

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra psychologie

**VLIV SUBJEKTIVNÍHO PŘESVĚDČENÍ
O KVALITĚ VLASTNÍ PAMĚTI
NA VYTVÁŘENÍ FALEŠNÝCH VZPOMÍNEK**

**EFFECT OF SUBJECTIVE CONVICTION
ON QUALITY OF PEOPLE'S MIND TO CREATE
FALSE MEMORIES**



Bakalářská diplomová práce

Autor: Mgr. Kateřínáková Martina
Vedoucí práce: Mgr. Vavrysová Lucie, Ph.D.

Olomouc
2019

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce doktorce Lucii Vavrysové za cenné připomínky, věnovaný čas. A také zejména za velkorysou trpělivost s mým „chaotickým, intuitivním, někdy lehkovážným a jindy naopak zahlcujícím přístupem k práci“. Tato trpělivost mi dala svobodu tvořit. Děkuji.

Také velký dík patří mému manželovi, který mé nápady převedl do „jazyka jedniček a nul“. Bez jeho pomoci by nevznikla webová stránka, která byla klíčovou součástí mého experimentu.

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou prací na téma: „Vliv subjektivního přesvědčení o kvalitě vlastní paměti na vytváření falešných vzpomínek“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V dne

Podpis.....

Obsah

Úvod	5
1 Dokonale nedokonalá paměť	7
1.1 Paměť	7
1.2 Konstruktivní povaha paměti aneb skulina pro falešné vzpomínky	9
2 Falešné vzpomínky a jejich výzkum	12
2.1 Teorie, jak vznikají falešné vzpomínky	12
2.1.1 Teorie stojící na prostém fungování paměti	12
2.1.2 Speciální teorie vzniku falešných vzpomínek	14
2.2 Zkoumání fenoménu falešné paměti	17
2.2.1 DRM paradigma	17
2.2.2 Implantační paradigma	18
2.2.3 Misinformace	20
2.2.4 Variace na misinformační téma	20
2.3 Jak misinformace ovlivní původní vzpomínku a možnosti jejich vzájemného rozlišení	24
3 Interindividuální rozdíly v podléhání misinformaci	28
3.1 Vliv věku a pohlaví	28
3.2 Osobnostní rysy	29
3.2.1 Kognitivní faktory	30
3.2.2 Interakce kognitivních a osobnostních faktorů	31
3.3 (Ne)důvěra ve vlastní paměť	32
3.3.1 Self-efficacy	32
3.3.2 Míra jistoty s odpovědí v misinformačních experimentech	34
3.3.3 Vztah mezi falešnou pamětí a hodnocením vlastní PAMĚTI	35
4 Výzkumný problém, cíle práce a výzkumné hypotézy	40
5 Výzkumný soubor	43
6 Metodologie výzkumu	45
6.1 Popis přípravy experimentu	45
6.1.1 Scénář experimentu	45
6.1.2 Pilotní studie	49
6.2 Popis demografického dotazníku a rekogničního testu	51
6.3 Popis užitých psychodiagnostických metod	52

7 Etika výzkumu	56
8 Metody zpracování a analýzy dat	59
9 Výsledky výzkumu	60
9.1 Vztah mezi trvalým sebehodnocením vlastní paměti a podléháním misinformaci ...	60
9.1.1 Zhodnocení H1	60
9.1.2 Zhodnocení H2	61
9.2 Vztah mezi situačním znejištěním / podpořením jedince ohledně kvality jeho paměti a podlehnutím misinformaci	63
9.2.1 Zhodnocení H3	64
9.2.1 Zhodnocení H4	65
9.3 Vztah mezi objektivním výkonem paměti a podlehnutím misinformaci.....	66
9.3.1 Zhodnocení H5	66
9.3.1 Zhodnocení H6	68
10 Diskuze	70
10.1 Diskuze teoretických a metodologických aspektů zkoumání fenoménu falešných vzpomínek.....	70
10.2 Srovnání výsledků vlastního šetření s dřívějšími výzkumy.....	72
10.3 Diskuze možných důvodů rozdílných výsledků mého šetření ve srovnání s dřívějšími výzkumy	75
10.4 Limity výzkumného šetření	77
11 Závěry	79
Souhrn.....	80
Seznam zdrojů a použité literatury	84
Seznam tabulek	
Seznam grafů	
Seznam příloh	

