniu przełożyło się na efektywniejsze monitorowanie źródła informacji. W szczególności efekt ten uwidocznił się w grupie starszych dorosłych. Osoby o wyższym zrównoważeniu temporalnym udzielały istotnie

mniej odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, co sugeruje, że równowaga temporalna może pełnić funkcję kompensacyjną wobec deficytów wykonawczych, ułatwiając procesy kontroli poznawczej i atrybucji źródła (Zimbardo i Boyd, 1999).

Jednocześnie wśród osób o wyższym poziomie odchylenia od zrównoważenia zaobserwowano istotne różnice międzypokoleniowe. Starsi dorośli wykazują wyższy poziom podatności na dezinformację niż młodsi, co może wynikać z jednoczesnego oddziaływania dwóch mechanizmów: deficytów poznawczych charakterystycznych dla późnej dorosłości (Spencer i Raz, 1995) oraz braku temporalnej równowagi, utrudniającej skuteczne monitorowanie źródła informacji (Szpitalak, 2015). Wśród młodszych dorosłych, pomimo mniejszego zrównoważenia, poziom efektu był niższy, co może wynikać z lepszej sprawności wykonawczej oraz naturalnej odporności na błędy atrybucji źródła (Mitchell i in., 2003).

3.7. Ograniczenia i kierunki dalszych badań

Wnioski płynące z ograniczeń metodologicznych badań własnych wskazują na potrzebę modyfikacji przyszłych procedur badawczych, ukierunkowanych na zwiększenie trafności zewnętrznej oraz eksplorację efektu dezinformacji w bardziej zróżnicowanych warunkach eksperymentalnych. Jednocześnie, uzyskane rezultaty empiryczne wyznaczają kierunek dalszych pogłębionych analiz oraz wskazują na zasadność powtórzenia badań w zróżnicowanych grupach uczestników i realiach społecznych. Replikacje te są niezbędne dla oceny stabilności efektów oraz ich uogólnienia, a także dla identyfikacji czynników różnicujących podatność na zewnętrzną sugestię i skuteczność ostrzeżeń.

3.7.1. Wnioski metodologiczne oraz kierunki dalszych badań

W przeprowadzonych badaniach, jak w większości badań eksperymentalnych, istotnym ograniczeniem wydaje się zachowanie trafności zewnętrznej oraz trafności ekologicznej. Wyniki uzyskane w warunkach kontrolowanych nie zawsze przekładają się na sytuacje

rzeczywiste, w których przetwarzanie informacji zachodzi w złożonym kontekście społecznym, emocjonalnym i medialnym. Może to wpływać zarówno na siłę efektu dezinformacji, jak i skuteczność zastosowanych ostrzeżeń (Szpitalak, 2015). Na wyniki mogły oddziaływać również czynniki sytuacyjne, takie jak efekt Hawthorne'a, wzmacniający kontrolę poznawczą uczestników. Zastosowane materiały miały spójną i logiczną strukturę, podczas gdy dezinformacja w codziennym życiu często przybiera formę dynamiczną, fragmentaryczną i emocjonalnie nacechowaną (Blank i Launay, 2014a). W przyszłych badaniach warto zatem uwzględnić warunki bardziej zbliżone do naturalnych, np. symulacje środowiska medialnego w kontekście zjawiska fake newsów lub badania terenowe, lepiej odwzorowujące rzeczywisty kontekst, np. zachowania użytkowników weryfikujących informacje w mediach społecznościowych w czasie rzeczywistym. W odróżnieniu od badań laboratoryjnych, które pozwalają na kontrolę zmiennych, badania terenowe umożliwiają obserwację działania mechanizmów poznawczych, takich jak monitorowanie źródła, w warunkach szumu informacyjnego, emocji i wielozadaniowości. Brak takiego kontekstu ogranicza możliwość uogólnienia uzyskanych wniosków na codzienne sytuacje społeczne.

Co wydaje się istotne, eksperymenty dotyczące efektu dezinformacji wymagają zwykle wprowadzenia przerwy pomiędzy sugestią a przypominaniem informacji oryginalnej. W badaniach własnych odstęp ten był stosunkowo krótki i wynosił 15 minut. Mogło to potencjalnie osłabiać siłę efektu dezinformacji, ponieważ badani mogli pamiętać więcej informacji oryginalnych i zauważać rozbieżności między nimi a treścią zasugerowaną. Zgodnie z zasadą wykrywania niezgodności, do zniekształcenia raportów pamięciowych dochodzi najłatwiej, gdy różnice pomiędzy dezinformacją a zapamiętaną treścią nie są świadomie dostrzegane (np. Loftus, 2005). Pomimo relatywnie krótkiej przerwy, we wszystkich badaniach własnych zaindukowano efekt dezinformacji, co potwierdza jego odporność na proceduralne modyfikacje i pozostaje spójne z wynikami innych badaczy stosujących dłuższe interwały

czasowe (np. Szpitalak, 2015). W przyszłych badaniach warto jednak porównać wpływ długości przerwy na siłę efektu dezinformacji i skuteczność ostrzeżenia retrospektywnego, zwłaszcza w kontekście monitorowania źródła.

Jednocześnie w badaniach własnych zastosowano jeden z prostszych sposobów kategoryzacji nasilenia postaw temporalnych, dzieląc badanych na trzy grupy przy użyciu trichotomizacji. Pozwoliło to na utworzenie kontrastowych, równolicznych grup i ułatwiło porównania teoretyczne. Jednak pominięcie grupy pośredniej zmniejszyło reprezentatywność próby i może utrudniać generalizację wyników na populację. W przyszłych badaniach warto rozważyć analizę postaw temporalnych jako zmiennych ciągłych, co umożliwi dokładniejszą identyfikację zróżnicowania indywidualnego i bardziej precyzyjne oszacowanie efektów moderujących (Stolarski i in., 2020).

Należy również zwrócić uwagę, iż w dobie postępującej cyfryzacji, zjawisko dezinformacji coraz częściej wykracza poza kontekst wymiaru sprawiedliwości i dotyczy szerszych obszarów życia społecznego. Choć większość badań, w tym badania własne, koncentruje się na wiarygodności zeznań świadków i wykorzystuje materiały dotyczące przestępstw, nie wyczerpuje to zakresu zjawiska dezinformacji. Obecnie dezinformacja pojawia się również w codziennym odbiorze informacji i dotyczy także treści o charakterze politycznym, zdrowotnym czy ideologicznym. W przyszłych badaniach warto więc uwzględnić szersze spektrum grup społecznych oraz zróżnicowanie emocjonalne i semantyczne bodźców, co umożliwi lepsze odwzorowanie warunków rzeczywistych i oddziaływania emocji na procesy poznawcze.

3.7.2. Wnioski teoretyczne oraz kierunki dalszych badań

Uzyskane wyniki, ukazujące wielowymiarowe związki podatności na dezinformację z czynnikami indywidualnymi i proceduralnymi, dostarczają cennych podstaw do

kontynuowania badań nad mechanizmami pamięciowymi i ich modyfikowalnością w zróżnicowanych warunkach poznawczych i społecznych.

W świetle uzyskanych wyników szczególnego znaczenia nabiera pogłębiona analiza mechanizmów poznawczych warunkujących siłę efektu dezinformacji wśród starszych dorosłych. W badaniu trzecim interakcje pomiędzy podatnością na sugestię a indywidualną postawą temporalną, ujawniły się przede wszystkim w tej grupie badanych. Może to wskazywać, że obniżona efektywność monitorowania źródła w tej grupie wynika ze zmian w zakresie funkcjonowania pamięci, kontroli uwagi i elastyczności poznawczej (Johnson i in., 1993). W przyszłych badaniach warto zatem rozszerzyć pomiar o bezpośrednie wskaźniki funkcjonowania poznawczego, takie jak testy neuropsychologiczne, które pozwolą lepiej określić, w jakim zakresie specyficzne deficyty poznawcze są związane z podatnością na dezinformację. Zasadne byłoby również przeprowadzenie badań podłużnych, które umożliwią analizę dynamiki tych relacji w kontekście starzenia się oraz identyfikację osób szczególnie narażonych na zakłócenia w monitorowaniu źródła informacji.

Kwestia skuteczności jawnych retrospektywnych ostrzeżeń o dezinformacji w grupie starszych dorosłych stanowi jeden z kluczowych obszarów wymagających dalszej eksploracji, ze względu na szczególną podatność tej grupy na zakłócenia w monitorowaniu źródła informacji oraz ograniczoną efektywność klasycznych form interwencji wykazaną w badaniach własnych. Niejednoznaczne rezultaty uzyskiwane przez innych badaczy dodatkowo wzmacniają zasadność kontynuacji tego nurtu eksperymentów, szczególnie w obliczu wyzwań demograficznych i starzenia się społeczeństw. W kolejnych badaniach warto byłoby analizować ostrzeżenia zróżnicowane pod względem formy, treści i sposobu przekazu. Projektowanie skutecznych komunikatów dla osób starszych powinno koncentrować się na wspieraniu refleksji nad źródłem i kontekstem przekazu, zamiast ograniczać się jedynie do informowania o możliwości wystąpienia dezinformacji. Komunikaty te powinny być

dostosowane do możliwości poznawczych tej grupy, co może skuteczniej aktywizować mechanizmy monitorowania źródła i stanowić efektywną alternatywę dla klasycznych, werbalnych form ostrzeżeń.

Wyniki badań własnych potwierdzają, że postawy temporalne mogą różnicować podatność na dezinformację oraz skuteczność ostrzeżeń retrospektywnych. Osoby o wyższej przyszłej postawie temporalnej charakteryzowały się większą odpornością na sugestię, natomiast osoby o wyższej terażniejszej hedonistycznej wyższą podatnością. Różnice te mogą wynikać z odmiennych stylów przetwarzania informacji, poziomu refleksyjności, kontroli poznawczej oraz efektywności monitorowania źródła informacji (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019; Szpitalak, 2015; Zimbardo i Boyd, 1999). W dalszych badaniach zasadne jest testowanie różnych form ostrzeżeń, zarówno pod względem modalności, jak i złożoności przekazu. Jak pokazują uzyskane wyniki, osoby skoncentrowane na terażniejszości wymagają komunikatów bezpośrednich i wyrazistych, podczas gdy osoby o postawie przyszłej mogą być bardziej wrażliwe na ostrzeżenia analityczne, odwołujące się do długoterminowych konsekwencji.

Należałoby również pogłębić badania nad rodzajami reakcji pamięciowych, szczególnie w kontekście poznawczej niepewności i strategii obronnych wobec dezinformacji. Wyniki wykazały, że głównie wśród starszych dorosłych i osób o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej, odpowiedź „nie pamiętam” mogła pełnić funkcję ochronną, sygnalizując niepewność co do pochodzenia wspomnienia. Warto zatem przeanalizować tego typu odpowiedzi w kontekście stylów poznawczych, emocjonalności materiału oraz rodzaju zastosowanego ostrzeżenia.

3.8. Implikacje praktyczne

Świadomość, że zewnętrzna sugestia może prowadzić do zniekształceń pamięciowych, a siła efektu dezinformacji zależy od cech indywidualnych, takich jak wiek czy postawa temporalna, niesie istotne możliwości praktyczne. Wyniki badań własnych potwierdzają, że

procesy monitorowania źródła informacji odgrywają kluczową rolę w przeciwdziałaniu dezinformacji, a ich skuteczność może być modyfikowana przez postawy temporalne oraz możliwości poznawcze odbiorcy.

Chociaż polskie prawo precyzyjnie określa procedury przesłuchań świadków, konieczne wydają się dalsze działania zorientowane na ograniczanie wpływu zewnętrznej sugestii, zwłaszcza wśród starszych dorosłych. Grupa ta charakteryzuje się bowiem osłabionym monitorowaniem źródła, może więc wymagać dodatkowego wsparcia poznawczego w trakcie składania zeznań. W związku z tym warto byłoby opracować procedury analogiczne do tych, które obowiązują w przypadku przesłuchiwania osób małoletnich, jak również wdrażanie szkoleń dla przedstawicieli służb wymiaru sprawiedliwości z zakresu pamięci i podatności na sugestię (Cieślak i in., 2022).

Znaczenie uzyskanych wyników wykracza jednak poza kontekst prawny. Również lekarze i psychoterapeuci mogliby w swojej pracy świadomie minimalizować wpływ zewnętrznej sugestii unikając podczas diagnozy, np. pytań naprowadzających. Jednym z ciekawych rozwiązań mogłoby być szersze wykorzystywanie nurtu psychoterapeutycznego stworzonego przez Philipa Zimbardo na podstawie teorii perspektywach czasowych (Time Perspective Therapy), która pozwala na świadome kształtowanie postawy temporalnej. Natomiast w kampaniach dotyczących zdrowia publicznego można stosować neutralny i precyzyjny język, aby nie wzmacniać dezinformacji poprzez narzucanie określonych interpretacji.

Jednocześnie, w warunkach postępującej cyfryzacji i rosnącej ekspozycji na informacje o niejednoznacznej wiarygodności, konieczne staje się opracowanie spójnych programów edukacyjnych wzmacniających odporność poznawczą na dezinformację. Skuteczne przeciwdziałanie wymaga nie tylko dostępu do rzetelnych źródeł, ale przede wszystkim rozwijania umiejętności krytycznego myślenia oraz świadomości mechanizmów

monitorowania źródła informacji. W szczególności osoby starsze, które nie monitorują źródeł automatycznie (Johnson i in., 1993), powinny mieć dostęp do materiałów szkoleniowych dostosowanych do ich możliwości poznawczych, wspierających tę umiejętność. Młodsze osoby mogą natomiast w większym stopniu skorzystać z nowoczesnych, interaktywnych form edukacji, które kładą nacisk na rozwijanie umiejętności monitorowania źródła informacji. W tym ujęciu kluczowe staje się kształtowanie kompetencji analitycznych, takich jak umiejętność rozpoznawania pochodzenia treści, oceny ich wiarygodności oraz integracji informacji z kontekstem poznawczym i afektywnym. Edukacja już od wczesnych lat szkolnych mogłaby być skoncentrowana na refleksyjnym przetwarzaniu przekazów, zamiast mechanicznego zapamiętywania.

Należy jednak zwrócić uwagę, że wiedza o podatności ludzi na sugestię ma zarówno pozytywne, jak i negatywne implikacje. Przez to może być wykorzystywana zarówno etycznie, w obszarze edukacji, prawa i zdrowia, jak i nieetycznie, jako narzędzie manipulacji. Dlatego niezbędne wydają się regulacje obejmujące m.in. kampanie społeczne i marketingowe, a także mechanizmy wspierające ocenę wiarygodności źródeł informacji w grupach szczególnie podatnych na dezinformację. Obok rozwiązań edukacyjnych, wskazane byłoby również opracowanie regulacji prawnych dotyczących przekazów opartych na emocjach o wysokim potencjale sugestywnym.

W kontekście nasilającej się dezinformacji, systematyczne stosowanie ostrzeżeń retrospektywnych stanowi jedno z prostszych i potencjalnie skutecznych narzędzi wspierających odporność poznawczą. Ich wdrożenie w wymiarze sprawiedliwości, edukacji, mediach, marketingu czy ochronie zdrowia może poprawić selekcję informacji, refleksyjne przetwarzanie treści oraz monitorowanie źródła i kontekstu przekazu (Szpitalak, 2015). Zastosowanie ostrzeżeń w procedurach przesłuchań, terapiach czy treningach poznawczych mogłoby ograniczyć błędy rekonstrukcyjne i zwiększyć trafność odtwarzania informacji (Blank

i Launay, 2014a). Kluczowe jest dostosowanie treści i formy ostrzeżeń do cech odbiorców oraz ich uwarunkowań indywidualnych. Komunikaty powinny być neutralne, precyzyjne i wspierać procesy selekcji treści oraz krytycznej analizy źródła. W kontekście postępujących zmian społecznych i demograficznych (Główny Urząd Statystyczny, 2023), systematyczne wdrażanie ostrzeżeń retrospektywnych może stanowić jedno z najbardziej obiecujących narzędzi zwiększających odporność poznawczą jednostek. Wyniki badań własnych wyraźnie wskazują, że takie podejście ma szansę na realne zastosowanie praktyczne w różnorodnych obszarach życia społecznego.

