

VZNIK FALEŠNÝCH VZPOMÍNEK U DĚTÍ ŠKOLNÍHO VĚKU JAKO DŮSLEDEK MISINFORMACE

Dominika Žitníková, Lenka Lacinová

Abstrakt

Lidská paměť není příliš přesná a spolehlivá, naopak je docela snadno zmanipulovatelná. Stačí i nenápadný podnět z okolí, který utkví v paměti, aby přepsal nebo se navázal na původní vzpomínky. Takto může dojít jak ke zkreslení původních vzpomínek, tak i k vytvoření zcela nových. Protože děti jsou sugestibilnější než dospělí, mohou být jejich vzpomínky a svědectví považovány za méně věrohodné. V tomto experimentu byl zkoumán vliv zkreslujících informací na původní vzpomínku u vzorku 107 dětí školního věku. Během misinformační procedury byla u 45,7 % dětí skrze sugestivní otázky vytvořena vzpomínka na něco, co nemohly vidět. Rozdíl mezi kontrolní a experimentální skupinou v chybování u kritické položky byl více jak 20%. Ke všem otázkám byla zařazena škála jistoty, aby se předešlo hádání odpovědí. Ukázalo se, že děti si sice jsou schopny zapamatovat přesné informace, ale při pokládání sugestivních dotazů v osobním rozhovoru se jejich paměť přizpůsobí novým podnětům a stává se nepřesnou v pozdějších výpovědích.

Klíčová slova: syndrom falešné paměti, misinformace, sugestibilita, zkreslení vzpomínek, zkreslující otázky

THE CREATION OF FALSE MEMORIES OF SCHOOL-AGED CHILDREN AS A CONSEQUENCE OF MISINFORMATION

Abstract

Human memory is not as correct and reliable as it might be considered, as it is possible to be manipulated easily. Even a small suggestion could influence the memory, leading to the distortion of original memory or a creation of a new one. Children are more suggestible than adults, so their memories and testimony could be considered less reliable or trustworthy. In this experiment the influence of misinformation to the memory is examined on the sample of 107 children of school age. During the misinformation procedure the memory have been altered in 45.7 % of cases using misleading suggestive questions. The difference between the experimental and control group in wrong answers to the critical item question was more than 20 %. There was a confidence scale attached to every question. According to the results, even if children are able to remember properly, in situations the suggestive questions are asked in a face-to-face interview, their memories adapt to the new information and become less reliable for further testimony.

Keywords: *false memory syndrome, misinformation, suggestibility, changing memories, misleading question*

Došlo do redakce: 13. 10. 2015

Schváleno k publikaci: 24. 6. 2017

ÚVOD

Falešné vzpomínky běžně zasahují do našeho života a mohou se snadno stát součástí naší identity, přestože se nezakládají na reálné zkušenosti. Jejich význam je podstatný například ve forenzní psychologii, při výslechu očitých svědků. Elizabeth Loftusová dokázala řadou experimentů, že pouhé znění otázek při výslechu může změnit zásadní informace ve výpovědi svědka. Podle Loftusové (2012) je totiž paměť tvárná, nemá reproduktivní charakter, ale rekonstruuje vzpomínky z mentálních zážitků.

Případy lidí skálopevně přesvědčených o tom, že je unesli mimozemšťané, ukazují, že rozpoznání paměťového klamu od reálné vzpomínky může být značně komplikované. Nijak se totiž neliší v prožitku ani emotivnosti, což lze pozorovat i na četných případech sexuálního zneužívání v dětství, kdy „oběti“ opravdu podávaly trestní oznámení na své rodinné příslušníky, přičemž při následném vyšetřování vyšlo najevo, že k žádnému trestnému činu ve skutečnosti nedošlo (McNally, cit. dle Loftus, 2003). Lze tedy říci, že falešné vzpomínky mají stejné charakteristiky jako reálné paměťové stopy a jsou jako reálné i prožívány (Otgaar, Verschuere, Meijer, & van Oorsouw, 2012).

Pravá vzpomínka vychází z prožité skutečnosti, ale falešná vzpomínka tuto skutečnost transformuje a doplňuje natolik, že výsledek se od pravdy podstatně liší. Neexistuje spolehlivý způsob, jak ověřit, zda je konkrétní vzpomínka rekonstruovaná z reálných nebo zavádějících informací, protože ukládání vzpomínek a veškerý paměťový proces, který následuje, je vysoce individuální a specifický i pro jednotlivé vzpomínky. Loftusová (2005) tvrdí, že odlišit falešnou a reálnou vzpomínku je téměř nemožné a jakékoli zjištěné rozdíly mezi nimi nebyly významné. Z výzkumů i z praxe vyplývá, že je běžné si splést imaginaci s percepčním zážitkem, navíc, uměle vzniklá vzpomínka se může skrze sugesci stát stejně živou jako původní, byť neúplná vzpomínka. Krom toho je i stejně rychle vybavitelná, zastává totiž v mentální paměťové struktuře stejnou pozici, jako reálná vzpomínka (Loftus & Hoffman, 1989). Obecně lze říci, že vzpomínka se zdá opravdová, jestliže má dost detailů, zapadá do kontextu a nezahrnuje příliš informací o předchozích myšlenkových operacích, které k ní vedly. Jestliže má tedy falešná vzpomínka dostatek detailů a logický kontext, lidé jí věří stejnou měrou jako té reálné, a nepátrají po jejím opravdovém zdroji (Johnson, 2006). Přesto některé výzkumy dospěly k závěrům, že pravé vzpomínky mají více detailů především sensorického typu (Bernstein & Loftus, 2009). V praxi lze často podrobit vzpomínku kritické analýze jednotlivých částí, pátrat po zdroji informací a pečlivě zkoumat, zda daný zážitek logicky zapadá mezi ostatní informace. Falešné vzpomínky vznikají díky automatickému doplňování prázdných míst mezi konkrétními informacemi a zapomínání zdroje informací, na kterých je vzpomínka postavena, takže mohou obsahovat prvky, které při hlubším zkoumání neobstojí, jsou „nedomyšlené“ a logicky nezapadají do kontextu. Nelze ovšem tvrdit, že i toto kritické přezkoumání (například metodou kognitivního rozhovoru) definitivně odhalí každý paměťový klam (např. Dodson & Johnson, 1993; Johnson, 2006).

Lidé si pamatují podstatu své zkušenosti, ale ne samotnou zkušenost. Cokoli je zažito, je interpretováno, a tyto interpretace jsou pospojovány do smysluplných celků. Vzpomínky jsou v podstatě reflexí situace, která není v naší paměti zaznamenána v reálné podobě, ale jako sekundární konstrukt složený z interpretací, pospojovaný z pevně ukotvených informací. Falešné vzpomínky vznikají právě v nejasném prostoru mezi těmito informacemi nebo změnou jejich pozice ve struktuře (například při zapomenutí či záměně zdroje informace). Dosavadní výzkumy ukázaly, že paměťové stopy týkající se detailů se stávají rychleji nepřístupné než stopy zachycující podstatu zkušenosti, pokud ovšem neobsahují nějaký specifický detail. Jestliže se situace podobá již prožité zkušenosti, na kterou lze aplikovat konkrétní schéma, je vyšší šance, že při ukládání do paměti budou opomenuty detaily a zůstane pouze podstata situace, obsah bude abstrahován a při následné vybavování zkreslen tak, aby co

nejlépe odpovídal aktivovanému schématu (Brainerd & Reyna, 1998, 2005). Falešná vzpomínka může také vzniknout nesprávnou atribucí zdroje, kdy si nepamatujeme, odkud daná informace pochází, ale přesto ji považujeme za součást původní vzpomínky (Dodson & Johnson, 1993; Johnson, 2006). U sugestibilnějších jedinců může i pouhá imaginace způsobit vytvoření falešné vzpomínky, pokud zapomenou, že se jednalo pouze o mentální prožitek nezaložený na reálných událostech (Sharman, Garry, & Beuke, 2004). V kontextu výslechu to může být například policistova otázka na svědka, zda držel zloděj v ruce zbraň.