ÚVOD

Přes všechny objevy vychází dnešní chápání paměti stále z velké části z myšlenek Platóna, ev. Sigmunda Freuda. Podle Platóna existovala jakási ideální (absolutní) paměť, kde je naše minulost uchována zcela spolehlivě, přesně. Freud (1899) chápal paměť jako „film“ v našem mozkovém archívu, který si můžeme díky volným asociacím znova promítat. Dokonce už sám Freud (1899) ve své době uvažoval také o konceptu falešných vzpomínek. Později ve 20. století se jeho následovníci v soukromých ordinacích nevědomky přičinili o vznik naléhavé potřeby fenomén falešné paměti zkoumat (Mollon, 2000, Slaterová, 2008).

Kromě psychoanalytiků měli svůj podíl i samozvaní „new age terapeuti“, kteří hojně využívali metod sugesce. Díky těmto „terapiím“ se začaly rojit soudní žaloby dospělých dětí vlastních rodičů za domnělé sexuální zneužívání či jiná traumata. V této době bylo stále silné paradigma, že „žena ve středním věku v depresi, nadváhou či neutěšenými vztahy pravděpodobně potlačila trýznivé vzpomínky z dětství“. Což byl, jak píše Slaterová (2008), mj. impulz pro E. Loftusovou k zpochybnění dosavadních představ o paměti a jejím fungování. V roce 1990 byla E. Loftusová prizvána jako soudní znalkyně k případu G. Franklina neprávem obviněného svou dcerou, že ji před lety znásilnil a zabil její kamarádku. Započala tak mnohaletá bitva E. Loftusové dokázat světu, že paměť rozhodně nefunguje tak spolehlivě, jak si myslíme (Slaterová, 2008, Schacter, 2003). V roce 1992 dokonce vznikla *Společnost syndromu falešné paměti (False Memory Syndrome Foundation)*, která sdružila rodiče a jejich blízké, kterých se falešná obvinění týkala. Na tuto instituci se obrátilo asi 12 000 rodin, své pobočky měla kromě Spojených států amerických v dalších pěti zemích anglosaského světa. Výstupy z experimentů s falešnými vzpomínkami měly významný dopad na forenzní psychologii, kde je dodnes i hlavní těžiště jejich praktické aplikace (Boakes, 1995, Slaterová, 2008, Schacter, 2003).

A co si laická veřejnost myslí o své paměti dnes? V USA Simons & Chabris (2011) realizovali velké šetření zaměřené na přesvědčení tamních lidí o možnostech a limitech paměti napříč věkovými kategoriemi, společenskými třídami, se zahrnutím etnických menšin apod. (n = 1500). Zjištění byla v očích autorů zklamáním. Přes moderní technologie a snadný přístup k informacím, vč. vědeckých článků, se lidé stále spíše spoléhají na svá intuitivní přesvědčení o paměti. Např. 63 % dotazovaných souhlasilo, že do paměti zaznamenáváme události jako na videozáznam, nebo 47,6 % si myslelo, že jakmile si nějakou událost uložíme do paměti, je tato vzpomínka již neměnná. A dokonce 77,5 %

se domnívalo, že pokud se v jejich zorném poli přihodí nějaká neočekávaná událost, tak si jí všimnou, ačkoliv věnují pozornost něčemu jinému. Přitom 37, 1 % zúčastněných souhlasilo s tvrzením „*Podle mého názoru, svědectví jednoho očitého svědka by mělo být dostatečný důkaz, aby byl obviněný za zločin odsouzen.*“ Ano, toto je veřejné mínění ve Spojených státech amerických, kde má běžný občan slušnou šanci se stát porotcem u soudu a posuzovat tak kvalitu výpovědí svědků a na základě toho rozhodovat o vině a nevině. A to byl rok 2009!

Přílišný optimismus a přeceňování svých kognitivních možností může být velmi nebezpečné. Nejen pokud jsme v roli porotce, kdy rozhodujeme o životě jiného. Denně jsme bombardováni různými manipulacemi, které cílí mj. na naši nedokonalou paměť. Ať už se bavíme o „ohýbání historie“, přes fake news po různé nekalé praktiky podvodníků. Každý z nás, kdo vlastní e-mail, např. narazil na tzv. phishing, který také spoléhá mj. na naši (ne)důvěru ve vlastní paměť. Dokonalá nedokonalost naší paměti nás činí vůči všem těmto trikům zranitelnými.