3.9. Podsumowanie

Rekonstrukcja wspomnień autobiograficznych jest obarczona zniekształceniami pojawiającymi się w wyniku zewnętrznej sugestii, co wpływa na poprawność przypominanych wspomnień. Proces ten zależy od wielu czynników zewnętrznych oraz uwarunkowań wewnętrznych (Szpitalak, 2015). W przedstawionych w niniejszej rozprawie badaniach, wiek stanowił istotny czynnik różnicujący poziom pojawiającego się efektu dezinformacji. Najbardziej podatni na zewnętrzną sugestię okazali się być starsi dorośli. Jest to związane ze zmianami w funkcjonowaniu poznawczym, głównie pamięci i uwagi, których niedobory utrudniają poprawne monitorowanie źródła informacji (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019).

Moderatorem siły efektu dezinformacji okazała się być postawa temporalna. Przyszła postawa temporalna skutecznie zmniejszała efekt dezinformacji oraz zwiększała poprawność odpowiedzi. Natomiast terażniejsza hedonistyczna postawa temporalna działała odwrotnie, zwiększając siłę efektu dezinformacji i zmniejszając poprawność odpowiedzi. Efekty te były niezależne od wieku. Dodatkowo, jedynie wśród starszych dorosłych, zaobserwowano związki przeszłej negatywnej postawy temporalnej oraz zrównoważenia temporalnego z efektem dezinformacji. Być może większe znaczenie ma tutaj funkcjonowanie emocjonalne oraz doświadczenia życiowe seniorów. Przeszłość, która jest postrzegana negatywnie może

zmniejszać ufność wobec źródeł zewnętrznych oraz pomagać w głębszym przetwarzaniu informacji, tak by podejmowane decyzje były niezależne oraz dobrze przemyślane (Burzyńska-Tatjewska i Stolarski, 2022). Natomiast zrównoważenie temporalne w tej grupie mogło pełnić funkcję kompensacyjną wobec deficytów poznawczych, co wskazuje, że profil zrównoważony sprzyja większej elastyczności poznawczej (Stolarski i in., 2020) oraz bardziej efektywnemu monitorowaniu źródła informacji (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019). Aby móc lepiej zrozumieć opisane mechanizmy wykorzystano jawne ostrzeżenie retrospektywne. Było ono skutecznym bodźcem redukującym efekt dezinformacji wśród młodszych dorosłych oraz dorosłych w wieku od 30 do 50 lat. Co ciekawe, najskuteczniej oddziaływało wśród osób o wyższym nasileniu terażniejszej hedonistycznej postawy temporalnej. Można więc przypuszczać, że ten rodzaj bodźca jest odpowiedni by zwiększyć ich uważność. Wśród starszych dorosłych wpływ ostrzeżenia zaobserwowano jedynie w grupie niezdezinformowanej. Być może ten rodzaj bodźca był wystarczający by zwiększyć uważność i monitorowanie źródła informacji poprawnych, jednak niewystarczający w momencie pojawienia się rozbieżności. Nie spełnił on więc przewidywanej roli wśród najbardziej podatnej na zewnętrzną sugestię grupy społecznej.

Zaobserwowano również zmienność skuteczności ostrzeżenia w zależności od postawy temporalnej. Terażniejsza hedonistyczna perspektywa czasu zmniejszała skuteczność ostrzeżenia o dezinformacji, które prawdopodobnie nie zdołało zniwelować powierzchownego przetwarzania informacji, wyższej emocjonalności oraz potrzeby natychmiastowych reakcji charakteryzujących tę grupę. Przyszła postawa temporalna natomiast okazała się nie być zmieniać skuteczności ostrzeżenia. Możliwe, że jego obecność zwiększyła poziom uważności oraz skupiła uwagę na monitorowaniu źródła informacji u osób o niższym nasileniu perspektywy przyszłej, zrównując ich podatność na dezinformację z tą u osób o jej wyższym nasileniu.

Podsumowując, w przeprowadzonych w ramach niniejszego projektu badaniach uzyskano następujące wyniki:

1. Zewnętrzna sugestia wywołuje efekt dezinformacji.
2. Starsi dorośli są bardziej podatni na zewnętrzną sugestię niż młodsi dorośli.
3. Przyszła postawa temporalna zmniejsza poziom efektu dezinformacji.
4. Przyszła postawa temporalna zwiększa poprawność przypominanych informacji.
5. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna zwiększa poziom efektu dezinformacji.
6. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna zmniejsza poprawność przypominanych informacji.
7. Przeszła negatywna postawa temporalna zmniejsza poziom efektu dezinformacji, jednak jedynie wśród starszych dorosłych.
8. Zrównoważenie temporalne zmniejsza poziom efektu dezinformacji, jednak jedynie wśród starszych dorosłych.
9. Jawne ostrzeżenie retrospektywne o dezinformacji zmniejsza poziom efektu dezinformacji w grupie osób młodszych dorosłych i dorosłych, jednak nie zmienia go wśród starszych dorosłych.
10. Jawne ostrzeżenie retrospektywne o dezinformacji zwiększa poprawność odpowiedzi wśród dorosłych i starszych dorosłych.
11. Przyszła postawa temporalna nie zmienia skuteczności jawnego ostrzeżenia o dezinformacji.
12. Teraźniejsza hedonistyczna postawa temporalna osłabia skuteczność ostrzeżenia o dezinformacji bez względu na występowanie rozbieżności.

Przeprowadzone badania dostarczyły nowych danych empirycznych, wzbogacających dotychczasową wiedzę na temat podatności na dezinformację oraz skuteczności jej

ograniczania za pomocą retrospektywnego ostrzeżenia. Integrując klasyczne podejście do efektu dezinformacji (Loftus, 2005; Szpitalak i Polczyk, 2012) z teorią perspektyw postrzegania czasu (Stolarski i in., 2020; Zimbardo i Boyd, 1999) oraz ujęciem różnic międzypokoleniowych w funkcjonowaniu poznawczym (Johnson i in., 1993; Spencer i Raz, 1995), projekt wniósł istotny wkład w rozwój koncepcji monitorowania źródła jako mechanizmu odpowiedzialnego za odporność na fałszywe informacje (Barzykowski i Niedźwieńska, 2019; Johnson i Raye, 1981).

W kontekście implikacji praktycznych wyniki badań dostarczają istotnych wskazówek dla projektowania strategii przeciwdziałania dezinformacji, które powinny być dostosowane nie tylko do wieku i stylu poznawczego odbiorców, ale również do ogólnych tendencji funkcjonowania temporalnego. Choć nie ma możliwości prowadzenia analizy cech osobowościowych w warunkach rzeczywistych interakcji społecznych, wiedza o ich powiązaniu z mechanizmami monitorowania źródła może wspierać tworzenie zróżnicowanych narzędzi interwencji. Jednym ze sposobów są retrospektywne ostrzeżenia o dezinformacji, których skuteczność, jak pokazują wyniki, może być modyfikowana przez wiek oraz postawę temporalną. W obliczu postępującej dezinformacji i rosnącego nasycenia przestrzeni publicznej niezweryfikowanymi treściami, konieczne wydaje się wdrażanie skutecznych form ostrzegania, wzmacniających refleksyjne przetwarzanie treści i selekcję źródeł informacji. Dlatego też analiza podatności na zewnętrzną sugestię oraz możliwości redukcji efektu dezinformacji staje się nie tylko wyzwaniem naukowym, lecz także koniecznością społeczną.

4. Spis literatury cytowanej

- Ackil, J. K., Zaragoza, M. S. (1995). Developmental differences in eyewitness suggestibility and memory for source. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60(1), 57–83.
<https://doi.org/10.1006/jecp.1995.1031>
- Adams, J., Nettle, D. (2009). Time perspective, personality and smoking, body mass, and physical activity: An empirical study. *British Journal of Health Psychology*, 14(1), 83–105. <https://doi.org/10.1348/135910708X299664>
- Addis, D. R., Schacter, D. L. (2008). Constructive episodic simulation: Temporal distance and detail of past and future events modulate hippocampal engagement. *Hippocampus*, 18(2), 227–237. <https://doi.org/10.1002/hipo.20405>
- Akirmak, U. (2014). How is time perspective related to perceptions of self and of interpersonal relationships? *The Spanish Journal of Psychology*, 17, artykuł E92.
<https://doi.org/10.1017/sjp.2014.92>
- Akirmak, U. (2019). The validity and reliability of the Zimbardo time perspective inventory in a Turkish sample. *Current Psychology*, 40, 2327–2340. doi:10.1007/S12144-019-0153-3
- Alter, A. L., Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219–235.
<https://doi.org/10.1177/1088868309341564>
- Anagnostopoulos, F., Griva, F. (2012). Exploring time perspective in Greek young adults: Validation of the Zimbardo Time Perspective Inventory and relationships with mental health indicators. *Social Indicators Research*, 106(1), 41–59.
<https://doi.org/10.1007/s11205-011-9792-y>

- Andretta, J. R., Worrell, F. C., Mello, Z. R., Dixon, D. D., Baik, S. H. (2013). Demographic group differences in adolescents' time attitudes. *Journal of adolescence*, 36(2), 289-301. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.11.005>
- Andriessen, I., Phaet, K., Lens, W. (2006). Future goal setting, task motivation and learning of minority and non-minority students in Dutch schools. *British Journal of Educational Psychology* 76(4), 827-850. <https://doi.org/10.1348/000709906X148150>
- Arkes, H. R., Boehm, L. E., Xu, G. (1991). Determinants of judged validity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27(6), 576-605. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(91\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0022-1031(91)90026-3)
- Armstrong, N. M., An, Y., Shin, J. J., Williams, O. A., Doshi, J., Erus, G., Davatzikos, C., Ferrucci, L., Beason-Held, L. L., Resnick, S. M. (2020). Associations between cognitive and brain volume changes in cognitively normal older adults. *NeuroImage*, 223, artykuł 117289. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117289>
- Arnold, K. M., McDermott, K. B., Szpunar, K. K. (2011). Individual differences in time perspective predict autonoetic experience. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 20(3), 712–719. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.03.006>
- Aschwanden, D., Kliegel, M., Allemand, M. (2018). Cognitive complaints mediate the effect of cognition on emotional stability across 12 years in old age. *Psychology and Aging*, 33(3), 425–438. <https://doi.org/10.1037/pag0000246>
- Assefi, S. L., Garry, M. (2003). Absolute memory distortions: Alcohol placebos influence the misinformation effect. *Psychological Science*, 14(1), 77–80. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.01422>
- Atkinson, R. C., Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)

- Atkinson, R. C., Shiffrin, R. M. (1971). The control of short-term memory. *Scientific American*, 225(2), 82-91.
- Ayers, M. S., Reder, L. M. (1998). A theoretical review of the misinformation effect: Predictions from an activation-based memory model. *Psychonomic Bulletin and Review*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.3758/BF03209454>
- Bahk, Y. C., Choi, K. H. (2018). The relationship between autobiographical memory, cognition, and emotion in older adults: a review. *Neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition*, 25(6), 874–892. <https://doi.org/10.1080/13825585.2017.1377681>
- Bailey, N. A., Olaguez, A. P., Klemfuss, J. Z., Loftus, E. F. (2021). Tactics for increasing resistance to misinformation. *Applied Cognitive Psychology*, 35(4), 863-872. <https://doi.org/10.1002/acp.3812>
- Bain, S. A., McGroarty, A., Runcie, M. (2015). Coping strategies, self-esteem and levels of interrogative suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 75, 85-89.
- Bain, S. A., Baxter, J. S., Fellowes, V. (2004). Interacting influences on interrogative suggestibility. *Legal and Criminological Psychology*, 9(2), 239-252.
- Baird, H. M., Webb, T. L., Martin, J., Sirois, F. M. (2018). The Relationship Between a Balanced Time Perspective and Self-monitoring of Blood Glucose Among People With Type 1 Diabetes. *Annals of Behavioral Medicine*, 53(2), 1-14. <https://doi.org/10.1093/abm/kay028>
- Bajcar, B. (2000). Wielowymiarowość osobistych koncepcji czasu. *Roczniki Psychologiczne*, 3(1), 71-93.
- Bajec, B. (2018). Relationship between time perspective and job satisfaction. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 18(1-2), 145-165. <https://doi.org/10.1504/IJHRDM.2018.092294>

- Barzykowski, K., Niedźwieńska, A. (2019). Przegląd badań nad mimowolnymi wspomnieniami autobiograficznymi. Perspektywy badawcze. *Roczniki Psychologiczne* 15(1), 55-74
- Begg, I. M., Anas, A., Farinacci, S. (1992). Dissociation of processes in belief: Source recollection, statement familiarity, and the illusion of truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121(4), 446–458. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.121.4.446>
- Belli, R. F., Loftus, E. F. (1994). Recovered memories of childhood abuse: A source monitoring perspective. W: S. J. Lynn i J. W. Rhue (red.), *Dissociation: Clinical and theoretical perspectives* (s. 415–433). The Guilford Press.
- Benayoun, B. A., Pollina, E. A., Brunet, A. (2015). Epigenetic regulation of ageing: Linking environmental inputs to genomic stability. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 16(10), 593–610. <https://doi.org/10.1038/nrm4048>
- Berry, A. S., Zanto, T. P., Rutman, A. M., Clapp, W. C., Gazzaley, A. (2009). Practice-related improvement in working memory is modulated by changes in processing external interference. *Journal of Neurophysiology*, 102(3), 1779-1789. <https://doi.org/10.1152/jn.00179.2009>
- Berinsky, A. J. (2017). Rumors and health care reform: Experiments in political misinformation. *British Journal of Political Science*, 47, 241–262. <https://doi.org/10.1017/S0007123415000186>
- Blagrove, M. (1996). Effects of length of sleep deprivation on interrogative suggestibility. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 2(1), 48–59. <https://doi.org/10.1037/1076-898X.2.1.48>
- Blank, H. (1998). Memory states and memory tasks: An integrative framework for eyewitness memory and suggestibility. *Memory*, 6(5), 481–529. <https://doi.org/10.1080/741943086>

- Blank, H., Launay, C. (2014a). How to protect eyewitness memory against the misinformation effect: A meta-analysis of post-warning studies. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3, 77–88. <https://doi.org/10.1037/h0101798>
- Blank, H., Launay, C. (2014b). The effect of warning on misinformation: Source monitoring and correction. *Memory and Cognition*, 42(3), 465–474. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0361-4>
- Block, R. A., Zakay, D. (1997). Prospective and retrospective duration judgments: A meta-analytic review. *Psychonomic Bulletin and Review*, 4(2), 184–197. <https://doi.org/10.3758/BF03209393>
- Bookbinder, S. H., Brainerd, C. J. (2016). Emotion and false memory: The context–content paradox. *Psychological Bulletin*, 142(12), 1315–1351. <https://doi.org/10.1037/bul0000077>
- Boniwell, I. (2009). Perspectives on time. W: S. J. Lopez i C. R. Snyder (red.), *Oxford handbook of positive psychology* (wyd. 2 s. 295–302). Oxford University Press.
- Boniwell, I., Osin, E., Linley, P. A., Ivanchenko, G. V. (2010). A question of balance: Time perspective and well-being in British and Russian samples. *The Journal of Positive Psychology*, 5(1), 24–40. <https://doi.org/10.1080/17439760903271181>
- Boniwell, I., Zimbardo, P. G. (2004). Balancing Time Perspective in Pursuit of Optimal Functioning. W: P. A. Linley i S. Joseph (red.), *Positive psychology in practice* (s. 165–178). John Wiley and Sons, Inc.. <https://doi.org/10.1002/9780470939338.ch10>
- Bornstein, M. H. (1995). Form and Function: Implications for Studies of Culture and Human Development. *Culture and Psychology*, 1(1), 123–137. <https://doi.org/10.1177/1354067X9511009>

- Bornstein, B. H., Witt, C. J., Cherry, K. E., Greene, E. (2000). The suggestibility of older witnesses. W: M. B. Rothman, B. D. Dunlop, P. Entzel (red.), *Elders, crime, and the criminal justice system: Myth, perceptions, and reality in the 21st century* (s. 49–161). Springer.
- Bowers, J. M., Bekerian, D. A. (1984). When will postevent information distort eyewitness testimony? *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 466–472.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.69.3.466>
- Boyd, J. N., Zimbardo, P. G. (2005) Time Perspective, Health, and Risk Taking. W: A. Strathman i J. Joireman, (red.), *Understanding Behavior in the Context of Time: Theory, Research, and Applications*, Erlbaum, Mahwah, (s. 85-107). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F. (2019). Fuzzy-Trace Theory, False Memory, and the Law. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 6(1), 79-86.
<https://doi.org/10.1177/2372732218797143>
- Bradfield, A. L., Wells, G. L. (2000). The perceived validity of eyewitness identification testimony: A test of the five Biggers criteria. *Law and Human Behavior*, 24(5), 581–594. <https://doi.org/10.1023/A:1005523129437>
- Bråten, I., Strømsø, H. I., Salmerón, L. (2011). Trust and mistrust when students read multiple information sources about climate change. *Learning and Instruction*, 21(2), 180–192. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.02.002>
- Brown, A. S., Jones, E. M., Davis, T. L. (1995). Age differences in conversational source monitoring. *Psychology and Aging*, 10(1), 111–122.
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.10.1.111>