Na vznik falešných vzpomínek má zásadní vliv téměř jakýkoli podnět navázaný na observovanou událost nebo jakýkoli silnější mentální prožitek. To ovšem neznamená, že k vytváření falešných vzpomínek dochází kdykoli k tomu má naše paměť příležitost. Obecně řečeno, záleží jednak na jedinci, jednak na situaci, to, zda dojde ke zkreslení či vytvoření vzpomínky, je výslednicí souhry obou těchto faktorů. Sugestivní otázka policisty může sice způsobit změnu vzpomínky, ale může také přimět svědka odpovídat tak, aby vyhověl očekávání, nebo protože nemá dostatečnou důvěru ve vlastní paměť. Například Saunders (2012) ve svém výzkumu ukázal, že lidé s nízkým sebevědomím jsou obzvláště citliví na následné sugestivní podněty, na jejichž základě mění svou výpověď, nicméně se jedná pouze o konformitu a nedochází k vnitřnímu přijetí sugescie. Kretch a Crutchfield (1948) tvrdí, že závisí především na celkové charakteristice konkrétní situace a všech vlivech, které během ní na člověka působí. Před sto lety ve svých experimentech Stern (1910, 1936) opakovaně ukázal, že zavádějícími otázkami je možno docílit žádané odpovědi, nezávisle na tom, zda si účastníci uvědomují její správnost nebo nesprávnost. Riziko zkreslení odpovědi je vyšší například u otázky s omezeným počtem odpovědí, které mohou totiž působit sugestivně, na rozdíl od volného vypravování na nezavádějící otázku, kdy je člověk odkázaný pouze na své vlastní zdroje informací (McDermott & Roedinger, 2000). McDougall (1908) zkoumající téma sugescie domníval, že i částečný sugestivní podnět neodvratně vede k jeho přijetí a zařazení do vzpomínky. Století dalších výzkumů ale ukázalo, že není možné takto generalizovat. McDougall totiž u sugescie nerozlišoval stimul a reakci individua na sugestivní podnět. Stimul totiž v sobě nese potenciál k reakci, nicméně záleží na sugestibilitě jak jedince, tak i situace, zda k reakci dojde a, v tomto kontextu, vznikne falešná vzpomínka. Sherif (1936) později přichází s pojmem „referenční rámec“, který zahrnuje všechny faktory působící během konkrétní situace na vnímání a úsudek jedince. Gudjonsson a Clark (1986) definují její sugestivnost výslechových situací, jako míru, do které v rámci uzavřené sociální interakce lidé přijímají informace komunikované skrze formální dotazování, přičemž jejich odpověď je těmito informacemi ovlivněna. Podle nich závisí proces na pěti základních faktorech: sociální interakci, procesu dotazování, sugestivním stimulu, přijetí stimulu a behaviorální odpovědi na něj. Vždy je nutné počítat se silným vlivem nejistoty spojené s kognitivním zpracováním daného člověka, který může začít pochybovat o vlastní zkušenosti. Dalším neopomenutelným vlivem je očekávání svědka, především ve spojení s obdržením zpětné vazby od vyslychajícího, podle které následně modifikuje své odpovědi. Také situaci sami vnímají tak, že by odpověď znát měli, a měli by být schopní o této informaci vypovídat, přičemž pociťují, že to samé od nich očekává i vyslychající. Irving (1987) také poukazuje na to, že při reálném výslechu hrají osobnostní faktory svědka velmi malou roli, vyslychající totiž používají řadu taktik, které v kombinaci s intenzitou neobvyklé situace individuální vlastnosti neutralizují.

Přesto však stále závisí na interních i externích podmínkách podílejících se na tom, zda daná osoba sugesci přijme nebo ne. Sugestibilita situace i jedince nejsou jediné faktory ovlivňující vznik falešných vzpomínek, je třeba přihlížet například k přesnosti původní vzpomínky, kvalitě paměti jedince a jeho vlastní zkušenosti s tím, jak dobře si věci pamatuje, svou roli hraje i časový interval, zapamatování si zdroje informací atd. Tyto a další proměnné přispívají k náchylnosti k vytváření falešných vzpomínek,

nicméně i z toho nelze vyvozovat dokonalou kauzální následnost. I člověk, který je velmi ovlivnitelný a špatně si pamatuje, si může některé věci pamatovat natolik přesně, že k paměťovému zkreslení vůbec nemusí dojít. Schooler a Loftusová (1986) tvrdí, že ke změně paměti obvykle dochází, pokud není okamžitě rozpoznán rozpor mezi sugestivním podnětem a vzpomínkou na původní událost. Vliv mají dva hlavní faktory, a těmi je síla původní vzpomínky a způsob jakým je tato vzpomínka ovlivňována. Také platí, že čím je vzpomínka vzdálenější současnému okamžiku i vystavení se zavádějícím podnětům, tím méně jsou subjekty schopny rozlišit rozpory a identifikovat nepravdivé prvky. V oblasti výzkumu je tento zavádějící či sugestivní podnět nebo nepravdivá informace nazývána *misinformace*¹. Čím je zřetelnější, tím je pravděpodobnější, že bude identifikovaná jako nepravda. Loftusová toto odhalení nazývá princip detekce rozporu. Nicméně ani zde nelze vyvozovat kauzalitu, i pokud člověk rozpor mezi vzpomínkou a misinformací neodhalí, nemusí to nutně znamenat zkreslení paměti.

Jak už zde bylo naznačeno, existuje mnoho způsobů, jak zmanipulovat paměť, ovšem tato studie bude pro svou metodu využívat právě práci s misinformací, tedy nepravdivou informací. Nejprve je třeba ale ujasnit, co to vlastně misinformace je. Informace se stává misinformací ve vztahu k člověku, na jehož percepci působí, jedná se o informaci korespondující s reálnými událostmi, která ovšem v sobě nese prvek, který je klamný nebo nepřesný. Přestože výzkumné studie pracují se sugestivní misinformací, mimo akademické pole může být misinformací jakákoli informace následující po prožití situaci, třeba i zaslechnutí rozhovoru kolemjdoucích nebo nevědomé zahlédnutí fotografie na vylepeném plakátu.