Čím více si budeme tuto svoji zranitelnost uvědomovat, tím pravděpodobněji se nám v hlavě včas „rozsvítí varovné světlo“ a vyhneme se tak snáze problémům. Je jasné, že mnohá v psychologii zkoumaná témata, která alarmujícím způsobem odhalují nedokonalost našeho nazírání na svět a tím i naši manipulovatelnost ve vlastním jednání, bývají velmi kontroverzní. Nejinak tomu bylo i v případě výzkumů falešné paměti. Pro jejich přímou forenzní aplikaci jsou však i dnes stále aktuální. Přiznám se, že hlavním motivem výběru tématu byla v mém případě čistá esence zvědavosti. Přimět sama sebe hlouběji prostudovat jedno z kontroverzních témat v psychologii, ke kterému je navíc v češtině informací spíše pomálu. Jinak je tomu ale v zahraničí. Do dnešních dní lze najít nepřehledné množství výzkumů, experimentů, odborných článků i knih o falešné paměti ve všech jejích podobách.

Tato práce se drží současného trendu v této oblasti – sledování interindividuálních rozdílů. Proč jsou někteří z nás k tvorbě falešných vzpomínek náchylnější? **Hlavním cílem práce je experimentálně ověřit, jak ovlivní naši tendenci podlehnout misinformaci naše subjektivní hodnocení kvality vlastní paměti.** Text je členěn do devíti kapitol, z nichž první tři tvoří teoretickou část práce, zbylé kapitoly náleží empirické části a popisují přípravu, realizaci experimentu a jeho výsledky.

1 DOKONALE NEDOKONALÁ PAMĚŤ

Schopnost pamatovat si je pro člověka jednou ze zásadních dovedností. A to od učení se, a tak i přizpůsobování měnícímu se světu okolo, po uvědomění si sebe sama. Díky vlastním vzpomínkám se osobnost každého z nás vyvinula v toho, kým právě jsme. Proto Plháková (2003, s. 193) definuje paměť v nejširším smyslu jako „*schopnost zaznamenávat životní zkušenosti*“.

1.1 PAMĚŤ

Paměť pravděpodobně není jen pasivní struktura, ale probíhají zde aktivní pamětné procesy. Kromě toho je rovněž potřebné rozlišovat při výzkumech paměti mezi jednotlivými fázemi zapamatování/ učení (Eysenck & Keane, 2008). **Fáze paměti** jsou kódování (vstřípení si nové informace), uchovávání (retence) a vybavení si uložené vzpomínky do vědomí (reprodukce). Reprodukci pak lze dělit na rekognici (znovupoznání) a spontánní vybavování (free recall). Rekognice nastane, pokud znovu vnímáme to, co jsme dříve do paměti uložili, kdežto spontánní vybavování tuto „nápovědu“ postrádá. Kódování a reprodukce mohou být záměrné i bezděčné. Zatímco retence je vždy děj mimovolní, který jsme schopni ovlivnit jen lehce, např. svou záměrnou snahou učit se (Plháková, 2003). Podle tzv. **teorie úrovní zpracování** Craika & Lockharta (1972) má rozhodující vliv na zapamatování kvalita, eventuálně hloubka zakódování informace. Což je spjato s vynaloženým úsilím při učení. Čím hlubší analýzu obsahu k zapamatování provádíme, tím silnější paměťová stopa vzniká. Rovněž je následně pro nás o to snazší si informaci později vybavit.