- Brown, A. S., Marsh, E. J. (2010). Digging into déjà vu: Recent research on possible mechanisms. *Psychology of Learning and Motivation*, 53, 33-63.
[https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(10\)53002-0](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(10)53002-0)
- Brown, C., Schaefer, A. (2010). The effects of conformity on recognition judgements for emotional stimuli. *Acta Psychologica*, 133(1), 38-44.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2009.08.004>
- Bryant, F. B., Smart, C. M., King, S. P. (2005). Using the past to enhance the present: Boosting happiness through positive reminiscence. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 6(3), 227-260. <https://doi.org/10.1007/s10902-005-3889-4>
- Buchanan, T. (2017). Self-assessments of memory correlate with neuroticism and conscientiousness, not memory span performance. *Personality and Individual Differences*, 105, 19-23. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.09.031>
- Bulevich, J. B., Thomas, A. K. (2012). Retrieval effort improves memory and metamemory in the face of mininformation. *Journal of Memory and Language* 67(1), 45-58.
<https://doi.org/10.1016/j.jml.2011.12.012>
- Burzyńska, B., Stolarski, M. (2020). Rethinking the relationships between time perspectives and well-being: Four hypothetical models conceptualizing the dynamic interplay between temporal framing and mechanisms boosting mental well-being. *Frontiers in Psychology*, 11, artykuł 1033. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01033>
- Burzyńska-Tatjewska, B., Stolarski, M. (2022). Leaving Past Adversities Behind: Gratitude Intervention Compensates for the Undesirable Effects of Past Time Perspectives on Negative Affect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), artykuł 12964. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912964>

- Butler, B. J., Loftus, E. F. (2017). Discrepancy detection in the retrieval-enhanced suggestibility paradigm. *Memory*, 26(4), 483–492. <https://doi.org/10.1080/09658211.2017.1371193>
- Calvillo, D. P. (2014). Individual differences in susceptibility to misinformation effects and hindsight bias. *Journal of General Psychology*, 141(4), 393–407. <https://doi.org/10.1080/00221309.2014.954917>
- 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(3), 485–498. <https://doi.org/10.1348/000712606X160768>
- Carelli, M. G., Wiberg, B., Wiberg, M. (2011). Development and construct validation of the Swedish Zimbardo time perspective inventory. *European journal of psychological assessment* 27(4), 220-227. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000076>
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511571312>
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M., Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165-181. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.3.165>
- Carstensen, L. L., Mikels, J. A., Mather, M. (2006). Aging and the Intersection of Cognition, Motivation, and Emotion. W: J. E. Birren, K. W. Schaie (red.), *Handbook of the psychology of aging* (wyd. 6, s. 343–362). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012101264-9/50018-5>
- Carstensen, L. L., Turan, B., Scheibe, S., Ram, N., Ersner-Hershfield, H., Samanez-Larkin, G. R., Brooks, K. P., Nesselroade, J. R. (2011). Emotional experience improves with age: evidence based on over 10 years of experience sampling. *Psychology and aging*, 26(1), 21–33. <https://doi.org/10.1037/a0021285>

- Casella, G., Berger, R. L. (1990). *Statistical Inference* (wyd. 2). Duxbury Press.
- Ceci, S. J., Bruck, M. (1993). Suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 113(3), 403–439. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.113.3.403>
- Ceci, S. J., Bruck, M. (1995). Jeopardy in the courtroom: A scientific analysis of children's testimony. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/10180-000>
- Ceci, S. J., Loftus, E. F., Leichtman, M. D., Bruck, M. (1994). The Possible Role of Source Misattributions in the Creation of False Beliefs Among Preschoolers. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42(4), 304–320. <https://doi.org/10.1080/00207149408409361>
- Ceci, S. J., Roazzi, A. (1994). The effects of context on cognition: Postcards from Brazil. W: R. J. Sternberg i R. K. Wagner (red.), *Mind in context. Interactionist perspectives on human intelligence* (74-101). Canbridge University Press.
- Chambers, K. L., Zaragoza, M. S. (2001). Intended and unintended effects of explicit warnings on eyewitness suggestibility: Evidence from source identification tests. *Memory and Cognition*, 29(8), 1120–1129. <https://doi.org/10.3758/BF03206381>
- Chan, J. C. K., Thomas, A. K., Bulevich, J. B. (2009). Recalling a witnessed event increases eyewitness suggestibility: The reversed testing effect. *Psychological Science*, 20(1), 66–73. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02245.x>
- Chan, J.C.K. i LaPaglia, J.A. (2011). The dark side of testing memory: Repeated retrieval can enhance eyewitness suggestibility. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(4), 418–432. <https://doi.org/10.1037/a0025147>

- Chaouali, W., Souiden, N., Ringle, C. M. (2021). Elderly customers 'reactions to service failures: The role of future time perspective, wisdom, and emotional intelligence. *Journal of Services Marketing*, 35(1), 65-77. <https://doi.org/10.1108/JSM-08-2019-0318>
- Charles, S. T., Mather, M., Carstensen, L. L. (2003). Aging and emotional memory: the forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 310.
- Chlewiński, Z., Hankała, A., Jagodzińska, M. (1997). *Psychologia pamięci: Leksykon*. Wiedza Powszechna.
- Christiaansen, R. E., Ochalek, K. (1983). Editing misleading information from memory: Evidence for the coexistence of original and postevent information. *Memory and Cognition*, 11(5), 467–475. <https://doi.org/10.3758/BF03196983>
- Cieślak, P., Wójcik, D., Konecki, M. (2022). *Przesłuchiwanie małych dzieci. Badania, standardy, rekomendacje*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Clarke-Stewart, K. A., Malloy, L. C., Allhusen, V. D. (2004). Verbal ability, self-control, and close relationships with parents protect children against misleading suggestions. *Applied Cognitive Psychology*, 18(8), 1037–1058. <https://doi.org/10.1002/acp.1076>
- Clore, G. L., Huntsinger, J. R. (2007). How emotions inform judgment and regulate thought. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(9), 393–399. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.005>
- Cohen, G., Faulkner, D. (1989). Age differences in source forgetting: Effects on reality monitoring and on eyewitness testimony. *Psychology and Aging*, 4(1), 10–17. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.4.1.10>
- Collazos Ugarte, C., Crea, G., Swaminathan, J. J. (2024). Unveiling the Inner World: Exploring Emotional Intelligence, Faith, and Time Perspective among Italian Nuns. *Religions*, 15(7), 796. <https://doi.org/10.3390/rel15070796>

- Comijs, H. C., Deeg, D. J. H., Dik, M. G., Twisk, J. W. R., Jonker, C. (2002). Memory complaints; The association with psycho-affective and health problems and the role of personality characteristics. A 6-year follow-up study. *Journal of Affective Disorders*, 72(2), 157–166. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(01\)00453-0](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(01)00453-0)
- Covey, T. J., Shucard, J. L., Shucard, D. W. (2019). Working memory training and perceptual discrimination training impact overlapping and distinct neurocognitive processes: Evidence from event-related potentials and transfer of training gains. *Cognition*, 182, 50–72. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.08.012>
- Coxon, P., Valentine, T. (1997). The effects of the age of eyewitnesses on the accuracy and suggestibility of their testimony. *Applied Cognitive Psychology* 11, 415–430. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199710\)11:5<415::AID-ACP469>3.0.CO;2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199710)11:5<415::AID-ACP469>3.0.CO;2)
- Craik, F. I. M. (1977). Age differences in human memory. *Handbook of the psychology of aging*, 384-420.
- Craik, F. I. M., Rose, N. S. (2012). Memory encoding and aging: A neurocognitive perspective. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36(7), 1729–1739. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.007>
- Craik, F. I. M., Salthouse, T. A. (red.). (2010). *The handbook of aging and cognition* (wyd. 3). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203837665>
- Crane, C., Barnhofer, T., Visser, C., Nightingale, H., Williams, J. M. G. (2007). The effects of analytical and experiential rumination on autobiographical memory specificity in individuals with a history of major depression. *Behaviour Research and Therapy*, 45(12), 3077–3087. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.05.009>
- Cutler, B. L., Penrod, S. D., i Dexter, H. R. (1990). Juror sensitivity to eyewitness identification evidence. *Law and Human Behavior*, 14(2), 185–191. <https://doi.org/10.1007/BF01062972>

- Dahan, L., Rampon, C., Florian, C. (2020). Age-related memory decline, dysfunction of the hippocampus and therapeutic opportunities. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 102, artykuł 109943.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.109943>
- Davidson, W. B., House, W. J. (1982). Personality and the perception of time: a multimethod examination. *Psychology*, 19(1), 7-11.
- Davis, H. P., Trussell, L. H., Klebe, K. J. (2001). A ten-year longitudinal examination of repetition priming, incidental recall, free recall, and recognition in young and elderly. *Brain and Cognition*, 46(1-2), 99–104. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(01\)800439](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(01)800439)
- Davis, R. L., Zhong, Y. (2017). The biology of forgetting—a perspective. *Neuron*, 95(3), 490-503. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2017.05.039>
- Dechêne, A., Stahl, C., Hansen, J., Wänke, M. (2010). The truth about the truth: A meta-analytic review of the truth effect. *Personality and Social Psychology Review*, 14(2), 238-257. <https://doi.org/10.1177/1088868309352251>
- Dehon, H., Bastin, C., Larøi, F. (2008). The influence of delusional ideation and dissociative experiences on the resistance to false memories in normal healthy subjects. *Personality and Individual Differences*, 45(1), 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.02.020>
- Dehon, H., Brédart, S. (2004). False Memories: Young and Older Adults Think of Semantic Associates at the Same Rate, but Young Adults Are More Successful at Source Monitoring. *Psychology and Aging*, 19(1), 191–197. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.19.1.191>
- Desai, S. A., Pilditch, T. D., Madsen, J. K. (2020). The rational continued influence of misinformation. *Cognition*, 205, artykuł 104453.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104453>

- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Dilawar, S. M., Li, X., Ibrar, M., Liu, Z. G. (2018). Moderated impact of stress on decision making styles a conceptual framework. W: *Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference*, (s. 3884-3889). IBIMA
- Dodd, D. H., Bradshaw, J. M. (1980). Leading questions and memory: Pragmatic constraints. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19(6), 695–704. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(80\)90379-5](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(80)90379-5)
- Dodson, C.S., Krueger, L.E. (2006). I misremember it well: Why older adults are unreliable eyewitnesses. *Psychonomic Bulletin and Review* 13, 770–775. <https://doi.org/10.3758/BF03193995>
- Douglas, S. P., Craig, C. S. (2003). *International Marketing Research* (wyd. 3). Wiley and Sons.
- Doss, M. K., Picart, J. K., Gallo, D. A. (2020). Creating emotional false recollections: Perceptual recombination and conceptual fluency mechanisms. *Emotion*, 20(5), 750–760. <https://doi.org/10.1037/emo0000590>
- Drake, L., Duncan, E., Sutherland, F., Abernethy, C., Henry, C. (2008). Time perspective and correlates of wellbeing. *Time and Society*, 17(1), 47–61. <https://doi.org/10.1177/0961463X07086304>
- Duchaine, B., Nakayama, K. (2006). The Cambridge Face Memory Test: Results for neurologically intact individuals and an investigation of its validity using inverted face stimuli and prosopagnosic participants. *Neuropsychology*, 44(4), 576-585. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.07.001>

- Dudai, Y. (2004). The neurobiology of consolidations, or, how stable is the engram? *Annual Review of Psychology*, 55(1), 51–86. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142050>
- Dunkel, C. S., Weber, J. L. (2010). Using three levels of personality to predict time perspective. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 29(2), 95–103. <https://doi.org/10.1007/s12144-010-9074-x>
- Eagly, A. M., Kulesa, P., Chen, S., Chaiken, S. (2001). Do attitudes affect memory? Tests of the congeniality hypothesis. *Current Directions in Psychological Science*, 10(1), 5–9. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00102>
- Eagly, A. H., Wood, W., Chaiken, S. (1978). Causal inferences about communicators and their effect on opinion change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(4), 424–435. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.4.424>
- Eakin, D. K., Schreiber, T. A., Sergent-Marshall, S. (2003). Misinformation effects in eyewitness memory: The presence and absence of memory impairment as a function of warning and misinformation accessibility. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 29(5), 813–825. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.29.5.813>
- Echterhoff, G., Groll, S., Hirst, W. (2007). Tainted truth: Overcorrection for misinformation influences eyewitness memory. *Social Cognition*, 25(3), 367–409. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.3.367>
- Echterhoff, G., Hirst, W., Hussy, W. (2005). How eyewitnesses resist misinformation: Social postwarnings and the monitoring of memory characteristics. *Memory and Cognition*, 33(5), 770–782. <https://doi.org/10.3758/BF03193073>

- Echterhoff, G., Wolf, O. T. (2012). The stressed eyewitness: The interaction of thematic arousal and post-event stress in memory for central and peripheral event information. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, artykuł 57.
<https://doi.org/10.3389/fnint.2012.00057>
- Ecker, B. (2015). Memory reconsolidation understood and misunderstood. *International journal of neuropsychotherapy*, 3(1), 2-46. <https://doi.org/10.12744/ijnpt.2015.0002-0046>
- Ecker, U. K. H., Ang, L. C. (2019). Political Attitudes and the Processing of Misinformation Corrections. *Political Psychology*, 40(2), 241–260. <https://doi.org/10.1111/pops.12494>
- Ecker, U. K. H., Antonio, L. M. (2021). Can you believe it? An investigation into the impact of retraction source credibility on the continued influence effect. *Memory and Cognition*, 49(4), 631–644. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01129-y>
- Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Apai, J. (2011). Terrorists brought down the plane!—No, actually it was a technical fault: Processing corrections of emotive information. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 64(2), 283–310.
<https://doi.org/10.1080/17470218.2010.497927>
- Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Cheung, C. S., Maybery, M. T. (2015). He did it! She did it! No, she did not! Multiple causal explanations and the continued influence of misinformation. *Journal of Memory and Language*, 85, 101–115.
<https://doi.org/10.1016/j.jml.2015.09.002>
- Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Tang, D. T. W. (2010). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory and Cognition*, 38(8), 1087–1100. <https://doi.org/10.3758/MC.38.8.1087>

- Ecker, U. K. H., Swire, B., Lewandowsky, S. (2014). Correcting misinformation—A challenge for education and cognitive science. W: D. N. Rapp i J. L. G. Braasch (red.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences* (s. 13–37). The MIT Press.
- Eichenbaum, H. (2013). Memory on time. *Trends in Cognitive Sciences*, 17, 81-88.
<http://doi.org/10.1016/j.tics.2012.12.007>
- Eisen, M. L., Carlson, E. B. (1998). Individual differences in suggestibility: Examining the influence of dissociation, absorption, and a history of childhood abuse. *Applied Cognitive Psychology*, 12(7), 47–61. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199812\)12:7<S47::AID-ACP598>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199812)12:7<S47::AID-ACP598>3.0.CO;2-P)
- Eisen, M. L., Gomes, D. M., Lorber, W. G., Perez, C. I., Uchishiba, H. (2013). Using an individual differences approach to examine two distinct types of suggestibility effects. *Applied Cognitive Psychology*, 27(1), 2–11. <https://doi.org/10.1002/acp.2864>
- Eisen, M. L., Morgan, D. Y., Mickes, L. (2002). Individual differences in eyewitness memory and suggestibility: Examining relations between acquiescence, dissociation and resistance to misleading information. *Personality and Individual Differences*, 33(4), 553–572. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00172-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00172-6)
- Ely, R., Mercurio, A. (2011). Time perspective and autobiographical memory: Individual and gender differences in experiencing time and remembering the past. *Time and Society*, 20(3), 375-400. <https://doi.org/10.1177/0961463X10366081>
- English, S. M., Nielson, K. A. (2010). Reduction of the misinformation effect by arousal induced after learning. *Cognition*, 117(2), 237–242.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.08.014>