Misinformační paradigma označuje specifickou metodu výzkumů falešných vzpomínek, kdy subjekty zažívají uměle vytvořenou situaci nebo jsou jim prezentovány různé materiály, například fotografie nebo příběh. Poté provádí po určitou dobu úkony nesouvisějící s obsahem toho, co si mají zapamatovat, a následně jsou subjekty vystaveny misinformaci. Čím delší doba uplyne mezi první fází observace a prezentací misinformace, tím je pravděpodobnější zapomenutí detailů (Brainerd & Reyna, 2005; Bartlett, 1995). Jakmile je původní paměťová stopa oslabena, stává se rozlišení nesrovnalosti mezi reálnou vzpomínkou a pozdějšími vlivy obtížnější. O tom, zda misinformace zkreslí paměť nebo ne, rozhoduje také to, nakolik je její zdroj důvěryhodný a zda dává smysl a odpovídá kontextu (Belli, 1989; Loftus & Davies, 1984). Čím je tedy prodleva mezi původní situací a misinformací delší, tím je osoba náchylnější k sugesci. Původní vzpomínka už totiž ztrácí na své jasnosti a lidé si přestávají uvědomovat rozpory mezi jednotlivými aspekty (Loftus & Hoffman, 1989). Lidé jsou nejvíce ovlivnitelní misinformací, pokud jejich vzpomínky na konkrétní situaci nejsou úplné nebo čerstvé, a jejich obsah je tedy spíše vykonstruovaný, než skutečně zapamatovaný (Pipe, Lamb, Orbach, & Esplin, 2004).

Co se stane s původní vzpomínkou, je stále předmětem spekulací. Jedna z možností je, že původní vzpomínka nemusí být v paměti pevně ukotvena, nezávisle na misinformaci. V tomto případě může do nekompletního schématu misinformace snadněji zapadnout bez jakýchkoli rozporů. Nebo nemusí, a člověk ponechá ve vzpomínce prázdné místo. Další možností je, že misinformace původní vzpomínku nepřepíše, ale pouze zneprístupní, jakoby odsune stranou. Lidé si ovšem můžou pamatovat jak původní, tak následnou informaci stejně dobře, pouze nebudou rozlišovat, která je která. Belli (1989) tvrdí, že lidé vystavení misinformaci sice misinformaci přijmou a zařadí ji do dané vzpomínky, nicméně to

¹V zahraniční literatuře je pojem misinformace běžně využíván v kontextu výzkumu falešných vzpomínek, vzhledem k neukotvenosti tohoto pojmu na poli české psychologie bude používán v původní podobě. Některé české učebnice překládají misinformaci stejně jako je tomu v této studii, lze se ovšem setkat i s termíny jako dezinformace nebo sugestivní podnět či sugestivní informace, nicméně tento překlad nezastřešuje komplexní význam pojmu misinformace, kdy se nejedná o intencionální zkreslení druhým subjektem.

nemusí nutně znamenat zapomenutí původní vzpomínky a neexistuje žádný důkaz, že by misinformace původní vzpomínku úplně vymazala, pokud tam tato vzpomínka někdy byla. Obecně lze říci, že participanti výzkumů falešných vzpomínek většinou nevědí, co přesně viděli, ale dokážou vcelku přesně identifikovat, co neviděli (např. Brainerd & Reyna, 2005).

Každý člověk si během života vytvoří vzpomínky, které do určité míry neodpovídají realitě. V současné době už vzniklo mnoho studií ukazujících, jak snadné je vytvořit jak úplně nové vzpomínky, tak i zkusit konkrétní původní vzpomínku. Jedno z témat, které je ovšem stále předmětem diskuzí je, nakolik se tendence k vytváření falešných vzpomínek mění s věkem, a zda je dětská paměť ovlivnitelnější než paměť dospělých. Forenzní princip považuje děti za náchylnější k tvorbě falešných vzpomínek než dospělí, a proto může jejich svědectvím dávat menší váhu. Ke zkusení vzpomínky může docházet podobně jako u dospělých, například pokud se vyšetřovatel nebo výzkumník dotazuje na konkrétní věci, které má dítě rozpoznat (Brainerd, 2013; Pipe et al., 2004).

Největší nárůst a vývoj paměti je mezi 4 a 10 lety života (Loftus, 1992; Howe et al., 2004; Pipe et al., 2004). V paměťových experimentech si běžně jedenáctileté děti spontánně vybaví více než sedmileté (Murray, 1983), a co se týče paměti na tváře, v experimentu napodobujícím skutečný výsledek, až 83 % dětí dokázalo při dotazování autoritou správně identifikovat „zloděje“, nicméně si i zde mladší děti, žáci čtvrté třídy, počínaly hůře než starší ročníky (Bringham & Verst, 1986). „*Dospělí si spontánně vybaví více informací o událostech, které zažili, než děti, ale to neznamená, že by děti byly vždy více sugestibilní než dospělí,*“ (Loftus & Davies, 1984, s. 62). Pokud paměť ještě není zcela vyvinutá, dítě je zvyklé spoléhat na informace ze svého okolí spíše než na vlastní zkušenosti. Dítě totiž nerozlišuje pozornost jako dospělý a mezery ve svých vzpomínkách vyplňuje svou představivostí nebo sugestivními podněty (Whipple, cit. podle Loftus & Davies, 1984). Děti mají tendenci pamatovat si obecně typickou reprezentaci namísto konkrétního incidentu. Jestliže zažívají nějakou událost opakovaně, dopomáhají si strukturou, schematizací situace, ve které ovšem dominují detaily z první zkušenosti. Dítě kóduje informace jiným způsobem než dospělý a často neví, na co se zaměřit, protože v této aktivitě ještě není zblhlé, proto může mít potíže s vybavováním a více zapomínat. Dospělý už má s tímto procesem zkušenosti, ale dítě toho ještě tolik neví a nemá z čeho vycházet (Loftus & Davies, 1984).

Nepřesnost dětského svědectví může spočívat také v tom, že dítě nerozumí zadané otázce, otázky a odpovědi jsou formulovány stereotypně či sugestivně. Často dochází ke zmatení, protože nedokáže identifikovat zdroj svých vzpomínek, staré informace se mu smísí s novými a nedokáže je rozeznat (Pipe et al., 2004). Ross a kolegové (2006) provedli zajímavý výzkum misinformace s pětiletými a jedenáctiletými dětmi, které měly za úkol identifikovat zloděje z videonahrávky. Obě dvě skupiny dětí měly tendenci vybírat z řady fotografií spíše člověka, kterého viděly náhodou (působil jako prezentovaná misinformace), nicméně starší děti z kontrolní skupiny, která náhodného muže neviděla, identifikovaly zloděje s větší přesností než děti mladší. Jeho tvář jim byla povědomá, ale zapoměly proč. Další studie dospěly k podobným závěrům, a to že malé děti obzvláště často chybují při určování zdroje informací, protože ještě nemají dostatečně vyvinuté metakognitivní uvažování a neumí natolik dobře s vlastní pamětí pracovat (např. Ackil & Zaragoza, 1995; Parker, 1995). Bruck & Ceci (1999) tvrdí, že děti jsou náchylné k sugesci od dospělých, kterým důvěřují, a pokládají zásadní otázku, z jaké části jsou dětská svědectví produktem výsledkových metod? Ukázalo se, že pokud sám vyslyšající je přesvědčen o nějaké verzi události, děti, které vyslyšal, daleko více dosvědčují právě tuto verzi, nezávisle na původní události. Bruck & Ceci (1993) také varují, že u malých dětí se musí počítat s tím, že nejzásadnějším faktorem je jejich kooperativnost, i za cenu poskytnutí zkreslených informací.