Kromě volního zapamatování a vědomých vzpomínek na minulé události (tzv. explicitní paměť) existuje také systém tzv. implicitní paměti. Zde ukládáme vědomosti, které nejsou vázány na slova (např. motorické vzorce). **Explicitní vs. implicitní paměť** je v současnosti dle Plhákové (2003) nejuznávanější **dělení dlouhodobé paměti**. Explicitní systém paměti uloží pouze informace, které prošly naším vědomím. Můžeme zde rozlišit paměť sémantickou, kde ukládáme své faktické vědomosti (vázané na pojmy a vztahy mezi nimi), a paměť epizodickou. Do této kódujeme své zážitky, které se odehrály na určitém místě a v určitém čase. Proto lze tyto vzpomínky popsat na základě časoprostorových vztahů, jako jakýsi „příběh“. Speciální součástí dlouhodobé paměti je také **tzv. autobiografická paměť**. Eysenck & Keane (2008) píše, že se autobiografická paměť zčásti překrývá s pojmem paměti epizodické. Je to dle nich

způsobeno tím, že oba typy paměti využíváme při vybavování si osobních událostí. Nicméně z autobiografické paměti čerpáme vědomí sebe sama, kým jsme. Ukládáme sem proto především zážitky, které jsou pro nás osobně něčím významné.

Tolik námi všemi „proklínané“ **zapomínání** je biologicky účelná vlastnost paměti. Chrání naši mentální kapacitu před zahlcením, přetížením. Historicky jsou výzkumy paměti a zejména zapomínání spojeny se jménem H. Ebbinghause. Jeho slavná křivka zapomínání vizualizuje fakt, že nejvíce zapomeneme ihned po naučení. Od sedmdesátých let 20. století vzniklo teorií zapomínání v psychologii vícero: např. teorie rozpadu paměťových stop, psychoanalytická teorie vytěsnění (represe), teorie ztráty vodítek, teorie změny kontextu, či teorie interference, kdy nová informace asociovaná k zapamatovanému podnětu může přemazat nebo pozměnit původní asociovanou informaci k zapamatovanému (Eysenck & Keane, 2008, Plháková, 2003, Schacter, 2003).

Pracovní paměť je důležitý mezičlánek mezi vjemem učeného materiálu a vytvořením paměťové stopy v dlouhodobé paměti. Její subsystémy pomáhají třeba při čtení této věty podržet ve vědomí slova předešlá, díky čemuž nám neunikne smysl sdělení. Zároveň má za úkol mazat nepotřebné informace, aby uvolnila kapacitu novým. Její důležitou částí je tzv. **centrální vykonavatel**, který připomíná systém pozornosti. Mezi jeho důležité úkoly patří řízení času či distribuce pozornosti během složitějších činností, kdy vykonáváme více věcí najednou. Také on má pravděpodobně omezenou kapacitu. Pokud musíme svoji pozornost dělit mezi více činností, hraje roli také míra jejich automatizace. Při ukládání informací do paměti mají vliv zejména míra vědomého zpracování dat a jejich druh (Eysenck & Keane, 2008).

Roztržitost je spojena zejména s problémem distribuce pozornosti ve chvíli, kdy nové informace získáváme (Schacter, 2003). Propojení paměti a pozornosti je zde zcela evidentní. Krásně to vystihl slavný experiment s „neviditelnou gorilou“ Simonse & Chabrise (1999). Probandi měli pozorovat na videonahrávce přihrávky skupinky lidí. Téměř polovina účastníků experimentu přehlédla, že jim „před nosem“ prošel na záznamu člověk převlečený za gorilu. Chabris se Simonsem tak ilustrovali fakt, že zatímco jsme zabraní do určité činnosti, nemusíme vůbec spatřit dokonce ani velký objekt, pokud nám vstoupí do zorného pole. Tzv. **nezáměrná slepota** se typicky zvyšuje spolu s náročností úkolu, na který se zaměřujeme. Současně je důkazem, že naše paměť rozhodně nefunguje jako videokamera. Ze situací si pamatujeme jen to, čeho jsme si my sami všimli. Na tyto iluze se zaměřuje také kniha Simonse & Chabrise (2010).

Naší vědomou a běžnou, téměř denní zkušeností je tzv. **paměťový blok**, kdy máme zablokovaný přístup k jinak nám známé informaci (nebo k její části). Ať už nám během promluvy vypadne slovo, včetně fenoménu „mám to na jazyku“, máme „okno“ u zkoušky, nebo si nemůžeme vzpomenout na jména nám známých lidí, což je asi nejtypičtější případ. Dále zde lze zařadit tzv. **represi neboli vytěsnění**. S. Freud (Mollon, 2000) vyvodil ze své klinické zkušenosti silné propojení paměti a emocí. Podle této teorie vytěsníme ze svého vědomí traumatické zkušenosti, nejčastěji z raného dětství, přičemž často se jedná o trauma plynoucí ze zneužívání (Eysenck & Keane, 2008, Plháková, 2003, Schacter, 2003).