- Epel, E. S., Bandura, A., Zimbardo, P. G. (1999). Escaping homelessness: The influences of self-efficacy and time perspective on coping with homelessness. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(3), 575–596.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb01402.x>
- Eysenck, N. D. M. W. (1998). Working Memory Capacity in High Trait-anxious and Repressor Groups. *Cognition and Emotion*, 12(5), 697–713.
<https://doi.org/10.1080/026999398379501>
- Falkowski, A. (2004). Pamięć i wiedza w kontekście rozwoju poznania naukowego. *Nauka*, (2), 105–124.
- Falkowski, A. (2007). Spostrzeganie jako mechanizm tworzenia doświadczenia za pomocą zmysłów. W: J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 2.* (wyd. 2, s. 25-55). Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods* 39, 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., Marsh, E. J. (2019). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 148(5), 993–1002.
<https://doi.org/10.1037/xge0000098>
- Ferguson, S. A., Hashtroudi, S., Johnson, M. K. (1992). Age differences in using source-relevant cues. *Psychology and Aging*, 7(3), 443–452. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.7.3.443>
- Fivush, R. (2011). The Development of Autobiographical Memory. *Annual Review of Psychology*, 62, 559-582. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.121208.131702>

- Fivush, R., Haden, C. A., Reese, E. (2006). Elaborating on Elaborations: Role of Maternal Reminiscing Style in Cognitive and Socioemotional Development. *Child Development* 77(6), 1568-1588. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00960.x>
- Fivush, R., Schwarzmuller, A. (1995). Say it once again: Effects of repeated questions on children's event recall. *Journal of Traumatic Stress* 8(4), 555-580. <https://doi.org/10.1002/jts.2490080404>
- Foret, M. M., Steger, M. F., Frazier, P. (30 września – 3 października 2004). Time perspective and well-being [plakat]. 3rd International Positive Psychology Summit, Waszyngton, D.C.
- Forgas, J. P., Laham, S. M., Vargas, P. T. (2005). Mood effects on eyewitness memory: Affective influences on susceptibility to misinformation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(6), 574–588. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2004.11.005>
- Foster, J. L., Huthwaite, T., Yesberg, J. A., Garry, M., Loftus, E. F. (2012). Repetition, not number of sources, increases both susceptibility to misinformation and confidence in the accuracy of eyewitnesses. *Acta Psychologica*, 139(2), 320–326. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2011.12.004>
- Freeze, M., Baumgartner, M., Bruno, P., Gunderson, J. R., Olin, J., Ross, M. Q., Szafran, J. (2021). Fake Claims of Fake News: Political Misinformation, Warnings, and the Tainted Truth Effect. *Political Behavior* 43, 1433–1465. <https://doi.org/10.1007/s11109-020-09597-3>
- Frenda, S. J., Knowles, E. D., Saletan, W., Loftus, E. F. (2013). False memories of fabricated political events. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(2), 280–286. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.10.013>

- Frenda, S. J., Nichols, R. M., Loftus, E. F. (2011). Current issues and advances in misinformation research. *Current Directions in Psychological Science*, 20(1), 20-23.
<https://doi.org/10.1177/0963721410396620>
- Frenda, S. J., Patihis, L., Loftus, E. F., Lewis, H. C., Fenn, K. M. (2014). Sleep deprivation and false memories. *Psychological Science*, 25(9), 1674–1681.
<https://doi.org/10.1177/0956797614534694>
- Frost, P., Sparrow, S., Barry, J. (2006). Personality characteristics associated with susceptibility to false memories. *The American Journal of Psychology*, 119(2), 193–204. <https://doi.org/10.2307/20445334>
- Gabbott, M., Tsarenko, Y., Wai Hoe Mok. (2011). Emotional Intelligence as a Moderator of Coping Strategies and Service Outcomes in Circumstances of Service Failure. *Journal of Service Research*, 14(2), 234-248. <https://doi.org/10.1177/1094670510391078>
- Gallo, D. A., Roediger, H. L., McDermott, K. B. (2001). Directed forgetting and the misinformation effect: Memory for prior events in the face of misleading suggestions. *Journal of Memory and Language*, 45(3), 519-538.
<https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2784>
- Garry, M., Loftus, E. F. (1996). Memory distortion and false memories. W: E. F. Loftus (red.), *Memory distortion: How minds, brains, and societies reconstruct the past* (s. 1-23). Psychology Press.
- Ge, J., Wu, J., Li, K., & Zheng, Y. (2019). Self-compassion and subjective well-being mediate the impact of mindfulness on balanced time perspective in Chinese college students. *Frontiers in psychology*, 10, artykuł 367.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00367>

- Gee, S., Pipe, M. E. (1995). Helping children to remember: The influence of object cues on children's accounts of a real event. *Developmental Psychology*, 31(5), 746–758.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.5.746>
- Geisler, M., Allwood, C. M. (2018). Relating decision-making styles to social orientation and time approach. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(3), 415–429.
<https://doi.org/10.1002/bdm.2066>
- Geraerts, E., Smeets, E., Jelicic, M., van Heerden, J., Merckelbach, H. (2005). Fantasy proneness, but not self-reported trauma is related to DRM performance of women reporting recovered memories of childhood sexual abuse. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 14(3), 602–612.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.01.006>
- Gjesme, T. (1983). On the Concept of Future Time Orientation: Considerations of Some Functions' and Measurements' Implications. *International Journal of Psychology*, 18(1–4), 443–461. <https://doi.org/10.1080/00207598308247493>
- Główny Urząd Statystyczny. (2023). *Sytuacja demograficzna Polski do 2022 roku. Zgony i umieralność*. GUS.
- Gobbo, C. (2000). Assessing the effects of misinformation on children's recall: How and when makes a difference. *Applied Cognitive Psychology*, 14(2), 163–182.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(200003/04\)14:2<163::AID-ACP630>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(200003/04)14:2<163::AID-ACP630>3.0.CO;2-H)
- Goldberg, J., Maslach, C. (11–14 kwietnia 1996). *Understanding time: Connections between the past and future*. [referat]. Annual Conference of the Western Psychological Association, San Jose, CA.
- Goryńska, E. (2005). *Przymiotnikowa Skala Nastroju UMACL*. Pracownia Testów Psychologicznych.

- Gray, J. R. (2001). Emotional modulation of cognitive control: Approach-withdrawal states double-dissociate spatial from verbal two-back task performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(3), 436–452. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.3.436>
- Greene, E., Flynn, M. B., Loftus, E. F. (1982). Inducing resistance to misleading information. *Journal of Learning and Verbal Behavior*, 21(2), 207–219. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(82\)90571-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(82)90571-0)
- Greene, C. M., Maloney-Derham, R., Mulligan, K. (2020). Effects of perceptual load on eyewitness memory are moderated by individual differences in cognitive ability. *Memory*, 28(4), 450–460. <https://doi.org/10.1080/09658211.2020.1729811>
- Greene, C. M., Murphy, G. (2021). Debriefing works: Successful retraction of misinformation following a fake news study. *Memory*, 29(8), 1011-1026. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280295>
- Greene, C. M., Nash, R. A., Murphy, G. (2021). Misremembering Brexit: partisan bias and individual predictors of false memories for fake news stories among Brexit voters. *Memory*, 29(5), 587–604. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1923754>
- Greenstein, M., Franklin, N. (2020). Anger increases susceptibility to misinformation. *Experimental Psychology*, 67(3), 202–209. <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000489>
- Guarino, A., De Pascalis, V., DiChiacchio, C., & Zimbardo, P. G. (1999). Breast cancer prevention, time perspective, and trait anxiety. *Unpublished manuscript, University of Rome*.
- Gudjonsson, G. H. (1988). Interrogative suggestibility: Its relationship with assertiveness, social-evaluative anxiety, state anxiety, and method of coping. *British Journal of Clinical Psychology*, 27(2), 159–166. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1988.tb00764.x>

- Gudjonsson, G. H. (1993). *The psychology of interrogations, confessions and testimony*. John Wiley and Sons.
- Gudjonsson, G. H. (1997). *The Gudjonsson suggestibility scales manual*. Psychology Press.
- Gudjonsson, G. H. (2003). Psychology brings justice: The science of forensic psychology. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 13(3), 159–167. <https://doi.org/10.1002/cbm.539>
- Gudjonsson, G. H. (2011). False confessions and correcting injustices. *New England Law Review*, 46, 689.
- Gudjonsson, G. (2017). Memory distrust syndrome, confabulation and false confession. *Cortex: A Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 87, 156–165. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.06.013>
- Gudjonsson, G. H., Clark, N. (1986). Suggestibility in police interrogation: A social psychological model. *Social Behaviour*, 1(2), 83–104.
- Gudjonsson, G. H., Kopelman, M. D., MacKeith, J. A. (1999). Unreliable admissions to homicide. A case of misdiagnosis of amnesia and misuse of abreaction technique. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 174, 455–459. <https://doi.org/10.1192/bjp.174.5.455>
- Gudjonsson, G. H., MacKeith, J. A. C. (1982). False confessions: Psychological effects of interrogation. *Reconstructing the past: The role of psychologists in criminal trials*, 253-269.
- Guillory, J. J., Geraci, L. (2013). Correcting erroneous inferences in memory: The role of source credibility. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(4), 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.10.001>

- Guillory, J. J., Geraci, L. (2016). The durability of misinformation in memory: The impact of value on the acceptance of corrected information. *Applied Cognitive Psychology*, 30(2), 282–288. <https://doi.org/10.1002/acp.3183>
- Guo, Y., Chen, Z., Feng, T. (2017a). Neural substrates underlying balanced time perspective: A combined voxel-based morphometry and resting-state functional connectivity study. *Behavioural Brain Research*, 332, 237 - 242. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2017.06.005>
- Guo, Y., Chen, Z., Feng, T. (2017b). The effect of future time perspective on delay discounting is mediated by the gray matter volume of vmPFC. *Neuropsychologia*, 102, 229–236. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.06.021>
- Harber, K. D., Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (2003). Participant Self-Selection Biases as a Function of Individual Differences in Time Perspective. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 255–264. https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2503_08
- Harris, A. J. L., Hahn, U. (2009). Bayesian rationality in evaluating multiple testimonies: Incorporating the role of coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 35(5), 1366-1373. <https://doi.org/10.1037/a0016567>
- Hassabis, D., Maguire, E. A. (2007). Deconstructing episodic memory with construction. *Trends in cognitive sciences*, 11(7), 299-306. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.05.001>
- Healey, M. K., Hasher, L., Campbell, K. L. (2013). The role of suppression in resolving interference: Evidence for an age-related deficit. *Psychology and Aging*, 28(3), 721-728. <https://doi.org/10.1037/a0033003>
- Heller, M., Pabjan, T. (2016). *Stworzenie i początek wszechświata*. Copernicus Center Press.

- Hekkanen, S. T., McEvoy, C. (2002). False memories and source-monitoring problems: criterion differences. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 16(1), 73-85.
- Henker, L. A., Johnson, M. K., De Leonardis, D. M. (1998). Aging and source monitoring: Cognitive processes and neuropsychological correlates. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(3), 251-268. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.127.3.251>
- Herdorn, P., Myers, B., Kehn, A., Mitchell, K., Henry, S. (2014). False memories for highly aversive early childhood events: Influence of guided imagery and group influence. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(1), 20–31. <https://doi.org/10.1037/cns0000011>
- Hess, T. M., Popham, L. E., Emery, L., Elliott, T. (2012). Mood, motivation, and misinformation: Aging and affective state influences on memory. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 19(1–2), 13–34. <https://doi.org/10.1080/13825585.2011.622740>
- Higham, P. A., Blank, H., Luna, K. (2017). Effects of postwarning specificity on memory performance and confidence in the eyewitness misinformation paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 23(4), 417–432. <https://doi.org/10.1037/xap0000140>
- Hill, N. L., Mogle, J., Bhargava, S., Bell, T. R., Wion, R. K. (2019). The influence of personality on memory self-report among Black and White older adults. *PLoS ONE*, 14(7), artykuł 0219712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219712>
- Hill, N. L., Mogle, J., Bhargava, S., Bell, T. R., Bhang, I., Katz, M., Sliwinski, M. J. (2020). Longitudinal relationships among depressive symptoms and three types of memory self-report in cognitively intact older adults. *International Psychogeriatrics*, 32(6), 719–732. <https://doi.org/10.1017/S104161021900084X>

- Hinze, S. R., Slaten, D. G., Horton, W. S., Jenkins, R., Rapp, D. N. (2014). Pilgrims sailing the Titanic: Plausibility effects on memory for misinformation. *Memory and Cognition*, 42(2), 305–324. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0359-9>
- Holland, A. C., Kensinger, E. A. (2010). Emotion and autobiographical memory. *Physics of Life Reviews*, 7(1), 88-131. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2010.01.006>
- Holliday, R. E. (2003). The effect of a prior cognitive interview on children's acceptance of misinformation. *Applied Cognitive Psychology*, 17(4), 443–457. <https://doi.org/10.1002/acp.879>
- Holman, A., Zimbardo, P. G. (2009). The social language of time: The time perspective—social network connection. *Basic and Applied Social Psychology*, 31(3), 255-265. <https://doi.org/10.1080/01973530902880415>
- Holman, E. A., Silver, R. C. (1998). Getting" stuck" in the past: temporal orientation and coping with trauma. *Journal of personality and social psychology*, 74(5), 1146. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.5.1146>
- Hoscheidt, S. M., LaBar, K. S., Ryan, L., Jacobs, W. J., Nadel, L. (2014). Encoding negative events under stress: High subjective arousal is related to accurate emotional memory despite misinformation exposure. *Neurobiology of Learning and Memory*, 112, 237–247. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2013.09.008>
- Howard, P. N., Neudert, L. M., Prajash, N. (2021). *Digital misinformation/disinformation and children*. UNICEF Office of Global Insight and Policy, University of Oxford.
- Huić, A., Krznarić, T., Kamenov, Ž. (2018). Time perspective, perceived stress, self-control and relationship satisfaction in heterosexual dating relationships of emerging adults. *Psicologia: Revista da Associação Portuguesa Psicologia*, 32(1), 63–78. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v32i1.1327>

- Hyman, I. E., Jr., Billings, F. J. (1998). Individual differences and the creation of false childhood memories. *Memory*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/741941598>
- Isaacowitz, D. M., Wadlinger, H. A., Goren, D., Wilson, H. R. (2006). Is there an age-related positivity effect in visual attention? A comparison of two methodologies. *Emotion*, 6(3), 511–516. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.3.511>
- Jacoby, L. L., Woloshyn, V., Kelley, C. (1989). Becoming famous without being recognized: Unconscious influences of memory produced by dividing attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(2), 115–125. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.118.2.115>
- Jagodzińska, M. (2008). *Psychologia pamięci. Badania, teorie, zastosowania*. Sensus.
- Jagodzińska, M. (2012). Wiarygodność pamięci dziecka jako świadka zdarzenia. *Polskie Forum Psychologiczne* 17(2), 290-306.
- Jaschinski, U., Wentura, D. (2002). Misleading postevent information and working memory capacity: An individual differences approach to eyewitness memory. *Applied Cognitive Psychology*, 16(2), 223–231. <https://doi.org/10.1002/acp.783>
- Johnson, J. A. (1997). Units of analysis for the description and explanation of personality. W: R. Hogan, J. A. Johnson i S. R. Briggs (red.), *Handbook of personality psychology* (s. 73–93). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012134645-4/50004-4>
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S. i Lindsay, D.S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114(1), 3–28. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.3>
- Johnson, M. K., Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review*, 88(1), 67-85. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.1.67>

- Johnson, H. M., Seifert, C. M. (1994). Sources of the continuous influence effect: When misinformation in memory affects later reasoning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1420–1436. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.6.1420>
- Kairys, A. (2010). Correlations between time perspectives and personality traits in different age groups. *Bridges/Tiltai*, 51(2), 159–172.
- Kairys, A., Liniauskaite, A. (2015). Time perspective and perspnality. W: M. Stolarski, N. Fieulaine i W. van Beek (red.), *Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo* (s. 269–286). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2_18
- Kammann, R., Flett, R. (1983). Affectometer 2: A scale to measure current level of general happiness. *Australian Journal of Psychology*, 35(2), 259-265. <https://doi.org/10.1080/00049538308255070>
- Karanian, J. M., Rabb, N., Wulff, A. N., Torrance, M. G., Thomas, A. K., Race, E. (2020). Protecting memory from misinformation: Warnings modulate cortical reinstatement during memory retrieval. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(37), 22771-22779. <https://doi.org/10.1073/pnas.2008595117>
- Karpel, M. E., Hoyer, W. J., Toglia, M. P. (2001). Accuracy and qualities of real and suggested memories: Nonspecific age difference. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(2), 103–110. <https://doi.org/10.1093/geronb/56.2.P103>
- Katsimpardi, L., Lledo, P. M. (2018). Regulation of neurogenesis in the adult and aging brain. *Current opinion in neurobiology*, 53, 131–138. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2018.07.006>