Považují dospělé za důvěryhodné, vědoucí, neočekávají z jejich strany podvod. Proto často upravují informace, které mají, tak, aby byly konzistentní s informacemi vyslychající osoby. Hlavními úskalími ve výzkumu dětí jsou tedy nejen sugestibilita a nedostatečně vyvinuté kognitivní schopnosti, ale také konformita a vyhovění (Loftus, 2005; Loftus & Davies, 1984). Brainerd a Reyna (2005) shrnují závěry studií Loftusové tým, že i jednorázová sugesce zvyšuje podíl falešných dětských výpovědí a tudíž tendence k podlehnutí sugestivním podnětům klesá s věkem, nicméně závisí na tom, jak je tento sugestivní podnět prezentován. Jestliže ale vzpomínka závisí na pochopení významu, budou falešnou pamětí více ohroženi dospělí, kteří mají tuto schopnost vyvinutější než děti. Sémantická iluze stoupá s věkem, protože pochopení podstaty a vztahů mezi událostmi se nejdramatičtěji rozvíjí mezi dětstvím a ranou dospělostí (Brainerd & Reyna, 2012). Přestože důvody, proč jsou menší děti sugestibilnější, jsou pochopitelné, příliš malé děti sugesci ještě nejsou schopny rozpoznat, důležitější než obsah řeči dospělého je pro ně jejich vlastní vnitřní obsah, tedy jejich vzpomínka. Starší děti jsou schopny rozpoznat sémantický rozdíl (například, že citrón a pomeranč jsou obě ovoce), takže se mohou snadněji splést, kdežto malé děti nemají ještě předem vytvořená schémata.

Tato studie se snaží zjistit, nakolik dokáže misinformace ovlivnit vizuální paměť dětí školního věku, přičemž vychází z metody použité ve výzkumu Elisabeth Loftusové a Edith Greenové (1980), provedeného na vzorku vysokoškolských studentů. Původní studie sestávala ze tří poněkud rozličných experimentů, a právě Experiment 3 byl inspirací pro tuto studii, kde byly podmínky poupraveny tak, aby se daly aplikovat na dětské participanty. Během originálního experimentu byli participanti během vysokoškolské přednášky přítomni krátkému sporu učitele a dvou mužů, z nichž si jeden v učebně vyzvedával knihu, kterou si předtím zapomněl. Poté oba odešli a po 40 minutách byl všem studentům administrován dotazník, kde desátá otázka působila jako misinformace, jednalo se konkrétně o předpoklad, že jeden z mužů měl knírek, přestože ve skutečnosti byl hladce oholen. Kontrolní skupina v identifikaci selhala ze 4 % a experimentální z 26 %, v jiných verzích experimentu zahrnutých v této studii selhávala experimentální skupina až z 39 % podle způsobu formulace otázky s misinformací. Vystavení misinformaci tedy způsobilo 22 až 35% rozdíl mezi skupinami dospělých participantů. Loftusová a Greenová dospěly k závěru, že misinformace způsobí paměťovou interferenci i pokud jde o zapamatování si tváří, což může být v reálném vyšetřovacím procesu klíčovým důvodem justičních omylů. V případě dětských respondentů, jak je tomu v této studii, předpokládáme vyšší chybovost jak v kontrolní, tak v experimentální skupině, ovšem meziskupinový rozdíl by se neměl příliš lišit.

Jak již bylo naznačeno, tato studie se věnuje přesnosti a ovlivnitelnosti dětské paměti. Jde o zapamatování si konkrétní reálné osoby, přičemž výzkumná otázka zní: Jaký bude podíl dětí, které podlehnou zkreslujícím informacím ze strany experimentátora, pokud jsou jejich paměťové schopnosti jinak v pořádku? Bude sledováno, zda se budou děti ze skupiny s prezentovanou misinformací významně lišit od dětí z kontrolní skupiny v chybování u odpovědi na kritickou položku. Předpokladem výzkumu je, že se bude míra chybných odpovědí u kritické položky s misinformací mezi skupinami lišit, konkrétně že bude mít experimentální skupina vyšší chybovost odpovědí než skupina kontrolní.

Metoda

Výzkumný soubor

Vzorek byl vybírán záměrným příležitostným výběrem. V rámci výzkumu bylo osloveno množství základních škol, ze kterých tři souhlasily s výzkumem. Jednalo o 4 třídy druhého a 5 tříd třetího ročníku s průměrným počtem 20 žáků. Dohromady se zúčastnilo 118 dětí, s průměrem 12 dětí v každé třídě, do výsledné analýzy jich bylo zařazeno pouze 108 kvůli absenci při jednom z testování nebo kvůli přílišné chybovosti odpovědí. Zúčastnilo se 56 chlapců a 52 dívek, ve věku od 7 do 10 let ($M = 8,47$, $SD = 0,729$). Kontrolní skupina čítala 38 náhodně vybraných respondentů, v experimentální bylo 70 respondentů. Druhý ročník navštěvovalo 42 ($M = 7,86$ let, $SD = 0,73$) a třetí ročník 66 dětí ($M = 8,86$ let, $SD = 0,71$).

Ze vzorku 108 dětí se u 10 z nich vyskytovala nějaká z forem poruch pozornosti, učení a jiných kognitivních funkcí, i přesto byly ponechány ve vzorku, protože nevykazovaly vyšší chybovost.

Metody

Tento výzkum je postaven na základě studií provedených Elisabeth Loftusovou a Edith Greenovou (1980) a přetransformován z vysokoškolského prostředí podle potřeb výzkumného souboru, tedy českých dětí školního věku. Původní studie se zaměřovala na zapamatování tváří při misinformačním zkreslení, přičemž zde je napodobena její procedura i jednotlivé fáze. Podobně jako v originálním experimentu, během první fáze shlédli respondenti ve vyučování spor učitelky a cizího muže, jež narušil hodinu. Misinformace, v tomto případě vousy hlavního aktéra, který byl ve skutečnosti hladce oholen, byla subjektům prezentována individuálně ve druhé fázi během prvního dotazování následujícího 30-90 minut po zahrané scéně. Kromě faktických dotazů s jednou správnou odpovědí byly zahrnuty také dotazy na to, jestli si děti na situaci vůbec pamatují nebo zda dítě subjektivně vnímá problém s pozorností. Faktické dotazy měly pouze jednu správnou odpověď. Misinformační položka byla experimentální skupině podána v podobě těchto dvou otázek: „*Pozdravil ten vysoký muž s vousy paní učitelku, když přišel?*“ a „*Byly vousy vysokého muže hnědé?*“ Ve třetí fázi, která proběhla o den později, byl rozdán dotazník zjišťující, co všechno si subjekty dokázaly zapamatovat, a jestli misinformace způsobila zkreslení paměti. Tato administrace už probíhala v kolektivních podmínkách.

Kvůli snížení rizika z odhadování odpovědi byla do tohoto experimentu zařazena také škála jistoty. Každá faktická otázka byla následována dotazem, nakolik jsou si subjekty svou odpovědí jisté. Tuto metodu zavedli do výzkumu falešných vzpomínek u dospělých Tversky a Tuchin (1989), přičemž v jejich studii si subjekty byly správnými odpověďmi dvakrát jistější.

Aby byla ověřena funkčnost metody, před jejím použitím byl proveden předvýzkum se čtyřmi dětmi – třemi chlapci a jednou dívkou, všemi ve věku 8 let. Předvýzkum probíhal v individuálních podmínkách, kdy scéna, která měla být sehraána ve třídě, byla zprostředkována pomocí kresleného obrázkového příběhu. Děti zodpověděly oba dotazníky a byly posléze požádány, aby se vyjádřily k pochopitelnosti a jasnosti otázek. Na základě jejich poznámek byly některé otázky upraveny, taktéž byla pozměněna škála jistoty z 1 až 5 na 1 až 4.