Podle Tulvinga (1983) a Steffense & Mecklenbräukera (2007) je v průběhu procesu rozpomínání rozdíl mezi tzv. dostupností vzpomínky (něco je uloženo v paměti) a přístupností (vzpomínka za dané situace nemusí být vzpomínka přístupná). Hlavními faktory přístupnosti jsou veškeré souvislosti se zapamatovanou situací (učením), interaktivní kontext (ten ovlivňuje význam toho, co se učíme) a doprovodný kontext (tj. všechno, co je přítomno během učení se, např. emoce či veškeré smyslové vjemy). Přístupnost zapomenuté vzpomínky tak může spustit např. i specifická vůně. Vybavení si zapomenutých vzpomínek tak připouští nejen freudiáni, ale děje se tak z pohledu teorie zpracování informací.

Vztah mezi emocemi a pamětí je podle Schacter (2003) podkladem i tzv. paměťového **přetrvávání**. Mezi vědci panuje celkem vzácná shoda, že emočně nabitě vzpomínky si pamatujeme lépe a trvaleji. Problém ale nastane ve chvíli, kdy se jedná o emočně trýznivou zkušenost, kterou bychom raději zapomněli. Jakýkoliv detail nám „pomáhá“ si nepříjemný zážitek dokola připomínat.

1.2 KONSTRUKTIVNÍ POVAHA PAMĚTI ANEB SKULINA PRO FALEŠNÉ VZPOMÍNKY

Paměť, resp. vybavování je podobně jako např. vnímání vždy proces konstruktivní povahy (Hyman & Loftus, 1998). Je na místě zmínit i **kognitivní definici paměti**, ze které vychází ve svých výzkumech současná forenzní psychologie, pro kterou je fenomén paměti v kontextu svědeckých výpovědí zásadní téma. Čírtková a Porada (2005, s. 165) uvádějí Zimbardovu (1998) verzi této definice, podle které je paměť *„aktivně vnímající kognitivní systém, který informace přijímá, kóduje, modifikuje a vyvolává zpět.“* Uplatňují se zde kognitivním psychologům dobře známé **procesy shora-dolů a procesy zdola-nahoru**. Podle Atkinsonové et al. (2003) procesy postupující zdola-nahoru jsou ovládány vstupními informacemi. V případě paměti zde tedy pracujeme pouze

s položkami, které si máme zapamatovat. Naopak naše předešlé znalosti, zkušenosti a budoucí očekávání jsou řízeny procesy shora-dolů.

Přestože boom ve zkoumání falešných vzpomínek nastal v 90. letech 20. století, mezi prvními psychology, kteří se tématu falešné paměti věnovali, byli, jak uvádějí Brainerd & Reyna (2005), už A. Binet, J. Piaget či F. C. Barlett. Za výchozí paradigma všech teorií vzniku falešných vzpomínek lze považovat **konstruktivismus**. Z pohledu konstruktivismu si každý z nás namísto celé objektivně zakoušené reality/ informace pamatuje pouze podstatu oné zkušenosti. Následně své zážitky interpretujeme. Tyto interpretace dále navazujeme do schémat, kde své nové vzpomínky spojíme s tím, co už o světě „víme“. Takže se zde uplatňují také naše individuální zkušenosti. Lidská vzpomínka je tak v podstatě jen příslovečným „stínem na zdi Platónovy jeskyně“. To, co nazýváme svou pamětí, je naše pouhá interpretace, mihotavý odraz reálných událostí či informací složený z našich domněnek namísto objektivních faktů. Právě toho si všiml F. C. Barlett (1995), podle kterého k hlavní myšlence příběhu si volně dotvoříme detaily, nejčastěji tím, co se nám osobně zdá nejpravděpodobnější.