- Kelley, C. M., Lindsay, D. S. (1993). Memory misattribution as a basis for confidence in answers to general knowledge questions. *Journal of Memory and Language*, 32(1), 1-24. <https://doi.org/10.1006/jmla.1993.1001>
- Kensinger, E. A., Choi, H.-Y., Murray, B. D., Rajaram, S. (2016). How social interactions affect emotional memory accuracy: Evidence from collaborative retrieval and social contagion paradigms. *Memory and Cognition*, 44(5), 706–716. <https://doi.org/10.3758/s13421-016-0597-8>
- Kensinger, E. A., Ford, J. H. (2020). Retrieval of emotional events from memory. *Annual Review of Psychology*, 71, 251–272. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-051123>
- Kensinger, E. A., Schacter, D. L. (2006). Processing emotional pictures and words: Effects of valence and arousal. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 6(2), 110–126. <https://doi.org/10.3758/CABN.6.2.110>
- Keogh, R., Pearson, J. (2018). The blind mind: No sensory visual imagery in aphantasia. *Cortex*, 105, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.10.012>
- Keough, K. A., Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (1999). Who's smoking, drinking, and using drugs? Time perspective as a predictor of substance use. *Basic and Applied Social Psychology*, 21(2), 149-164. <https://doi.org/10.1207/S15324834BA210207>
- Khalaf, T., Khoury-Malhame, M. E., Royuela, R. I. S., Sanchez-Ruiz, M. (2024). Time perspective and attachment predict perceived stress in Lebanese undergraduates: The mediating role of trait emotional intelligence. *Acta Psychologica*, 249, artykuł 104471. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104471>
- Kim, S. H., Hwang, J. H., Park, H. S., Kim, S. E. (2008). Resting brain metabolic correlates of neuroticism and extraversion in young men. *Neuroreport*, 19(8), 883–886. <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e328300080f>

- Klemfuss, J. Z. (2015). Differential contributions of language skills to children's episodic recall. *Journal of Cognition and Development*, 16(4), 608–620. <https://doi.org/10.1080/15248372.2014.952415>
- Kluemper, N. S., Dalenberg, C. J. (2014). Is the dissociative adult suggestible? A test of the trauma and fantasy models of dissociation. *Journal of Trauma and Dissociation*, 15(4), 457–476. <https://doi.org/10.1080/15299732.2014.880772>
- Kolesovs, A. (2002). The relation between time perspective and locus of control in high school students. *Baltic journal of psychology*, 3(2), 7-19.
- Kossut, M. (2019). Basic mechanisms of neuroplasticity. *Neuropsychiatry and Neuropsychology*, 14(1-2), 1–8. <https://doi.org/10.5114/nan.2019.87727>
- Kozak, B., Sobolewski, A., Mażewski, M. (2006). *Kwestionariusz Postrzegania Czasu. Wersja eksperymentalna*. [niepublikowany maszynopis].
- Könen, T., Karbach, J. (2020). Self-Reported Cognitive Failures in Everyday Life: A Closer Look at Their Relation to Personality and Cognitive Performance. *Assessment*, 27(5), 982-995. <https://doi.org/10.1177/1073191118786800>
- Kruger, D. J., Reischl, T., Zimmerman, M. A. (2008). Time perspective as a mechanism for functional developmental adaptation. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 2(1), 1-22. <https://doi.org/10.1037/h0099336>
- Kuralt, M., Ray, L., Da Silva, S., Peker, Y. (2023). Raising misinformation awareness via rule-based and mindfulness training. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, 21(1), 39-46.
- Lampinen, P., Heikkinen, R. L., Kauppinen, M., Heikkinen, E. (2006). Activity as a predictor of mental well-being among older adults. *Aging and Mental Health*, 10(5), 454–466. <https://doi.org/10.1080/13607860600640962>

- Lane, S.M. (2006). Dividing attention during a witnessed event increases eyewitness suggestibility. *Applied Cognitive Psychology*, 20(2), 199–212.
<https://doi.org/10.1002/acp.1177>
- Lane, C. J., Zelinski, E. M. (2003). Longitudinal hierarchical linear models of the Memory Functioning Questionnaire. *Psychology and Aging*, 18(1), 38-53.
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.1.38>
- Lange, S., Süß, H. M. (2014). Measuring slips and lapses when they occur–Ambulatory assessment in application to cognitive failures. *Consciousness and cognition*, 24, 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.12.008>
- Laureiro-Martinez, D., Trujillo, C. A., Unda, J. (2017). Time perspective and age: A review of age associated differences. *Frontiers in Psychology*, 8, artykuł 101.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00101>
- Laws, K. R., Bhatt, R. (2005). False memories and delusional ideation in normal healthy subjects. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 775-781.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.03.005>
- Leary, M. R., Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. W: M. P. Zanna (res.), *Advances in experimental social psychology*, (wyd. 32, s. 1-62). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80003-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80003-9)
- Leichtman, M. D., Ceci, S. J. (1995). The effects of stereotypes and suggestions on preschoolers' reports. *Developmental Psychology*, 31(4), 568–578.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.4.568>
- Lennings, C. J. (2000). Optimism, satisfaction and time perspective in the elderly. *The International Journal of Aging and Human Development*, 51(3), 167–181. <https://doi.org/10.2190/06GK-WHER-37XC-BTRY>

- Lens, W., Moreas, M. A (1994). Future time perspective: An individual and a societal approach. W: Z. Zaleski (red.), *Psychology of future orientation* (s. 23–38). Towarzystwo Naukowe KUL.
- Levasseur, L., Shipp, S. J., Fried, Y., Rousseau, D. M., Zimbardo, P. G. (2020). New perspectives on time perspective and temporal focus. *Journal of Organizational Behavior*, 41(3), 235–243. <https://doi.org/10.1002/job.2435>
- Levine, L. J., Bluck, S. (1997). Experienced and remembered emotional intensity in older adults. *Psychology and Aging*, 12(3), 514–523. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.12.3.514>
- Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., Seifert, C. M., Schwarz, N., Cook, J. (2012). Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(3), 106–131. <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
- Lieberei, B., Linden, M. (2008). Unerwünschte effekte, nebenwirkungen und behandlungsfehler in der psychotherapie. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 102(9), 558–562. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2008.09.017>
- Liebman, J. I., McKinley-Pace, M. J., Leonard, A. M., Sheesley, L. A., Gallant, C. L., Renkey, M. E., Lehman, E. B. (2002). Cognitive and psychosocial correlates of adults' eyewitness accuracy and suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 33(1), 49–66. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00135-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00135-0)
- Light, L. (1991). Memory and ageing: Four hypotheses in search of data. *Annual Review of Psychology*, 42, 333–376. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.42.020191.002001>

- Lindsay, D. S. (1990). Misleading suggestions can impair eyewitnesses' ability to remember event details. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16(6), 1077–1083. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.16.6.1077>
- Lindsay, D., S.(2008). Source Monitoring. *Learning and Memory: A Comprehensive Reference*, 2, 325-347. <https://doi.org/10.1016/B978-012370509-9.00175-3>
- Lindsay, D. S., Johnson, M. K. (1987). Reality monitoring and eyewitness suggestibility: Young children's ability to discriminate among memories from different sources. W: S. J. Ceci, M. Toglia i D. F. Ross (red.), *Children's eyewitness memory* (s. 92–121). Springer.
- Lindsay, D. S., Johnson, M. K. (1989). The eyewitness suggestibility effect and memory for source. *Memory and Cognition*, 17(3), 349–358. <https://doi.org/10.3758/BF03198473>
- Lippe, M. R., Wells, G. L., Ostrom, T. M. (1978). Crime seriousness as determinant of accuracy in eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology* 63(3), 345-351. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.63.3.345>
- Lockenhoff, C. E., Carstensen, L. L. (2003). Is the life span theory of control a theory of development or a theory of coping? W: S. H. Zarit, L. I. Pearlin, i K. W. Schaie (red.), *Personal control in social and life course contexts* (s. 263–280). Springer.
- Loftus, E. F. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13(5), 585-589. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(74\)80011-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80011-3)
- Loftus, E. F. (1975a). Leading questions and the eyewitness report. *Cognitive Psychology*, 7(4), 560–572. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90023-7)
- Loftus, E. F. (1975b). The effects of misleading information on the eyewitness testimony. *Journal of Applied Psychology*, 60(3), 359-367. <https://doi.org/10.1037/h0076685>

- Loftus, E. F. (1979). Reactions to blatantly contradictory information. *Memory and Cognition*, 7(5), 368–374. <https://doi.org/10.3758/BF03196941>
- Loftus, G. R. (1985). Observations: Evaluating forgetting curves. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11(2), 397–406. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.11.2.397>
- Loftus, E. F. (1988). *Memory*. Rowman and Littlefield Publishers.
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning and Memory*, 12(4), 361–366. <https://doi.org/10.1101/lm.94705>
- Loftus, E. F. (2019). Eyewitness testimony and the creation of false memories. *Perspectives on Psychological Science*, 14(5), 781–794. <https://doi.org/10.1177/1745691619851897>
- Loftus, E. F., Bekerian, D. A. (2020). The misinformation effect: The case for the ongoing importance of the false memory debate. *Perspectives on Psychological Science*, 15(3), 690–705. <https://doi.org/10.1177/1745691620904224>
- Loftus, E. F., Greene, E. (1980). Warning: Even memory for faces may be contaminated by misinformation. *Psychonomic Bulletin and Review*, 17(2), 219–223. <https://doi.org/10.3758/BF03335425>
- Loftus, E. F., Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: The creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 100–104. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.118.1.100>
- Loftus, E. F., Levidow, B., Duensing, S. (1992). Who remembers best? Individual differences in memory for events that occurred in a science museum. *Applied Cognitive Psychology*, 6(2), 93–107. <https://doi.org/10.1002/acp.2350060202>

- Loftus, E. F., Miller, M. K., Burns, H. J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4(1), 19-31. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.4.1.19>
- Loftus, E. F., Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13(5), 585–589. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(74\)80011-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80011-3)
- Loftus, E. F., Pickrell, J. E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals*, 25(12), 720–725. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-19951201-07>
- Loftus, E. F., Zanni, G. (1975). Eyewitness testimony: The influence of the wording of a question. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 5(2), 86–88. <https://doi.org/10.3758/BF03336715>
- Luna, K., Albuquerque, P. B. (2018). Centrality ratings, forensic relevance, and production frequency: Which one best identifies central and peripheral items? *Applied Cognitive Psychology*, 32(2), 253-263. <https://doi.org/10.1002/acp.3400>
- Luna, K., Martín-Luengo, B. (2012). Improving the accuracy of eyewitnesses in the presence of misinformation with the plurality option. *Applied Cognitive Psychology*, 26(5), 687–693. <https://doi.org/10.1002/acp.2845>
- Łuszczyńska, A., Diehl, M., Gutiérrez-Doña, B., Kuusinen, P., Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, 37(3), 555-566. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.09.026>
- MacDonald, M. E., Pike, G. B. (2021). MRI of healthy brain aging: A review. *NMR in biomedicine*, 34(9), artykuł 4564. <https://doi.org/10.1002/nbm.4564>

- MacKillop, J., Anderson, E.J., Castelda, B.A., Mattson, R. E., Donovanick, P. J. (2006a). Divergent Validity of Measures of Cognitive Distortions, Impulsivity, and Time Perspective in Pathological Gambling. *Journal of Gambling Study* 22, 339–354. <https://doi.org/10.1007/s10899-006-9021-9>
- MacKillop, J., Anderson, E. J., Castelda, B. A., Mattson, R. E., Donovanick, P. J. (2006b). Convergent validity of measures of cognitive distortions, impulsivity, and time perspective with pathological gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(1), 75–79. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.20.1.75>
- Marche, T. A., Howe, M. L. (1995). Preschoolers report misinformation despite accurate memory. *Developmental Psychology*, 31(4), 554–567. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.4.554>
- Markowitsch, H. J., Staniloiu, A. (2011). Memory, autothetic consciousness, and the self. *Consciousness and Cognition* 20(1), 16-39. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.09.005>
- Maruszewski, T. (2001). *Psychologia poznania*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Maruszewski, T. (2005). *Pamięć autobiograficzna*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Maruszewski, T. (2008). Positivity bias, fading affect bias and validity of autobiographical memory. *Neuropsychiatry and Neuropsychology*, 3(2), 47-59.
- Maruszewski, T., Ścigała, E. (1998). *Emocje-aleksytymia-poznanie*. Humaniora.
- Marszał - Wiśniewska, M. Siemiątkowska, J. (2013). *The Polish version of the Zimbardo Time Perspective Inventory. Psychometric properties*. [niepublikowany maszynopis].
- Maslach, C., Goldberg, J. (1998). Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*, 7(1), 63-74. [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(98\)80022-X](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(98)80022-X)
- Mather, M., Carstensen, L. L. (2005). Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in cognitive sciences*, 9(10), 496-502.

- Mather, M., Johnson, M. K. (2003). The influence of emotion on false memories. *Memory and Cognition*, 31(5), 1021-1027. <https://doi.org/10.3758/BF03195864>
- Matthews, G., Jones, D. M., Chamberlain, A. G. (1990). Refining the measurement of mood: The UWIST mood adjective checklist. *British Journal of Psychology*, 81(1), 17-42. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1990.tb02343.x>
- Matthews, G., Stolarski, M. (2015). Emotional processes in development and dynamics of individual time perspective. W: M. Stolarski, N. Fieulaine i W. van Beek (red.), *Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo* (s. 269–286). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2_18
- Mazzoni, G. (2002). Naturally occurring and suggestion-dependent memory distortions; The convergence of disparate research traditions. *European Psychologist*, 7(1), 17–30. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.7.1.17>
- Mazzoni, G. A. L., Loftus, E. F., Kirsch, I. (2001). Changing beliefs about implausible autobiographical events: A little plausibility goes a long way. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 7(1), 51–59. <https://doi.org/10.1037/1076-898X.7.1.51>
- Mazzoni, G., Scoboria, A., Harvey, L. (2010). Nonbelieved Memories. *Psychological Science*, 21(9), 1334-1340. <https://doi.org/10.1177/0956797610379865>
- 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), 1–16. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.114.1.1>
- McDermott, K. B., Roediger III, H. L. (1998). Attempting to avoid illusory memories: Robust false recognition of associates persists under conditions of explicit warnings and immediate testing. *Journal of Memory and Language*, 39(3), 508–520. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2582>

- McKay, M. T., Andretta, J. R., Cole, J. C., Worrell, F. C. (2018). Using Temporal Profiles and a Deviation from Balanced Approach to Understand Alcohol and Mental Health Problems. *The Journal of psychology*, 152(7), 456–473.
<https://doi.org/10.1080/00223980.2018.1478382>
- McKay, M. T., Percy, A., Cole, J. C., Worrell, F. C., Andretta, J. R. (2016). The relationship between time attitudes profiles and self-efficacy, sensation seeking, and alcohol use: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 97, 203–209.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.060>
- McKay, M. T., Worrell, F. C., Zivkovic, U., Temple, E., Mello, Z. R., Musil, B., Cole, J. C., Andretta, J. R., Perry, J. L. (2018). A balanced time perspective: Is it an exercise in empiricism, and does it relate meaningfully to health and well-being outcomes?. *International journal of psychology : Journal internationale de psychologie*, 54(6), 775–785. <https://doi.org/10.1002/ijop.12530>
- McNally, R. J. (2003). Progress and controversy in the study of posttraumatic stress disorder. *Annual Review of Psychology*, 54, 229–252.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145112>
- Meade, M. L., Geraci, L. D., Roediger III, H. L. (2012). Neuropsychological status in older adults influences susceptibility to false memories. *The American journal of psychology*, 125(4), 449–467. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.125.4.0449>
- Meade, M. L., Roediger, H. L. (2002). Explorations in the social contagion of memory. *Memory and Cognition*, 30(7), 995–1009. <https://doi.org/10.3758/bf03194318>
- Mehrotra, S., Rangaiah, B., Kathi, S. (2022). Relationship between Decision-Making, Time Perspective and Stress. *Timing and Time Perception*, 12(1), 47–63. <https://doi.org/10.1163/22134468-bja10068>