Procedura a design

Před započítáním experimentu byly na školy rozeslány instrukce pro učitele s informovanými souhlasy. Každý souhlas obsahoval dopis pro rodiče s vysvětlením základních záměrů a charakteristik experimentu a návratku k vyplnění jména dítěte, souhlasu a případné poruchy pozornosti nebo učení. Pro účely výzkumu byly vytvořeny originální barevné karty s 30 rozlišnými obrázky zvířat, ovoce a věcí, které sloužily k rozdělení subjektů do skupin. Rozdělení bylo náhodné, nevěděli o něm ani učitelé. Třetina dětí obdržela kartu s ovocem značící přiřazení ke kontrolní skupině, kvůli absenci ve škole a nesouhlasu rodičů ale neodpovídá rozdělení do skupin přesně původnímu.

Experiment se odehrál na školách v domluvených termínech, testovalo se více tříd stejného ročníku v jeden den. Žáci předem nevěděli nic o průběhu ani čase experimentu. Základem procedury byla uměle vytvořená situace, kterou si měli zapamatovat. Subjekty během vyučování shlédly scénu, trvající maximálně dvě minuty. Do třídy vstoupil cizí muž, pozdravil a vrátil učitelce knihu. Na sobě měl rozepnutou černou bundu a černé tričko, jeho vlasy byly hnědé a dlouhé po ramena, byl čerstvě oholený. Žáci neměli možnost jej vidět nikde jinde než při sehrané situaci. Učitelka mu vytýkala narušení výuky a pozdní vrácení knihy. Muž se poté omluvil a odešel.

Učitelky byly s veškerým děním srozuměny předem pomocí instrukcí, pro ujasnění detailů se sešly s výzkumníci ještě před hodinou, kdy měla úvodní akce proběhnout. Byly také instruovány, aby dětem nic nevysvětlovaly. Během přestávky se výzkumnice ujistěvala o průběhu sehrané situace, zda bylo muži vidět do tváře, nestál ve stínu apod., aby to mohlo být případně při zodpovídání dotazů zohledněno. Kvůli zachování autentičnosti situace a rovnosti podmínek nesměly děti muže po sehraném sporu potkat, což bylo dodrženo.

Následující hodinu přišla do třídy učitelka i s výzkumníci, která vysvětlila žákům celou situaci. Připomněla jim informované souhlasy a obrázkové karty, zdůraznila anonymitu a to, jak je důležité, aby se mezi sebou nebavili o tom, co se stalo, protože ji zajímá pouze to, co si zapamatovali oni samotní a ne to, co jim někdo řekl. Pak si je individuálně volala mimo třídu, kde se ptala na otázky podle příslušnosti k experimentální nebo kontrolní skupině. Nejprve byla přečtena otázka, aby si mohlo dítě samo volně vybavit příslušný detail. Poté mělo vybrat odpověď z nabídky na prezentované kartě. Časové rozmezí mezi zapamatovanou situací a podsunutím misinformation bylo tedy od 30 do 80 minut.

Další den přišla výzkumnice opět do třídy a vysvětlila, že potřebuje vědět, kolik si toho zapamatovaly z předešlého dne a požádala je, aby vyplnily dotazník. Dotazník byl sestaven jako soubor otázek na konkrétní věci s odpovědí ANO/NE a škálou jistoty. Šestá otázka z osmi se ptala na kritickou položku, tedy vousy. Vyplnění trvalo průměrně 8 minut. Po administraci dotazníku následoval debriefing s poděkováním v podobě malé pozornosti.

Zpracování dat

V této studii je za závislou proměnnou považována odpověď na otázku v dotazníku z druhého dne, jež se týkala kritické položky (vousů). Jestliže subjekt odpověděl špatně, tedy že muž vousy měl, byla jeho odpověď kódována jako 0, pokud odpověděl správně, byla odpověď zaznamenána jako 1. Jedná se o dichotomickou proměnnou. Je důležité ošetřit, zda respondenti si vzpomínku skutečně pamatují, nebo pouze hádají. Proto byla zavedena škála jistoty. Ti, kteří na ní zaznačili hodnotu 1, tedy *vůbec nevím*, byli z výsledné analýzy této proměnné vyřazeni. Jednalo se pouze o jednoho člověka, takže se velikost zkoumaného vzorku snížila ze 108 na 107.

Jedinci náhodně přidělení do experimentální skupiny odpovídali během prvního dotazování na dvě otázky obsahující misinformaci, která se týkala neexistujících vousů aktéra v odpozorované scéně. Kontrolní skupina místo těchto dvou otázek odpovídala na neutrální dotazy ohledně barvy aktérova trička a na to, zda rozuměli jeho řeči. Přiřazení do skupiny bylo nezávislou dichotomickou proměnnou.

Rozdíl mezi podíly lidí v experimentální a kontrolní skupině, kteří odpověděli na kritickou položku chybně, je považován za ukazatel misinformačního zkreslení.

Během prvního dotazování i v následujícím dotazníku bylo také zaznamenáváno množství správných odpovědí na faktické otázky (barva a střih vlasů, předávaný předmět a oblečení). Jednalo se o 4 charakteristiky, stejné v obou dotaznících, pouze s tím rozdílem, že karta prezentovaná při prvním dotazování nabízela více možností (např. „*Jakou barvu měly vlasy vysokého muže?*“), kdežto v dotazníku z dalšího dne dítě odpovídalo na výskyt konkrétní charakteristiky ve formě ANO × NE (např. „*Byly vlasy cizího muže černé?*“). U těchto čtyř položek se zaznamenával počet správných odpovědí, maximální hodnota této proměnné 4, minimální 0. Pokud by dítě nevědělo správně ani jednu odpověď během jednoho z testování, bylo by to považováno za ukazatel toho, že si situaci nezapamatovalo dostatečně, a tudíž není vhodné testovat vliv misinformace na jeho paměť. Tento případ ovšem nenastal ani jednou.

Během obou testování byla měřena také jistota, s jakou odpovídali respondenti na otázky faktické i na ty obsahující kritickou položku. Tato škála byla zavedena, aby se zamezilo zkreslení dat kvůli hádání a tipování odpovědí, které se může u uzavřených odpovědí s nucenou volbou objevit.

Pro zpracování dat v této experimentální studii byl použit statistický program IBM SPSS 18, pro zjištění předběžného počtu respondentů a velikosti effect size program GPower 3.1. Závislá i nezávislá proměnná byly analyzovány skrze kontingenční tabulky, chí-kvadrát a koeficient Phi.

Výsledky

Analýza byla provedena na vzorku 108 dětí, ale jelikož jedno dítě na otázku u kritické položky v dotazníku svou odpověď hádalo, bylo vyřazeno z analýzy, byla tedy použita data od 107 dětí.