Barlett (1995) tak na základě svých výzkumů došel k závěru, že naše vzpomínky jsou výrazně ovlivněny sociálními a kulturními faktory. Jak shrnuje Cakirpaloglu (2012, s. 223), Barlett na základě svých experimentů vymežil tři etapy **sociální přeměny zapamatovaného**. První je tzv. *simplifikace*, kdy sítěm společenských norem a vlastní zkušenosti odfiltrujeme neznámé detaily. Následuje *racionalizace*, při které naopak upřesníme a dotvoříme materiál odpovídajícími podrobnostmi z naší paměti a novým významem. Vše zakončuje tzv. *dominance*, kdy jsou nepatrné momenty v zapamatovaném vyzdviženy jako to zásadní. Výsledná vzpomínka tak může být zcela novým „příběhem“. V každodenním životě si tedy pamatujeme zejména základní smysl, hlavní myšlenku (symbolické zapamatování si), nikoliv přesné podrobnosti. Jak píše Edwards & Middleton (1987), paměť máme spíše pro kódování komunikace a významů než pro přesnost reprezentace zkušeností. I Schacter (2003) konstatuje, že naše vzpomínky na minulé jsou neustále přepisovány tak, aby vyhovovaly tomu, čím, resp. kým právě jsme, tedy naší přítomnosti. Jako bychom podle něj měli v hlavě jakési „orwellovské Ministerstvo pravdy“. Jedná se o tzv. **zkreslování paměti**.

Dunnign & Sherman (1997) dodávají, že události, vzpomínky (zejména nejednoznačné) rekonstruuje podle nám dostupných **paměťových schémat**. Např. větu „*Rocková hvězda byla rozrušená množstvím alkoholu podávaného na večírku.*“

uložíme dle schématu, že rockeři pijí hodně alkoholu jako: „*Rocková hvězda byla znepokojena tím, že je na večírku podáváno málo alkoholu.*“ Pokud by se v téže vzpomínce jednalo o jeptišku, o které máme schéma, že je zdrženlivá, vzpomínka by pravděpodobně zněla: „*Jeptiška byla znepokojena velkým množstvím podávaného alkoholu.*“.

Naši paměť ovlivňují kromě emocí, potřeby smyslu a „zachování si tváře“ také úroveň inteligence, myšlení a kognitivní styly, motivace, temperament... Podrobně se působením jednotlivých aspektů osobnosti na paměť zabývá např. Ruissel (1987), ačkoliv výzkumy předkládané v jeho monografii již nemusí být všechny aktuální. Je ale evidentní, že my nejsme tak úplně těmi, kdo utváří svou paměť, ale spíše naopak ona zcela svébytně utváří nás. Paměťové nedokonalosti prostupují náš každodenní život.

2 FALEŠNÉ VZPOMÍNKY A JEJICH VÝZKUM

Syndrom falešné paměti (*False Memory Syndrome*) je v souhrnu vybavení si živých vzpomínek na události, které se nestaly (Boakes, 1995). Falešná vzpomínka potřebuje pro svůj vznik tři komponenty. Nejdříve musíme nabýt přesvědčení, že daná událost vůbec mohla nastat. Že je pravděpodobná. Za druhé musíme být schopni si vytvořit sadu kontextuálních informací k dané události – představy (např. obrazové), vykonstruovat si příběh (nativ), jak se to asi stalo. Poslední podmínkou pak je tzv. záměna zdroje, tedy chybně tyto představy atribuuje vlastní zkušenosti namísto pouhé představě. Pokud k těmto třem dějům dojde, máme rázem v mysli falešnou vzpomínku (Wade, Garry, Read, Lindsay, 2002).

2.1 TEORIE, JAK VZNIKAJÍ FALEŠNÉ VZPOMÍNKY

Teorií vzniku falešných vzpomínek je mnoho. Pro přehlednost si je zde rozdělme na „speciální teorie“, které se často pojí s konkrétním experimentálním postupem užitým ve výzkumech falešné paměti a popíšu je zde později. Hyman a Loftusová (1998) trefně konstatují, že svou minulost si vytváříme na základě útržků informací, které si pamatujeme, svých obecných vědomostí, schémat a společenských požadavků v dané situaci. Takže naše vzpomínky často obsahují menší či větší nepřesnosti. Ačkoliv i oni připouštějí, že ne každá vzpomínka musí být nutně nepřesná. Naše paměť ale rozhodně není doslovný audio nebo videozáznam. Jak píše Brainerd & Reyna (2005), mnoho falešných vzpomínek tak lze vysvětlit i prostým fungováním naší paměti. Zaměříme se zde na dva konkrétní fenomény, které zasahují každodenní paměť každého z nás. A to na paměťovou záměnu a sugestibilitu. Na základech těchto dvou „nešvarů paměti“ emergence falešných vzpomínek stojí.