- Metcalfe, J. (1990). Composite Holographic Associative Recall Model (CHARM) and blended memories in eyewitness testimony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 119(2), 145–160. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.119.2.145>
- Metcalfe, J., Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106(1), 3–19. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.1.3>
- Michaelian, K., Sutton, J. (2018). Collective memory. W: M. Jankovic i K. Ludwig (red.) *The Routledge handbook of collective intentionality* (s. 140-151). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315768571-14>
- Milfont, T. L., Schwarzenthal, M. (2014). Explaining why larks are future-oriented and owls are present-oriented: Self-control mediates the chronotype-time perspective relationships. *Chronobiology International*, 31(4), 581-588. <https://doi.org/10.3109/07420528.2013.876428>
- Ministerstwo Rodziny Pracy i Polityki Społecznej. (2017). *Informacja o sytuacji osób starszych w Polsce za rok 2017*. MRPiPS.
- Mirandola, C., Toffalini, E., Grassano, M., Cornoldi, C., Melinder, A. (2013). Inferential false memories of events: Negative consequences protect from distortions when the events are free from further elaboration. *Memory*, 22(5), 451–461. <https://doi.org/10.1080/09658211.2013.795976>
- Mitchell, K. J., Johnson, M. K. (2000). Source monitoring: attributing mental experiences. W: E. Tulving i F. I. M. Craik (red.), *The Oxford Handbook of Memory* (179-195). Oxford University Press.
- Mitchell, K. J. i Johnson, M.K. (2009). Source monitoring 15 years later: What have we learned from fMRI about the neural mechanisms of source memory? *Psychological Bulletin*, 135(4), 638–677. <https://doi.org/10.1037/a0015849>

- Mitchell, K. J., Johnson, M. K., Mather, M. (2003). Source monitoring and suggestibility to misinformation: Adult age-related differences. *Applied Cognitive Psychology*, 17(1), 107–119. <https://doi.org/10.1002/acp.857>
- Monds, L. A., Paterson, H. M., Ali, S., Kemp, R. I., Bryant, R. A., McGregor, I. S. (2016). Cortisol response and psychological distress predict susceptibility to false memories for a trauma film. *Memory*, 24(9), 1278–1286. <https://doi.org/10.1080/09658211.2015.1102287>
- Monds, L. A., Paterson, H. M., Kemp, R. I. (2017). Do emotional stimuli enhance or impede recall relative to neutral stimuli? An investigation of two “false memory” tasks. *Memory*, 25(8), 945–952. <https://doi.org/10.1080/09658211.2016.1237653>
- Mooney, A., Earl, J. K., Mooney, C. H., Bateman, H. (2017). Using Balanced Time Perspective to Explain Well-Being and Planning in Retirement. *Frontiers in psychology*, 8, artykuł 1781. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01781>
- Moscovitch, M., Rosenbaum, R. S., Gilboa, A., Addis, D. R., Westmacott, R., Grady, C., McAndrews, M.P., Levine, B., Black, S., Winocur, G., Nadel, L. (2005). Functional neuroanatomy of remote episodic, semantic and spatial memory: a unified account based on multiple trace theory. *Journal of Anatomy*, 207(1), 35-66. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2005.00421.x>
- Mostowik, J., Cyranka, K. (2018). Nowe trendy w psychoterapii : znaczenie perspektywy czasowej w obszarze zdrowia psychicznego oraz podejmowanych interwencji terapeutycznych. *Psychoterapia*, 1(184), 17–29.
- Moulin, C. J., Laine, M., Rinne, J. O., Kaasinen, V., Sipilä, H., Hiltunen, J., Kangasmäki, A. (2007). Brain function during multi-trial learning in mild cognitive impairment: a PET activation study. *Brain Research*, 1136, 132-141.

- Mueller-Johnson, K., Ceci, S. J. (2004). Memory and suggestibility in older adults: Live event participation and repeated interview. *Applied Cognitive Psychology*, 18(8), 1109–1127. <https://doi.org/10.1002/acp.1078>
- Multhaup, K. S., De Leonardis, D. M., & Johnson, M. K. (1999). Source memory and eyewitness suggestibility in older adults. *The Journal of General Psychology*, 126(1), 74-84. <https://doi.org/10.1080/00221309909595352>
- Muro, A., Feliu-Soler, A., Castellà, J., Deví, J., Soler, J. (2017). Does time perspective predict life satisfaction? A study including mindfulness as a measure of time experience in a sample of Catalan students. *Mindfulness*, 8(3), 655–663. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0644-3>
- Murphy, G., Greene, C. M. (2016). Perceptual Load Affects Eyewitness Accuracy and Susceptibility to Leading Questions. *Frontiers in Psychology*, 7. artykuł 1322. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01322>
- Nader, K., Hardt, O. (2012). A single standard for memory: The case for reconsolidation. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(10), 739–749. <https://doi.org/10.1038/nrn3338>
- Nader, K., Schafe, G., LeDoux, J. (2000) The labile nature of consolidation theory. *Nature Reviews Neuroscience*, 1, 216–219. <https://doi.org/10.1038/35044580>
- Nahleen, S., Strange, D., Takarangi, M. K. T. (2021). Does emotional or repeated misinformation increase memory distortion for a trauma analogue event? *Psychological Research*, 85, 2453-2465. <https://doi.org/10.1007/s00426-020-01409-x>
- Nashria, S. A., Indirasari, D. T. (2021). Perceived stress as a mediator in the relationship between time perspectives and alcohol consumption. *Psychological Research on Urban Society*, 4(1), artykuł 11. <https://doi.org/10.7454/proust.v4i1.112>

- Naveh-Benjamin, M. (2000). Adult age differences in memory performance: Tests of an associative deficit hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(5), 1170–1187. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.26.5.1170>
- Neupert, S. D., Almeida, D. M., Mroczek, D. K., Spiro III, A. (2006). Daily stressors and memory failures in a naturalistic setting: findings from the VA Normative Aging Study. *Psychology and aging*, 21(2), 424. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.2.424>
- Nęcka, E. (1985). The use of analogy in creative problem solving. *Polish Psychological Bulletin*, 16(4), 245–255.
- Nęcka, E. (2000). *Pobudzenie intelektu: Zarys formalnej teorii inteligencji*. Universitas.
- Nęcka, E., Orzechowski, J., Szymura, B. (2006). *Psychologia poznawcza*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Nichols, R. M., Loftus, E. F. (2019). Who is susceptible in three false memory tasks? *Memory*, 27(7), 962-984. <https://doi.org/10.1080/09658211.2019.1611862>
- Niedźwieńska, A. (1998). Identyfikacja źródeł wspomnień. *Czasopismo Psychologiczne*, 4(3-4), 249-258.
- Niedźwieńska, A. (2002). Source monitoring errors in misinformation paradigm. *Polish Psychological Bulletin*, 33(3), 13–21.
- Niedźwieńska, A. (2004). *Poznawcze mechanizmy zniekształceń w pamięci zdarzeń*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Nosal, C., S., Bajcar, B. (2004). *Czas psychologiczny. Wymiary, struktura, konsekwencje*. Instytut Psychologii PAN.
- Nyhan, B., Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, 32(2), 303–330. <https://doi.org/10.1007/s11109-010-9112-2>

- Oleksiuk, M., Szastaj, P. (2022). Disinformation about failures in nuclear power plants and the socio-psychological effects. *International Journal of Legal Studies (IJOLS)*, 12(2), 157-174. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2389>
- Orkibi, H. (2015). Psychometric properties of the hebrew short version of the Zimbardo time perspective inventory. *Evaluation and the Health Professions*, 38(2), 219–245. <https://doi.org/10.1177/0163278714531601>
- Orkibi, H., Ronen, T. (2017). Basic psychological needs satisfaction mediates the association between self-control skills and subjective well-being. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00936>
- Orkibi, H., Hamama, L., Gavriel-Fried, B., Ronen, T. (2018). Pathways to adolescents ' flourishing: Linking self-control skills and positivity ratio through social support. *Youth and Society*, 50(1), 3–25. <https://doi.org/10.1177/0044118X15581171>
- Ortuño, V., Echeverría, A. (2013). Time perspective and self-esteem: Negative temporality affects the way we judge ourselves. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Psychologica*, 6, 109-125.
- Otgaar, H., Alberts, H., Cupperns, L. (2012a). Ego depletion results in an increase in spontaneous false memories. *Consciousness and Cognition*, 21(4), 1673-1680. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2012.09.006>
- Otgaar, H., Alberts, H., Cupperns, L. (2012b). How Cognitive Resources Alter our Perception of the Past: Ego Depletion Enhances the Susceptibility to Suggestion. *Applied Cognitive Psychology*, 26(1), 159-163. <https://doi.org/10.1002/acp.1810>
- Otgaar, H., Howe, M. L., Memon, A., Wang, J. (2014). The development of differential mnemonic effects of false denials and forced confabulations. *Behavioral Sciences* 32(6). 718-731. <https://doi.org/10.1002/bsl.2148>

- Oyanadel, C., Buela-Casal, G. (2014). Time perception and psychopathology: Influence of time perspective on quality of life of severe mental illness. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 42(3), 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.actas.2014.04.001>
- Pabjan, T. Czas pozafizyczny w filozofii Henryka Mehlberga. *Filozofia Nauki*, 3(51), 71-84.
- Papastamatelou, J., Unger, A., Giotakos, O., & Athanasiadou, F. (2015). Is time perspective a predictor of anxiety and perceived stress? Some preliminary results from Greece. *Psychological Studies*, 60(4), 468–477. <https://doi.org/10.1007/s12646-015-0342-6>
- Park, D. C., Festini, S. B. (2016). Theories of memory and aging: A look at the past and a glimpse of the future. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 72(1), 82–90. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw066>
- Patihis, L. (2018). Superior memory: An example of the benefits of examining individual differences in cognitive psychology. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(4), 518–520. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.08.003>
- Patihis, L., Frenda, S. J., LePort, A. K., Petersen, N., Nichols, R. M., Stark, C. E., McGaugh, J. L., Loftus, E. F. (2013). False memories in highly superior autobiographical memory individuals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(52), 20947-20952. <https://doi.org/10.1073/pnas.1314373110>
- Patihis, L., Loftus, E. F. (2016). Crashing memory 2.0: False memories in adults for an upsetting childhood event. *Applied Cognitive Psychology*, 30(1), 41–50. <https://doi.org/10.1002/acp.3165>
- Peace, K. A., Constantin, K. M. (2016). Misremembering events: Emotional valence, psychopathic traits, and the misinformation effect. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31(3), 189–199. <https://doi.org/10.1007/s11896-015-9178-1>

- Pearman, A., Storandt, M. (2004). Predictors of subjective memory in older adults. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*, 59(1), P4–P6. <https://doi.org/10.1093/geronb/59.1.p4>
- Pena, M. M., Klemfuss, J. Z., Loftus, E. F., Mindthoff, A. (2017). The effects of exposure to differing amounts of misinformation and source credibility perception on source monitoring and memory accuracy. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 4(4), 337–347. <https://doi.org/10.1037/cns0000137>
- Pennycook, G., Rand, D. G. (2019a). Fighting misinformation on social media using crowdsourced judgments of news source quality. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(7), 2521–2526. <https://doi.org/10.1073/pnas.1806781116>
- Pennycook, G., Rand, D. G. (2019b). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>
- Peterson, C., Stunkard, A. J. (1992). Cognates of personal control: Locus of control, self-efficacy, and explanatory style. *Applied and preventive psychology*, 1(2), 111–117. [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(05\)80151-9](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(05)80151-9)
- Pezdek, K., Hodge, D. (1999). Planting false childhood memories in children: The role of event plausibility. *Child Development*, 70(4), 887–895. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00064>
- Pezdek, K., Roe, C. (1995). The effect of memory trace strength on suggestibility. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60(1), 116–128. <https://doi.org/10.1006/jecp.1995.1034>
- Pietrański, Z. (2009). *Ekspansja pięknych umysłów. Nowy renesans, ożywcza autokreacja*. Wydawnictwo CiS.

- Pipe, M. E., Wilson, J. C. (1994). Cues and secrets: Influences on children's event reports. *Developmental Psychology*, 30(4), 515–525. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.4.515>
- Pluviano, S., Della Sala, S., Watt, C. (2020). The effects of source expertise and trustworthiness on recollection: The case of vaccine misinformation. *Cognitive Processing*, 21(3), 321–330. <https://doi.org/10.1007/s10339-020-00974-8>
- Polak, M. (2012). Efekt dezinformacji w zadaniu nie-pamięciowym. *Prace Instytutu Profilaktyki Społecznej i Resocjalizacji UW*, 19, 255–262.
- Polczyk, R. (2007). *Mechanizmy efektu dezinformacji w kontekście zeznań świadka naocznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Polczyk, R., Wesołowska, B., Gabarzyk, A., Minakowska, I., Supska, M., Bomba, E. (2004). Age differences in interrogative suggestibility: A comparison between young and older adults. *Cognitive Psychology*, 18(8), 1097–1107. <https://doi.org/10.1002/acp.1073>
- Polle, D. A., White, L. T. (1993). Two years later: Effect of question repetition and retention interval on the eyewitness testimony of children and adults. *Development Psychology*, 29(5), 844-853.
- Porter, S., Bellhouse, S., McDougall, A., ten Brinke, L., Wilson, K. (2010). A prospective investigation of the vulnerability of memory for positive and negative emotional scenes to the misinformation effect. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 42(1), 55–61. <https://doi.org/10.1037/a0016652>
- Porter, S., Birt, A. R., Yuille, J. C., Lehman, D. R. (2000). Negotiating False Memories: Interviewer and Rememberer Characteristics Relate to Memory Distortion. *Psychological Science*, 11(6), 507-510. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00297>

- Porter, S., Spencer, L., Birt, A. R. (2003). Blinded by emotion? Effect of the emotionality of a scene on susceptibility to false memories. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences Du Comportement*, 35(3), 165–175. <https://doi.org/10.1037/h0087198>
- Porter, S., Taylor, K., ten Brinke, L. (2008). Memory for media: Investigation of false memories for negatively and positively charged public events. *Memory*, 16(6), 658–666. <https://doi.org/10.1080/09658210802154626>
- Porter, S., ten Brinke, L., Riley, S. N., Baker, A. (2014). Prime time news: The influence of primed positive and negative emotion on susceptibility to false memories. *Cognition and Emotion*, 28(8), 1422–1434. <https://doi.org/10.1080/02699931.2014.887000>
- Poulin, M. J., Haase, C. M. (2015). Growing to trust: Evidence that trust increases and sustains well-being across the life span. *Social Psychological and Personality Science*, 6(6), 614–621. <https://doi.org/10.1177/1948550615574301>
- Radoń, S. (2014). Validation of the Polish adaptation of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Roczniki Psychologiczne*, 17(4), 737-760.
- Rammsayer, T. H., Rammstedt, B. (2000). Sex-related differences in time estimation: The role of personality. *Personality and Individual Differences*, 29(2), 301–312. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00194-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00194-4)
- Rapp, D. N., Salovich, N. A. (2018). Can't we just disregard fake news? The consequences of exposure to inaccurate information. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 5(2), 232-239. <https://doi.org/10.1177/2372732218785>
- Rindal, E. J., DeFranco, R. M., Rich, P. R., Zaragoza, M. S. (2016). Does reactivating a witnessed memory increase its susceptibility to impairment by subsequent misinformation? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 42(10), 1544–1558. <https://doi.org/10.1037/xlm0000265>

- Ridley, A. M., Clifford, B. R. (2006). Suggestibility and state anxiety: How the two concepts relate in a source identification paradigm. *Memory*, 14(1), 37–45.
<https://doi.org/10.1080/09658210444000494>
- Ridley, A. M., Clifford, B. R. (2004). The effects of anxious mood induction on suggestibility to misleading post-event information. *Applied Cognitive Psychology*, 18(2), 233–244.
<https://doi.org/10.1002/acp.963>
- Robbins, R. N., Bryan, A. (2004). Relationships between future orientation, impulsive sensation seeking, and risk behavior among adjudicated adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 19(4), 428–445. <https://doi.org/10.1177/0743558403258860>
- Roebers, C. M. (2002). Confidence judgments in children's and adults' event recall and suggestibility. *Developmental Psychology*, 38(6), 1052–1067.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.1052>
- Roebers, C. M., Fernandez, O. (2002). The effects of accuracy motivation and children's and adults' event recall, suggestibility, and their answers to unanswerable questions. *Journal of Cognition and Development*, 3(4), 415–443.
<https://doi.org/10.1207/S15327647JCD3,4-03>
- Roediger III, H. L., Geraci, L. (2007). Aging and the misinformation effect: a neuropsychological analysis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(2), 321–334. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.2.321>
- Roos, C., Gow, K. (2007). The effect of emotional arousal on recall and interrogative suggestibility. *Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 35(2), 150–168.
- Rosenberg, C. (2011). *Cognitive characteristics affecting rational decision making style*. [master's thesis, Psychology Department of Psychology University of Oslo.]
<https://www.duo.uio.no>