Hodnota signifikance testu chí-kvadrátu ($\chi^2(1; N = 107) = 4,686; p < 0,05$) u kontingenční tabulky při síle testu 0,8 dovoluje zamítnout nulovou hypotézu o neexistenci rozdílu mezi experimentální a kontrolní skupinou. Děti, které byly vystaveny během předešlého dotazování misinformaci, vykazovaly častější chybování u dotazu na tuto kritickou položku, a tedy existuje slabý až střední vztah mezi těmito dvěma proměnnými ($\phi = 0,209, p < 0,05$). Pravděpodobnost, že misinformace zkreslí vzpomínky dětí, se pohybuje od 33,3 % do 56,7 % v 95% intervalu spolehlivosti. Pravděpodobnost, že děti, jež žádné misinformaci vystaveny nebyly, udělají chybu, se pohybuje od 14,3 % do 34,3 %.

TAB. 1 Výskyt chybných odpovědí podle skupin

		Měl vysoký muž vousy?				celkem N
		Chybná odpověď		Správná odpověď		
		[%]	N	[%]	N	
Skupina	Experimentální	45,7	32	54,3	38	70
	Kontrolní	24,3	9	75,7	28	37
	Celkem	38,3	41	61,7	66	107

V rámci výzkumu byla provedena také kontrolní analýza rozdílů mezi skupinami za účelem zachycení případných extrémních odlišností. Byly zkoumány rozdíly mezi správností odpovědí na kritickou položku v Dotazníku II. v rámci skupin dělených podle pohlaví a tříd. Mezi druhým a třetím ročníkem nebyl signifikantní rozdíl v chybování, ale ukázalo se, že v rámci experimentální skupiny, které byla prezentována misinformace, existuje rozdíl mezi chlapci a dívkami. Dívky se nechaly misinformací více zmást než chlapci ($\chi^2(1; N = 70) = 3,856; p < 0,05$) a vztah mezi pohlavím a chybovostí se ukázal střední až slabý ($\phi = 0,235; p < 0,05$), tyto výsledky ovšem nelze generalizovat vzhledem k velikosti podsouborů dětí.

Více než polovina dětí (50,9 %) si byla odpovědí na misinformační položku v Dotazníku II naprosto jistá, kdežto při prvním testování při otázce „Byly vousy vysokého muže hnědé?“ to tvrdilo pouze 34,3 %.

Diskuze a limity výzkumu

Z výsledků vyplývá, že děti chybují v odpovědi na určité detaily v závislosti na tom, zda byly vystaveny misinformaci či ne. Protože je tato studie jednou z prvních svého typu zkoumanou v českém prostředí, naskytá se zde srovnání se zahraničními výzkumy, z nichž vychází. Nelze ovšem srovnávat s přesnými čísly, protože metodologie jednotlivých misinformačních studií se liší, a v závislosti na použitých metodách se liší i výsledky. Obvykle zmiňovaný minimální rozdíl v chybování u kritické položky mezi kontrolní a misinformační skupinou se pohybuje okolo 20 % (např. Belli, 1989). V této studii tento rozdíl činí 21,4 %, což naznačuje, že české děti by se neměly nijak lišit od dětí v jiných částech světa. Loftusová (2003) obvykle udává, že podíl lidí, kteří se nechají misinformací zmást se pohybuje od 31-50 %, jedná se ovšem o dospělé jedince, čemuž odpovídá i méně chyb u kontrolních skupin. Ke srovnání je možno uvést Experiment 3 ze studií Loftusové a Greenové (1980), kterým se tato studie inspirovala, kde 4 % dospělých respondentů z kontrolní skupiny a 26 % až 39 % z experimentální při odpovídání na kritickou položku chybovalo (v závislosti na typu sugestivní otázky). Tversky a Tuchin (1989) došli k závěru, že chybuje 14 % subjektů z kontrolních skupin a 29 % z misinformovaných, Okado a Stark (2005) tvrdí, že misinformaci si zapamatuje až 47 % respondentů. Tento podíl se však proměňuje v závislosti na použité metodě a testovaných subjektech. Ve výzkumech s dětmi se podařilo falešnou vzpomínku vytvořit v 25-30 % případů, jednalo se ovšem o jinou metodu, kdy si děti vytvořily komplexní vzpomínku na událost, kterou nikdy neprožily (např. technika “ztracen v obchodním domě“, Loftus & Pickrell, 1995).

Přestože míra chybovosti u kritické položky je u dětí tohoto věku vyšší než u podobných studií s dospělými, děti si dokázaly vybavit většinu informací jak při prvním, volném vybavování, tak při konečném testování. Podle výsledků metaanalýz Pozzulové a Lindsayho (1998) jsou děti od pěti let schopny identifikovat pachatele skoro se stejnou přesností jako dospělí, ovšem pokud by měly vybírat ze skupiny, kde pachatel přítomen není, identifikují i nevinného člověka s větší pravděpodobností než dospělí. Nedávná metaanalýza Fitzgeralda a Priceové (2015) ovšem tomuto tvrzení oponuje, autoři došli k závěru, že dětské svědectví je častěji zkreslené nebo nesprávné v porovnání se staršími dospělými, přičemž nejlépe si v identifikaci počínají mladí dospělí.

Bylo by jistě zajímavé udělat variantu experimentu, kde by děti při závěrečném testování přímo měly identifikovat muže skrze dvě fotografie, na jedné by vousy měl, na druhé ne, je totiž možné, že přímý vizuální stimul by přece jen byl schopen vyvolat původní vzpomínku ve větší míře.

Lze předpokládat, že pokud člověk odpovídá na otázku správně, bude si jí také více jistý, protože danou informaci zná. Odpovídá-li nesprávně, danou informaci neví, tudíž si jistý být nemůže. Ve studiích s dospělými respondenty bývá obvykle jistota u správných odpovědí až dvakrát vyšší (Tversky & Tuchin, 1989; Belli, 1989). Už šestileté děti rozeznávají rozdíl mezi zapomenutím, kdy člověk hádá odpověď, pamatováním si a chybováním kvůli nepřesnosti vzpomínek (Jaswal & Dodson, 2009). V této studii nebyla nalezena souvislost mezi jistotou a počtem správných odpovědí. Děti sice dokázaly říci, že odpověď vůbec neví, ale mezi dalšími položkami škály mohly mít zmatek, protože rozlišení mezi „skoro vůbec“ a „trochu“ je více abstraktní. Zde byly často mezi dětmi patrné individuální rozdíly ve vývojové úrovni. Nižšímu ročníku muselo být její použití škály jistoty vysvětlováno na konkrétních příkladech. Deffenbacher (1981) ve své známé metaanalýze zkoumal souvislost mezi jistotou a přesností svědectví, přičemž podle jeho závěrů byla tato souvislost nalezena pouze u poloviny studií, v druhé polovině už byla korelace negativní a odvíjející se od okolností. Zde byla škála jistoty zařazena pouze z jednoho důvodu, a to aby děti nehádaly správnou odpověď. Samozřejmě je zde možnost, že děti při určování jistoty odpovědi lhaly, aby vypadaly lépe, nebo škále vůbec nerozuměly. Použití škály jistoty u dětí může být problematické, protože jejich metakognitivní schopnosti ještě nemusí být dostatečně rozvinuté, aby vůbec pochopily, co se po nich chce. Poole a Lindsay (1995) provedli experiment, kde předškolní děti strávily den s panem Vědou a matky jim ho poté převyprávěly ve zkreslené verzi. Až 71 % předškoláků při dotazování po nějaké době převyprávělo matčinu verzi. Autoři studii opakovali o rok později s dětmi od 3 do 8 let a zjistili, že starší děti si také vybavovali misinformovaný obsah, nicméně byly schopné rozpoznat, že tato informace nepochází z jejich zážitku, ale od matky. To naznačuje, že dětská metakognice a schopnost pracovat s vlastní pamětí a důvěřovat jí se během věku vyvíjí, nicméně pokud je dítě schopné identifikovat zdroj informace, je možné při výslechu dětí aplikovat například kognitivním interview, kde má tázaný kriticky analyzovat nejen zdroje, ale také myšlenkové pochody spojené se vzpomínkou.