- Rönnlund, M., Carelli, M. G. (2018). Deviations from a balanced time perspective in late adulthood: Associations with current g and g in youth. *Intelligence*, 71, 8–16.
<https://doi.org/10.1016/j.intell.2018.09.002>
- Rudy, L., Goodman, G. S. (1991). Effects of participation on children's reports: Implications for children's testimony. *Developmental Psychology*, 27(4), 527–538.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.4.527>
- Ruffman, T., Murray, J., Halberstadt, J., Vater, T. (2012). Age-related differences in deception. *Psychology and Aging*, 27(3), 543–549. <https://doi.org/10.1037/a0023380>
- Rush, J., Grouzet, F. M. E. (2012). It is about time: Daily relationships between temporal perspective and well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 7(5), 427–442.
<https://doi.org/10.1080/17439760.2012.713504>
- Rybash, J. M., Monaghan, B. E. (1999). Episodic and semantic contributions to older adults' autobiographical recall. *Journal of General Psychology*, 126(1), 85–96.
<https://doi.org/10.1080/00221309909595353>
- Rzepa, T. (2014). Refleksje na temat dokumentów biograficznych w niepublikowanym Dzienniku komputerowym Zbigniewa Pietrasińskiego. *Opuscula Sociologica*, 4(10), 45–57.
- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103(3), 403–428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.3.403>
- Salvucci, D. D., Anderson, J. R. (2001). Integrating analogical mapping and general problem solving: The path-mapping theory. *Cognitive Science*, 25(1), 67–110. [https://doi.org/10.1016/S0364-0213\(00\)00035-5](https://doi.org/10.1016/S0364-0213(00)00035-5)
- Sanford, L. C., Fisk, J. E. (2009). How does the extraversion personality trait influence false recall with the Deese–Roediger–McDermott (DRM) paradigm? *Journal of Research in Personality*, 43(6), 972–977. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.05.011>

- Santtila, P., Ekholm, M., Niemi, P. (1999). The effects of alcohol on interrogative suggestibility: The role of state anxiety and mood states as mediating factors. *Legal and Criminological Psychology*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.1348/135532599167707>
- Saunders, J. (2012). The role of self-esteem in the misinformation effect. *Memory*, 20(2), 90–99. <https://doi.org/10.1080/09658211.2011.640690>
- Saunders, J., MacLeod, M. D. (2002). New evidence on the suggestibility of memory: The role of retrieval-induced forgetting in misinformation effects. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8(2), 127–142. <https://doi.org/10.1037/1076-898X.8.2.127>
- Schacter, D. L. (1996). *Searching for memory: The brain, the mind, and the past*. Basic Books.
- Schacter, D. L., Addis, D. Buckner, R. (2007). Remembering the past to imagine the future: the prospective brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, 657–661. <https://doi.org/10.1038/nrn2213>
- Schacter, D. L., Norman, K. A., Koutstaal, W. (2000). The cognitive neuroscience of constructive memory. W: D. F. Bjorklund (red.), *False-memory creation in children and adults* (wyd. 1, s. 40-62). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410605078>
- Schacter, D. L., Tulving, E. (1982). Memory, amnesia, and episodic/semantic distinction. W: R. L. Isaacson i N. E. Spear (red.), *The expression of knowledge* (s. 33–65). Plenum Press.
- Scherer, K. R. (2001). Emotional experience is subject to social and technological change: extrapolating to the future. *Social Science Information*, 40(1), 125-151. <https://doi.org/10.1177/053901801040001007>
- Schmidt, P. I., Rosga, K., Schatto, C., Breidenstein, A., Schwabe, L. (2013). Stress reduces the incorporation of misinformation into an established memory. *Learning and Memory*, 21(1), 5–8. <https://doi.org/10.1101/lm.033043.113>

- Schneider, W. J., McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. W: D. P. Flanagan i P. L. Harrison (red.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (wyd. 3, s. 99–144). The Guilford Press.
- Schooler, J. W., Loftus, E. F. (1993). Multiple mechanisms mediate individual differences in eyewitness accuracy and suggestibility. W: J. M. Puckett i H. W. Reese (red.), *Mechanisms of everyday cognition* (s. 177–204). Lawrence Erlbaum Associates.
- Schul, Y., Mayo, R. (2014). Discounting information: When false information is preserved and when it is not. W D. N. Rapp i J. L. G. Braasch (red.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences* (s. 203–221). MIT Press.
- Scott, A. J., Webb, T. L., Rowse, G. (2017). Does improving sleep lead to better mental health? A protocol for a meta-analytic review of randomized controlled trials. *BMJ Journals*, 7(9), artykuł 016873. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016873>
- Scoville, W. B., Milner, B. (1957). Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 20(1), 11–21. <https://doi.org/10.1136/jnnp.20.1.11>
- Seema, R., Sircova, A. (2013). Mindfulness – a Time Perspective? Estonian Study. *Baltic Journal of Psychology*, 14(1-2), 4-21.
- Segovia, D. A., Strange, D., Takarangi, M. K. T. (2017). Trauma memories on trial: Is cross-examination a safeguard against distorted analogue traumatic memories? *Memory*, 25(1), 95–106. <https://doi.org/10.1080/09658211.2015.1126608>
- Seijts, G. H. (1998). The Importance of Future Time Perspective in Theories of Work Motivation. *The Journal of Psychology*, 132(2), 154–168. <https://doi.org/10.1080/00223989809599156>

- Shackman, A. J., Sarinopoulos, I., Maxwell, J. S., Pizzagalli, D. A., Lavric, A., Davidson, R. J. (2006). Anxiety selectively disrupts visuospatial working memory. *Emotion*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.1.40>
- Shipp, A. J., Edwards, J. R., Lambert, L. S. (2009). Conceptualization and measurement of temporal focus: The subjective experience of the past, present, and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110(1), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.05.001>
- Shoemaker, S. (1969). Time without change. *The Journal of Philosophy*, 66(12), 363-381.
- Slavin, M. J., Brodaty, H., Kochan, N. A., Crawford, J. D., Trollor, J. N., Draper, B., Sachdev, P. S. (2010). Prevalence and predictors of “subjective cognitive complaints” in the Sydney Memory and Ageing Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(8), 701-710. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181df49fb>
- Slessor, G., Phillips, L. H., Ruffman, T., Bailey, P. E., Insch, P. E. (2014). Exploring own-age biases in deception detection. *Cognition and Emotion*, 28(3), 493–506. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.839438>
- Smith, V. L., Ellsworth, P. C. (1987). The social psychology of eyewitness accuracy: Misleading questions and communicator expertise. *Journal of Applied Psychology*, 72(2), 294–300. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.72.2.294>
- Sobol-Kwapińska, M. (2007). *Życ chwilą?: postawy wobec czasu a poczucie szczęścia*. Wydawnictwo KUL.
- Sobol-Kwapińska, M., Przepiórka, A., Nosal, C. (2016). While We Wait for Life, Life Passes: The Time Metaphors Questionnaire-Short Form. *The Journal of General Psychology*, 143(3), 215–236. <https://doi.org/10.1080/00221309.2016.1200532>

- Spencer, W. D., Raz, N. (1995). Differential effects of aging on memory for content and context: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 10(4), 527–539. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.10.4.527>
- Stark, C. E. L., Squire, L. R. (2001). When zero is better than one: The problem of duplicating findings in memory research. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(5), 910-911. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01460139>
- Steinberg, S. I., Negash, S., Sammel, M. D., Bogner, H., Harel, B. T., Livney, M. G., McCoubrey, H., Wolk, D. A., Kling, M. A., Arnold, S. E. (2013). Subjective memory complaints, cognitive performance, and psychological factors in healthy older adults. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 28(8), 776–783. <https://doi.org/10.1177/1533317513504817>
- Stolarski, M. (2016a). *Autoreferat w związku z ubieganiem się o stopień doktora habilitowanego*. [praca habilitacyjna, Uniwersytet Warszawski]. <https://tiny.pl/hf0fl6pj>
- Stolarski, M. (2016b). Not restricted by their personality: Balanced time perspective moderates well-established relationships between personality traits and well-being. *Personality and Individual Differences*, 100, 140-144. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.037>
- Stolarski, M., Bitner, J., Zimbardo, P. G. (2011). Time perspective, emotional intelligence and discounting of delayed awards. *Time and Society*, 20(3), 346–363. <https://doi.org/10.1177/0961463X11414296>
- Stolarski, M., Cyniak-Cieciura, M. (2016). Balanced and less traumatized: Balanced time perspective mediates the relationship between temperament and severity of PTSD syndrome in motor vehicle accident survivor sample. *Personality and Individual Differences*, 101, 456–461. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.055>

- Stolarski, M., Fieulaine, N., Zimbardo, P. G. (2018). Putting time in a wider perspective: The past, the present, and the future of time perspective theory. W: V. Zeigler-Hill i T. Shackelford (red.), *The SAGE Handbook of Personality and Individual Differences* (s. 592-628). SAGE Reference. <https://doi.org/10.4135/9781526451163.n28>
- Stolarski, M., Krężolek, K., Witowska, J. (2012). Temperamental basis of a balanced temporal perspective: a mediating role of temporal metacognition. *Psychologia Wychowawcza*, 54(12), 13–28. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0011.7844>
- Stolarski, M., Ledzińska, M., Matthews, G. (2013). Morning is tomorrow, evening is today: relationships between chronotype and time perspective. *Personality and Individual Differences*, 52(2), 181-196. <https://doi.org/10.1080/09291016.2012.656248>
- Stolarski, M., Matthews, G. (2016). Time perspectives predict mood states and satisfaction with life over and above personality. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 35(4), 516–526. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9515-2>
- Stolarski, M., Matthews, G., Postek, S., Zimbardo, P. G., Bitner, J. (2014). How we feel is a matter of time: Relationships between time perspectives and mood. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 15(4), 809–827. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9450-y>
- Stolarski, M., Vowinckel, J., Jankowski, K. S., Zajenkowski, M. (2016). Mind the balance, be contented: Balanced time perspective mediates the relationship between mindfulness and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 93, 27-31. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.039>

- Stolarski, M., Wieberg, B., Osin, E. (2015). Assessing temporal harmony: the issue of a balanced time perspective W: M. Stolarski, N. Fieulaine i W. van Beek (red.), *Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo* (s. 57–71). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2_18
- Stolarski, M., Witowska, J. (2017). Balancing One's Own Time Perspective from Aerial View: Metacognitive Processes in Temporal Framing. W: A. Kostić i D. Chadee (red.), *Time Perspective* (s. 117-141). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-60191-9_6
- Stolarski, M., Zajenkowski, M., Jankowski, K. S., Szymaniak, K. (2020). Deviation from the balanced time perspective: A systematic review of empirical relationships with psychological variables. *Personality and Individual Differences*, 156, artykuł 109772. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109772>
- Strelau, J. (1995). *Temperament i inteligencja*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Strømsø, H. I., Bråten, I., Britt, M. A. (2010). Reading multiple texts about climate change: The relationship between memory for sources and text comprehension. *Learning and Instruction*, 20(3), 192–204. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.02.001>
- Suengas, A. G., Johnson, M. K. (1988). Qualitative effects of rehearsal on memories for perceived and imagined complex events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 117(4), 377–389. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.117.4.377>
- Sutin, A. R., Stephan, Y., Aschwanden, D., Luchetti, M., Strickhouser, J. E., Terracciano, A. (2020). Evaluations of a previous day as a pathway between personality and healthy cognitive aging. *Journal of Aging and Health*, 32(7-8), 642–653. <https://doi.org/10.1177/0898264319843451>

- Swire, B., Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S. (2017). The role of familiarity in correcting inaccurate information. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43(12), 1948–1961. <https://doi.org/10.1037/xlm0000422>
- Szcześniak, M., Timoszyk-Tomczak, C. (2018). A time for being thankful: Balanced time perspective and gratitude. *Studia Psychologica*, 60(3), 150–166. <https://doi.org/10.21909/sp.2018.03.759>
- Szpitalak, M. (2012). *Motywacyjne mechanizmy efektu dezinformacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Szpitalak, M. (2015). *W kierunku poprawy jakości zeznań świadków. Pozytywne i negatywne następstwa ostrzegania o dezinformacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2011). Efekt rozgrzania poznawczego a podatność na dezinformację. *Psychologia Społeczna*, 63(18), 214–225.
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2012a). Efekt wzmocnionej autoafirmacji – wzrost odporności na dezinformację wskutek autoafirmacji wzmocnionej pozytywną informacją zwrotną. *Studia Psychologiczne*, 50(3), 5-14. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=110547>
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2012b) Wpływ zaangażowania, zagrożenia Ja i dezinformacji na zniekształcenia raportów pamięciowych. *Roczniki Psychologiczne*, 15(1), 97-113.
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2013). Promoting eyewitness testimony quality: Warning vs. reinforced self-affirmation as methods of reduction of the misinformation effect. *Polish Psychological Bulletin*, 44(1), 85–91. <https://doi.org/10.2478/ppb-2013-0009>
- Szpitalak, M., Polczyk, R. (2014). Mental fatigue, mental warm-up, and self-reference as determinants of the misinformation effect. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 25(2), 135–151. <https://doi.org/10.1080/14789949.2014.895024>

- Szpitalak M, Polczyk R (2019) Inducing resistance to the misinformation effect by means of reinforced self-affirmation: The importance of positive feedback. *PLoS ONE* 14(1), artykuł 0210987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210987>
- Szreder, M. (2004). *Metody i techniki sondażowych badań opinii*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Szymura, J., Kubica, J., Wieczek, M., Pera, J. (2020). The immunomodulatory effects of systematic exercise in older adults and people with Parkinson's disease. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1), artykuł 184. <https://doi.org/10.3390/jcm9010184>
- Śpiewak, S. (2006). Rozgrzewanie uwagi: Wpływ przeciążenia poznawczego na proste i złożone zadania poznawcze. *Przegląd Psychologiczny*, 49(1), 63–83.
- Tainaka, T., Miyoshi, T., Mori, K. (2014). Conformity of witnesses with low self-esteem to their co-witnesses. *Psychology*, 5(15), 1695.
<https://doi.org/10.4236/psych.2014.515177>
- Takarangi, M. K. T., Parker, S., Garry, M. (2006). Modernising the misinformation effect: The development of a new stimulus set. *Applied Cognitive Psychology*, 20(5), 583–590.
<https://doi.org/10.1002/acp.1209>
- Talik, E., Szewczyk, L. (2009). Stresory specyficzne dla nastolatków w okresie późnej adolescencji. W: L. Szewczyk i E. Talik (red.), *Wybrane zagadnienia z psychologii klinicznej i osobowości. Psychologia kliniczna nastolatka* (s. 17-36). Towarzystwo Naukowe KUL.
- Thomas, A. K., Bulevich, J. B. (2006). Effective cue utilization reduces memory errors in older adults. *Psychology and Aging*, 21(2), 379–389. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.2.379>
- Tiwari, A. S. (2011). Role of arousal states in susceptibility to accept misinformation. *Europe's Journal of Psychology*, 7(3), 534–549. <https://doi.org/10.5964/ejop.v7i3.147>

- Tobey, A. E., Goodman, G. S. (1992). Children's eyewitness memory: Effects of participation and forensic context. *Child Abuse and Neglect*, 16(6), 779–796.
[https://doi.org/10.1016/0145-2134\(92\)90081-2](https://doi.org/10.1016/0145-2134(92)90081-2)
- Tousignant, J. P., Hall, D., Loftus, E. F. (1986). Discrepancy detection and vulnerability to misleading postevent information. *Memory and Cognition*, 14(4), 329–338.
<https://doi.org/10.3758/BF03202511>
- Tov, W. (30 września – 3 października 2004). Time perspective and well-being [plakat]. 3rd International Positive Psychology Summit, Waszyngton, D.C.
- Tsai, M. Y. (2015). The Relationships among Imagination, Future Imagination Tendency, and Future Time Perspective of Junior High School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 3(3), 229-236. <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.030309>
- Tulving, E. (2002a). Chronesthesia: Conscious awareness of subjective time. W: D. T. Stuss i R. T. Knight (red.), *Principles of frontal lobe function* (s. 311–325). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195134971.003.0020>
- Tulving, E. (2002b). Episodic memory: From mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 1–25. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>
- Tuziak, B. (2019). Autorytet jako aksjologiczna podstawa trwałości i rozwoju społeczeństwa oraz kształtowania ładu strukturalnego. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 59(3), 250–260.
- Tversky, B., Tuchin, M. (1989). A reconciliation of the evidence on eyewitness testimony: Comments on McCloskey and Zaragoza. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 86–91. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.118.1.86>

- Ulatowska, J., Olszewska, J., Hanson, M. D. (2016). Do format differences in the presentation of information affect susceptibility to memory distortions? The three-stage misinformation procedure reconsidered. *The American Journal of Psychology*, 129(4), 407–417. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.129.4.0407>
- Unger, A., Papastamatelou, J. (2018). Research differences in burnout proneness depend on time perspective: Evidence from an occupational sample of industrial employees and MBA students. *Dialogues in Clinical Neuroscience and Mental Health*, 1, artykuł 8. <https://doi.org/10.26386/obrela.v1i1.8>
- Unkelbach, C. (2007). Reversing the truth effect: Learning the interpretation of processing fluency in judgments of truth. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(1), 219–230. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.1.219>
- Unkelbach, C., Stahl, C. (2009). A multinomial modeling approach to dissociate different components of the truth effect. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 18(1), 22–38. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.09.006>
- Van Bergen, S., Brands, I., Jellicic, M., Merckelbach, H. (2010). Assessing trait memory distrust: Psychometric properties of the Squire Subjective Memory Questionnaire. *Legal and Criminological Psychology*, 15(2), 373-384.
- Van Bergen, S., Horselenberg, R., Merckelbach, H., Jellicic, M., Beckers, R. (2010). Memory distrust and acceptance of misinformation. *Applied Cognitive Psychology*, 24(6), 885-896.
- Van Damme, I., Kaplan, R. L., Levine, L. J., Loftus, E. F. (2017). Emotion and false memory: How goal-irrelevance can be relevant for what people remember. *Memory*, 25(2), 201-213. <https://doi.org/10.1080/09658211.2016.1150489>

- Van Damme, I., Seynaeve, L. (2013). The effect of mood on confidence in false memories. *Journal of Cognitive Psychology*, 25(3), 309–318.
<https://doi.org/10.1080/20445911.2013.769440>
- Van Damme, I., Smets, K. (2014). The power of emotion versus the power of suggestion: *Memory for emotional events in the misinformation paradigm*. *Emotion*, 14(2), 310–320. <https://doi.org/10.1037/a0034629>
- Vast, R. L., Young, R. L., Thomas, P. R. (2009). Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132–140.
<https://doi.org/10.1080/00050060903261538>
- Vetulai, J. (2000). *Jak usprawnić pamięć?* Wydawnictwo Platan.
- Vowinckel, J. C., Westerhof, G. J., Bohlmeijer, E. T., Webster, J. D. (2017). Flourishing in the now: Initial validation of a present-eudaimonic time perspective scale. *Time and Society*, 26(2), 203-226. <https://doi.org/10.1177/0961463X15577277>
- Wachi, T., Watanabe, K., Yokota, K., Otsuka, Y., Hiram, K. (2019). The immediate and delayed suggestibility examined by the online version of the Gudjonsson Suggestibility Scale 2. *Personality and Individual Differences*, 146, 20-25.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.03.040>
- Wagstaff, G. F., Wheatcroft, J. M., Burt, C. L., Pilkington, H. J., Wilkinson, K., Hoyle, J. D. (2011). Enhancing witness memory with focused meditation and eye-closure: Assessing the effects of misinformation. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 26(2), 152-161.
- Walter, N., Tukachinsky, R. (2020). Meta-analytic study of the continuous impact of misinformation in the face of correction: How powerful it is, why it happens, and how to stop it? *Communication Research*, 47(2), 155-177.
<https://doi.org/10.1177/0093650219854600>

- Ward, E. V., Berry, C. J., Shanks, D. R. (2013). Age effects on explicit and implicit memory. *Frontiers in Psychology*, 4, artykuł 639.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00639>
- Wasserman, L. (2004). *All of Statistics: A Concise Course in Statistical Inference*. Springer.
- Wells, A., Matthews, G. (2006). *Cognitive vulnerability to anxiety disorders: An integration* (wyd.1). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410615787>
- Wilford, M. M., Chan, J. C. K., Tuhn, S. J. (2014). Retrieval enhances eyewitness suggestibility to misinformation in free and cued recall. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 20(1), 81-93. <https://doi.org/10.1037/xap0000001>
- Wilhelm, O., Hildebrandt, A., Oberauer, K. (2013). What is working memory capacity, and how can we measure it? *Frontiers in Psychology*, 4, artykuł 433.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00433>
- Williams, P. G., Rau, H. K., Suchy, Y., Thorgusen, S. R., Smith, T. W. (2017). On the validity of self-report assessment of cognitive abilities: Attentional control scale associations with cognitive performance, emotional adjustment, and personality. *Psychological Assessment*, 29(5), 519–530.
<https://doi.org/10.1037/pas0000361>
- Wills, E. (2009). Spirituality and subjective well-being: Evidences for a new domain in the Personal Well-Being Index. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 10(1), 49–69. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9061-6>
- Winograd, E., Peluso, J. P., Glover, T. A. (1998). Individual differences in susceptibility to memory illusions. *Applied Cognitive Psychology*, 12(7), S5–S27.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199812\)12:7<S5::AID-ACP553>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199812)12:7<S5::AID-ACP553>3.0.CO;2-D)

- Witowska, J., Zajenkowski, M. (2019). How is perception of time associated with cognitive functioning? The relationship between time perspective and executive control. *Time and Society*, 28(3), 1124-1147. <https://doi.org/10.1177/0961463X18763693>
- Witowska, J., Zajenkowski, M. (2020). Time perspective bias and the link between working memory updating and cognitive switching. W: *Personality and individual differences*. Pergamon-elsevier science ltd.
- Witowska, J., Zajenkowski, M. (2021). Cognitive consequences of timeframe bias. On the link between working memory, cognitive switching, and time perspective. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 40(7), 3532–3545. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00302-0>
- Witowska, J., Zajenkowski, M., Wittmann, M. (2020). Integration of balanced time perspective and time perception: The role of executive control and neuroticism. *Personality and Individual Differences*, 163, artykuł 110061. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110061>
- Wittmann, M., Rudolph, T., Linares Gutierrez, D., Winkler, I. (2015). Time Perspective and Emotion Regulation as Predictors of Age-Related Subjective Passage of Time. *International journal of environmental research and public health*, 12(12), 16027–16042. <https://doi.org/10.3390/ijerph121215034>
- Wojciszke, B. (2004). *Systematycznie Modyfikowane Autoreplikacje: logika programu badań empirycznych w psychologii*, W: J. Brzeziński (red.), *Metodologia badań psychologicznych*. Wybór tekstów. PWN.
- Wolfradt, U., Meyer, T. (1998). Interrogative suggestibility, anxiety, and dissociation among anxious patients and normal controls. *Personality and Individual Differences*, 25(3), 425–432. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00023-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00023-3)

- Wright, D. B. (1993). Misinformation and warnings in eyewitness testimony: A new testing procedure to differentiate explanations. *Memory*, 1(2), 153–166.
<https://doi.org/10.1080/09658219308258229>
- Wright, D. B., Self, G., Justice, C. (2000). Memory conformity: Exploring misinformation effects when presented by another person. *British Journal of Psychology*, 91(2), 189–202. <https://doi.org/10.1348/000712600161781>
- Wrzus, C., Hanel, M., Wagner, J., Neyer, F. J. (2013). Social network changes and life events across the life span: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 139(1), 53–80.
<https://doi.org/10.1037/a0028601>
- Wylter, H., Oswald, M. E. (2016). Why misinformation is reported: Evidence from a warning and a source-monitoring task. *Memory*, 24(10), 1419–1434.
<https://doi.org/10.1080/09658211.2015.1117641>
- Zajenkowski, M., Carelli, M. G., Ledzińska, M. (2015). Cognitive Processes in Time Perspective. W: Stolarski, M., Fieulaine, N., van Beek, W. (red.), *Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo* (s. 243–256). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2_16
- Zajenkowski, M., Stolarski, M., Maciantowicz, O., Malesza, M., Witowska, J. (2016). Time to be smart: Uncovering a complex interplay between intelligence and time perspectives. *Intelligence* 58, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.06.002>
- Zajenkowski, M., Stolarski, M., Witowska, J., Maciantowicz, O., Łowicki, P. (2016). Fluid intelligence as a mediator of the relationship between executive control and balanced time perspective. *Frontiers in Psychology*, 7, artykuł 1844.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01844>

- Zajenkowski, M., Witowska, J., Maciantowicz, O., Malesza, M. (2016). Vulnerable past, grandiose present: The relationship between vulnerable and grandiose narcissism, time perspective and personality. *Personality and Individual Differences* 98, 102-106.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.03.092>
- Zakay, D. (2014). The evasive art of subjective time measurement: Some methodological dilemmas. W: R. A. Block (red.), *Cognitive models of psychological time* (s. 59-84). Psychology Press.
- Zaleski, Z., Cycon, A., Kurc, A. (2001). Future time perspective and subjective well-being in adolescent samples. W: P. Schmuck, K.M. Sheldon (red.), *Life Goals and Well-being: Towards a Positive Psychology of Human striving* (s. 58-67). Hogrefe and Huber Publishers.
- Zaragoza, M.S. (1987). Memory, suggestibility, and eyewitness testimony in children and adults. W: S. J. Ceci, M. P. Toglia i D. F. Ross (red.), *Children's eyewitness memory* (s. 53—78). Springer-Verlag.
- Zaragoza, M. S., Lane, S. M. (1994). Source misattributions and the suggestibility of eyewitness memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(4), 934–945. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.20.4.934>
- Zaragoza, M. S., Lane, S. M. (1998). Processing resources and eyewitness suggestibility. *Legal and Criminological Psychology*, 3(2), 305-320.
- Zaragoza, M. S., McCloskey, M., Jamis, M. (1987). Misleading postevent information and recall of the original event: Further evidence against the memory impairment hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13(1), 36–44. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.13.1.36>

- Zaragoza, M. S., Mitchell, K. J. (1996). Repeated exposure to suggestion and the creation of false memories. *Psychological Science*, 7(5), 294–300. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1996.tb00377.x>
- Zawadzka, B., Byrczek, M. (2012). Kształtowanie perspektywy temporalnej jako aspekt adaptacji do choroby i leczenia. Analiza oparta na badaniach chorych leczonych nerkozastępczo. *Psychiatria Polska*, 46(5), 743-756.
- Zhang, W., Cowan, G., Colombo, M., Gross, J., Hayne, H. (2021). Emotional content of the event but not mood influences false memory. *Applied Cognitive Psychology* 35(6) 1418-1426. <https://doi.org/10.1002/acp.3872>
- Zhang, J. W., Howell, R. T. (2011). Do time perspectives predict unique variance in life satisfaction beyond personality traits? *Personality and Individual Differences*, 50(8), 1261-1266. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.02.021>
- Zhang, J. W., Howell, R. T., Stolarski, M. (2013). Comparing three methods to measure a balanced time perspective: The relationship between a balanced time perspective and subjective well-being. *Journal of Happiness studies*, 14, 169-184.
- Zhang, Y., Otgaar, H., Wang, J. (2022). Memory distrust is related to memory errors, self-esteem, and personality. *Applied Cognitive Psychology*, 36(2), 283–292. <https://doi.org/10.1002/acp.3917>
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., He, Q., Chen, C., Li, H., Moyzis, R. K., Lessard, J., Dong, Q. (2010). Individual differences in false memory from misinformation: Personality characteristics and their interactions with cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 48(8), 889-894. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.02.016>
- Zielona-Jenek, M. (2004). Podatność na sugestię dziecka – zarys teoretyczny. *Dziecko Krzywdzone. Badania, Teoria, Praktyka*, 3(1), 1-9.

- Zimbardo, P. G. (2002). Psychology in the public service. *American Psychologist*, 57(6-7), 431–433. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.6-7.431>
- Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271–1288. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1271>
- Zimbardo, P., Boyd, J. N. (2009). *The time paradox: The new psychology of time that will change your life*. Free Press.
- Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (2015). Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric. W: Stolarski, M., Fieulaine, N., van Beek, W. (red.), *Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo* (s. 17-56). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2_16
- Zimbardo, P. G., Johnson, R. L., McCann, V. (2009). *Psychology core concepts*. Pearson International Edition.
- Zimbardo, P., Sword, R., Sword, R. (2012). *The time cure: Overcoming PTSD with the new psychology of time perspective therapy*. Jossey-Bass.
- Zoladz, P. R., Cadle, C. E., Dailey, A. M., Fiely, M. K., Peters, D. M., Nagle, H. E., Mosley, B. E., Scharf, A. R., Brown, C. M., Duffy, T. J., Earley, M. B., Rorabaugh, B. R., Payment, K. E. (2017). Blunted cortisol response to acute pre-learning stress prevents misinformation effect in a forced confabulation paradigm. *Hormones and Behavior*, 93, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2017.04.003>
- Xiaobao, L., Houchao, L. (2024). Balanced Time Perspective and Mental Health: The Mediating Effects of Emotion Regulation Strategies. *Journal of Psychological Science*, 47(3), 562.

Wykaz tabel

Tabela 1 *Efekty główne czynnika „grupa” dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 1*

Tabela 2 *Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 1*

Tabela 3 *Efekty główne „grupy” dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2*

Tabela 4 *Efekty główne ostrzeżenia dla wskaźników częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2*

Tabela 5 *Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 2*

Tabela 6 *Efekty główne czynnika „grupa” dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Tabela 7 *Efekty główne ostrzeżenia dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 3*

Tabela 8 *Efekty główne perspektyw postrzegania czasu dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Tabela 9 *Efekty główne wieku dla wskaźników częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją, prawidłowych i „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Wykaz rysunków

Rysunek 1 *Schemat badań własnych zaprojektowany zgodnie ze strategią Systematycznego Modyfikowania Autoreplikacji (SMAR)*

Rysunek 2 *Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 1*

Rysunek 3 *Efekty interakcyjne grupy i przyszłej postawy temporalnej dla wskaźnika częstości wyboru odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 1*

Rysunek 4 *Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 2*

Rysunek 5 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 2*

Rysunek 6 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją oraz efekt interakcyjny czynnika „grupa” i TH dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 2*

Rysunek 7 *Efekt interakcyjny ostrzeżenia i TH dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych oraz efekt interakcyjny ostrzeżenia i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 2*

Rysunek 8 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 2*

Rysunek 9 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa,” ostrzeżenia i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 2*

Rysunek 10 *Schemat procedury eksperymentalnej w Badaniu 3*

Rysunek 11 *Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 12 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 13 *Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i ostrzeżenia dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Rysunek 14 *Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i PN, czynnika „grupa” i TH oraz czynnika „grupa” i P dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 15 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 16 *Efekt interakcyjny ostrzeżenia i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 17 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa” i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 18 *Efekty interakcyjne czynnika „grupa” i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 19 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Rysunek 20 *Efekty interakcyjne ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 21 *Efekt interakcyjny ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 22 *Efekty interakcyjne wieku i odchylenia od zrównoważenia temporalnego dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją i prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 23 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i teraźniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 24 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i teraźniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi „nie pamiętam” w Badaniu 3*

Rysunek 25 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia i wieku dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 26 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 27 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i terażniejszej hedonistycznej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 28 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi zgodnych z dezinformacją w Badaniu 3*

Rysunek 29 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 30 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 31 *Efekt interakcyjny ostrzeżenia, wieku i przyszłej perspektywy czasu dla wskaźnika odpowiedzi prawidłowych w schemacie Badaniu 3*

Rysunek 32 *Efekt interakcyjny czynnika „grupa”, ostrzeżenia, wieku i przeszłej negatywnej perspektywy czasu dla wskaźnika częstości odpowiedzi prawidłowych w Badaniu 3*

Rysunek 33 *Zmiana postaw temporalnych w cyklu życia*