Ve výzkumech s dětmi je velkým problémem téměř nemožná standardizace a zároveň nutnost individuálního přístupu. Samotná forma otázek s výběrem odpovědí není pro děti v tomto věku ideálním řešením, protože každé dítě vnímá odpovědi subjektivně nebo může mít problém s pochopením. Například výraz „světle blond“ byl často zaměňován za hnědou apod. Nejednou se stalo, že dítě vysokého muže při volném vybavování popsal přesně, ale při vybírání odpovědi následujícím pár sekund poté zvolilo špatnou odpověď. Proto na to experimentátorka reagovala přirovnáním k názornému příkladu. Dítě si tak mohlo vybrat v dotazníku odpověď, kterou vědělo samo už předtím, ale chápalo ji nesprávně. Volné vybavování sice není natolik standardizovatelné, nicméně je přesnější a zabránilo označení odpovědí, které neodpovídaly vzpomínkám dítěte. Dalším slabým místem těchto typů výzkumů je také vliv sociálního prostředí. Kvůli časovému rozvrhu mohly děti po skončení procedury sdělit dětem z jiné třídy správné odpovědi a o co vlastně ve výzkumu šlo. Dostatečná variabilita odpovědí v rámci tříd ale ukázala, že tento faktor nehrál významnou roli.

Rozdílnost mezi oběma dotazováními byla opodstatněná. Během prvního testování bylo důležité, aby si děti vybavily co nejvíce samy od sebe, aby se zamezilo sugestivnímu vlivu striktně postavených otázek tam, kde tento vliv být neměl. Krom toho bylo nutné seznámit děti se škálou jistoty. Navíc, aplikujeme-li princip metody na policejní vyšetřování, svědkové nikdy nejsou dotazováni skrze vyplňování dotazníků. Při vyplňování je také ponechán velký prostor na individuální interpretaci pojmů, což by v tomto případě nebylo prospěšné. Dotazník v následujícím dni byl písemný kvůli časové úspornosti a zamezení vlivu experimentátorky při konečném sběru dat. Musí se počítat také s reakcí dětí na experimentátorku, se kterou byly během prvního testování samy, což mohlo mít za následek zkreslení například vlivem ostychu, strachu, zvědavosti nebo třeba přílišnou nápomocí a snahou o zalíbení se. Je

běžné, že děti řeknou i to, co neví, aby se pochlubily svou šikovností (Matoušková, 2013; Otgaar et al., 2012, 2013). Hughes a Grieve (1980) dospěli k závěru, že děti na nesmyslné otázky neodpovídají „nevím“, ale mají tendenci vybírat mezi „ano“ a „ne“, což odpovídá i výsledkům dalších studií, tedy, že děti přizpůsobují svou výpověď podle toho, co si myslí, že se od nich očekává, nicméně svou vzpomínku nemění a novou informaci nemusí vnitřně přijmout. S větší pravděpodobností podlehnou vlivu dospělého, ať už s cílem jej potěšit, touhou být „hodným dítětem“ a vyhovět, nebo prostě důvěřují dospělému jako autoritě, která by měla vědět více než oni sami. Nicméně v této studii se správnost odpovědi a především správnost odpovědi na kritickou položku hodnotila až podle testování dotazníkem během druhého dne, kde k individuální interakci mezi experimentátorkou a dětmi nedošlo, proto by měl být tento vliv pouze minimální. Studie zabývající se efektem vyhovění také došly k podobným závěrům, tedy, že vyhovění nemá vliv na paměť při testování, které postrádá komunikaci na individuální úrovni (např. Cassel, Roebers, & Bjorklung, 1996; Cohen & Harnick, 1980). Nicméně zde musím namítnout existenci možnosti, že původní vzpomínka je nahrazena tím, co si zapamatovaly z rozhovoru s experimentátorkou. Jedním z rizik, které nebylo ošetřeno, byla možnost, že si děti myslely, že si celou situaci zapamatovaly špatně, protože se jich experimentátorka ptala na vousy, které „přece neviděly“. Mohly se tedy racionálně rozhodnout důvěřovat více informaci zvenčí, přestože jejich původní paměť to nijak neovlivnilo. Až 10 % rozptylu u chybování misinformovaných lze vysvětlit tím, jaké má daná osoba zkušenosti s vlastním zapomínáním (Wright & Livingston-Raper, 2002).

Tato studie může sloužit jako podpůrný argument pro to, aby při výslechu dětí a celkově práci s dětskou pamětí byly využívány metody citlivé na případnou sugestibilitu a tendenci paměti samovolně zkreslovat či vytvářet vzpomínky. Výsledky odpovídají předpokladu, že při policejním vyšetřování by se tazatelé neměli dětských svědků ptát na konkrétní věci, ale spíše je nechat si volně vybavit vše, co si zapamatovali a soustředit se pouze na tyto informace, případně využít neutrálních pobídek („Pamatuješ si, jak byl oblečený?“ namísto „Měl kabát?“). Aby se předešlo zkreslením vyplývajícím ze špatného pochopení výpovědi, měli by být vyšetřovatelé instruováni k tomu, jak se doptávat na význam pojmů, jak dítě myslí tuhle konkrétní věc, kterou uvedlo, a jestli si je jisté. Ideální by bylo povinné zaškolení v metodě kognitivního interview, které mimo jiné zahrnuje pobídky k reflexivní kritice vlastní paměti, takže by měly být zaznívat otázky ve smyslu „Když jsi stál za ním, neviděl jsi mu do obličeje. Jak víš, že měl modré oči?“ Tento výzkum dospěl k tomu, že děti jsou schopny si celkem přesně zapamatovat věci, které viděly. Ale také jsou schopny si přesně zapamatovat věci, které neviděly, pokud se už s podobnou informací setkaly. Dětská paměť má svá úskalí, a právě proto je nutný speciální přístup pro odhalení potřebných informací.

Literatura

- Ackil, J. K., & Zaragoza, M. S. (1995). Developmental differences in eyewitness suggestibility and memory for source. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 57–83.
- Bartlett, C. F. (1995). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Belli, R. F. (1989). Influences of misleading postevent information: Misinformation interference and acceptance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 72-85.
- Bernstein, D. M., & Loftus, E. F. (2009). How to tell if a particular memory is true or false. *Perspectives on Psychological Science*, 4(4), 370–374.

- Brainerd, C. J. (2013). Developmental reversals in false memory: A new look at the reliability of children's evidence. *Current Directions in Psychological Science*, 22(5), 335–341.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1998). Fuzzy-trace theory and children's false memories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71(2), 81–129.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2005). *The Science of False Memory*. New York: Oxford University Press.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2012). Reliability of children's testimony in the era of developmental reversals. *Developmental Review*, 32(3), 224–267.
- Brigham, J. C., Verst, M. V., & Bothwell, R. K. (1986). Accuracy of children's eyewitness identifications in a field setting. *Basic and Applied Social Psychology*, 7(4), 295-306.
- Bruck, M., & Ceci, S. J. (1993). Suggestibility of a child witness: a historical review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 113, 403-439.
- Bruck, M., & Ceci, S. J. (1999). The suggestibility of children's memory. *Annual Review of Psychology*, 50, 419-439.
- Cassel, W. S., Roebbers, C. E. M., & Bjorklung, D. F. (1996). Developmental patterns of eye-witness responses to repeated and increasingly suggestive questions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 116-133.
- Cohen, S., & Harnick, M. A. (1980). The susceptibility of child witnesses to suggestion. *Law and Human Behavior*, 4, 201-210.
- Deffenbacher, K. A., Leu, J. R., & Brown, E. L. (1981). Memory for faces: Testing method, encoding strategy, and confidence. *The American Journal of Psychology*, 13-26.
- Dodson, C. S., & Johnson, M. K. (1993). Rate of false source attributions depends on how questions are asked. *The American Journal of Psychology*, 106(4), 541–557.
- Fitzgerald, R. J., & Price, H. L. (2015). Eyewitness identification across the life span: A meta-analysis of age differences. *Psychological Bulletin*, 141(2), 1228–1265.
- Gudjonsson, G. H., & Clark, N. K. (1986). Suggestibility in police interrogation: a social psychological model. *Social Behaviour*, 1, 83-104.
- Howe, M. L., Cicchetti, D., Toth, S. L., & Cerrito, B. M. (2004). True and false memories in maltreated children. *Child Development*, 75(5), 1402–1417.
- Hughes, M., & Grieve, R. (1980). On asking children bizarre questions. *First Language*, 1(2), 149-160.
- Irving, B. (1987). Interrogative suggestibility: a question of parsimony. *Social Behaviour*, 2, 19-28.
- Jaswal, V. K., & Dodson, C. S. (2009). Metamemory development: Understanding the role of similarity in false memories. *Child Development*, 80(3), 629–635.
- Johnson, M. K. (2006). Memory and reality. *The American Psychologist*, 61(8), 760–71.
- Kretch, D., & Crutchfield, R. S. (1948). *Theory and problems of social psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Loftus, E. F. (1992). When a lie becomes memory's truth: Memory distortion after exposure to misinformation. *American Psychological Society*, 1(4), 121–123.

- Loftus, E. F. (2003). Make-believe memories. *The American Psychologist*, 58(11), 867-73.
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12(4), 361–366.
- Loftus, E. F. (2012). *Vytěsňené vzpomínky: nebezpečné přesvědčení?* In S. Nolen-Hoeksema, B. L. Fredrickson, G. R. Loftus & W. A. Wagenaar (Eds.), *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda* (s. 369). Praha: Portál.
- Loftus, E. F., & Davies, G. M. (1984). Distortions in the memory of children. *Journal of Social Issues*, 40(2), 51–67.
- Loftus, E. F., & Greene, E. (1980). Warning: Even memory for faces may be contagious. *Law and Human Behaviour*, 4(4), 323–334.
- Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: The creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 100–104
- Loftus, E. F., & Pickrell, J. E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals*, 25(12), 720-725.
- Matoušková, I. (2013). *Aplikovaná forenzní psychologie*. Praha: Grada Publishing.
- McDermott, K. B., Roedinger, H. L. (2000). *Distortions of memory*. In E. Tulving, F. I. Craik. *The Oxford handbook of memory* (s. 149-162). New York: Oxford University Press.
- McDougall, W. (1908). *An Introduction to Social Psychology*. London: Methuen.
- Murray, S. (1983). *The effect of post-event information on children's memory for an illustrated story*. (Unpublished paper). Aberdeen University, Scotland.
- Otgaar, H., Howe, M. L., Peters, M., Sauerland, M., & Raymaekers, L. (2013). Developmental trends in different types of spontaneous false memories: Implications for the legal field. *Behavioral Sciences & the Law*, 31(5), 666–682.
- Otgaar, H., Verschuere, B., Meijer, E. H., & van Oorsouw, K. (2012). The origin of children's implanted false memories: Memory traces or compliance? *Acta Psychologica*, 139(3), 397–403.
- Okado, Y., & Stark, C. E. L. (2005). Neural activity during encoding predicts false memories created by misinformation. *Learning & Memory*, 12, 3–11.
- Parker, J. (1995). Age differences in source monitoring of performed and imagined actions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 84–101.
- Pipe, M.-E., Lamb, M. E., Orbach, Y., & Esplin, P. W. (2004). Recent research on children's testimony about experienced and witnessed events. *Developmental Review*, 24(4), 440–468.
- Poole, D. A., & Lindsay, D. S. (1995). Interviewing preschoolers: Effects of nonsuggestive techniques, parental coaching, and leading questions on reports of nonexperienced events. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60(1), 129-154.
- Pozzulo, J. D., & Lindsay, R. C. (1998). Identification accuracy of children versus adults: A meta-analysis. *Law and Human Behavior*, 22(5), 549–570.
- Ross, D. F., Marsil, D. F., Rapus Benton, T., Hoffman, R. Warren, A. R., Lindsay, R. C. L., & Metzger, R. (2006). Children's susceptibility to misidentifying a familiar bystander from a lineup: When younger is better. *Law and Human Behavior*, 30(3), 249-257.

- Saunders, J. (2012). The role of self-esteem in the misinformation effect. *Memory*, 20(2), 90-99.
- Schooler, J. W., & Loftus, E. F. (1986). Individual differences and experimentation: complementary approaches to interrogative suggestibility. *Social Behaviour*, 1, 105-115.
- Sharman, S. J., Garry, M., & Beuke, C. J. (2004). Imagination or exposure causes imagination inflation. *The American Journal of Psychology*, 117(2), 157-168.
- Sherif, M. (1936). *The Psychology of Social Norms*. Oxford, England: Harper.
- Stern, W. (1910). Abstracts on lectures on the psychology of testimony and on the study of individuality. *American Journal of Psychology*, 21, 273-282.
- Stern, W. (1939). The psychology of testimony. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 34, 3-20.
- 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.
- Wright, D. B., & Livingston-Raper, D. (2002). Memory distortion and dissociation: Exploring the relationship in a non-clinical sample. *J. Trauma Dissociation*, 3, 97-109.

Údaje o autorkách

Mgr. Dominika Žitníková je studentkou psychologie na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity. V současnosti se zabývá výzkumem perseverativního myšlení jako transdiagnostického procesu.

Kontaktní údaje:

Adresa: Katedra psychologie FSS MU, Joštova 10, 602 00 Brno
Email: d.zitnikova@gmail.com

Doc. Mgr. Lenka Lacinová, Ph.D. je výzkumnou pracovnící Institutu výzkumu dětí, mládeže a rodiny FSS MU a přednáší vývojovou psychologii na Katedře psychologie FSS MU v Brně. K jejím odborným zájmům patří problematika citové vazby, rodičovského konfliktu a partnerských vztahů.

Kontaktní údaje:

Adresa: Katedra psychologie FSS MU, Joštova 10, 602 00 Brno
E-mail: lacinova@fss.muni.cz

Žitníková, D., & Lacinová, L. (2017). Vznik falešných vzpomínek u dětí školního věku jako důsledek misinformace. *E-psychologie*, 11(2), 1-15. Dostupné z http://e-psycholog.eu/pdf/zitnikova_lacinova.pdf