2.1.1 TEORIE STOJÍCÍ NA PROSTÉM FUNGOVÁNÍ PAMĚTI

Forenzní psychologie v minulosti u některých známých případů např. ve Spojených státech amerických v případě pumového atentátu v Oklahoma City v r. 1995) narazila na překážku tzv. **svědeckých záměn**, tj. mylné svědecké identifikace pachatele. Jak uvádí Schacter (2003), tehdejší hlavní svědek díky fenoménu paměťové záměny dal policii zabrat, když hledala 2. pachatele, který ve skutečnosti neexistoval. Svědek si spojil tvář jiného člověka, se kterým jednal o den později, s incidentem, o kterém svědčil. Podle Schactera (2003) nové experimenty dokázaly, že svědci si jsou schopni s incidentem

spojit klidně náhodného kolemjdoucího a udat jeho popis jako popis pachatele. Můžeme si dobře pamatovat dříve viděnou tvář, ale zaměníme čas, místo či okolnosti, kdy jsme ji spatřili. Schacter (2003) píše v této souvislosti o tzv. **paměťové vazbě**, kdy si jednotlivé složky naší zkušenosti propojujeme do jednoho celku (např. naše zážitky během dne, z pracovních aj. setkání). Pokud si uchováme jednotlivé dílčí zážitky, ale selže nám paměťová vazba (co, kdy, kde, s kým, po čem...), otevírá se prostor pro **paměťovou záměnu** a zde konkrétně **záměnu zdroje**. Záměny zdroje se mohou týkat jako v případě výše popsaného mylného svědectví, že zaměníme např. dobu nebo místo, kde se něco událo. Mohou ale také participovat na záměně skutečně prožitých událostí a těch, které jsme si jen představovali. Typickým příkladem druhého případu jsou např. běžné pochyby, zda jsme opravdu zamkli dveře bytu nebo se nám to jen zdálo.

Teorie o záměně zdroje vzpomínek (*Source Monitoring Framework, SMF*) stojí tedy na paměťové chybě. Poukazuje na nesnadnost rozlišit ve vzpomínce její obsah (co víme) od zdroje (odkud to víme). Zdrojů vzpomínek jsou dva druhy. Vnější zdroj je náš osobní zážitek reality nebo také zprostředkované informace od druhých lidí, z televize apod. Vnitřní zdroj je naše vlastní reflexe skutečnosti ve vědomí. Zdroj bohužel není pevná část paměťové stopy, ale produkt atribucí naší mysli, konkrétně rozhodovacích procesů. Ty jsou tím obtížnější, čím slabší je paměťová stopa. Čím je časový interval delší, tím pravděpodobněji chybně určíme zdroj vzpomínky a jsme tím pádem náchylnější podlehnout sugestibilním podnětům (misinformacím). Ďábel se skrývá v detailu. Protože si pamatujeme zejména obsah a nikoliv, jak jsme k informaci přišli, můžeme časem přijmout stokrát opakovanou myšlenku někoho cizího za svou vzpomínku. A to klidně i o traumatu z dětství, které se ve skutečnosti nestalo. Tato teorie má nicméně své nedostatky. Od relativně malé empirické opory po předpoklad, že s pomocí této teorie vysvětlíme všechny falešné vzpomínky (Brainerd, & Reyna, 2005, Steffens & Mecklenbräuker, 2007, Johnson, 2006).

Ačkoliv pamětná záměna může nastat bez přítomnosti sugescie, mechanismus vzniku **paměťové sugestibility** záměnu ve svém jádru obsahuje. Pod vlivem dodatečných podsunutých informací své vzpomínky dotváříme a často během této rekonstrukce i pozměníme (Schacter, 2003).

Matoušková (2013, s. 216) definuje sugestibilitu jako „*náchylnost k přejímání myšlenek druhých; zvýšená ovlivnitelnost, způsobilost podléhat sugesci.*“ Heterosugesce je podlehnoutí názorům jiného člověka. Autosugesce pak rozumíme přesvědčování sebe sama

obvykle opět pod vlivem emocí. Schacter (2003, s. 127) sugestibilitu v kontextu paměti definuje následovně: „*suggestibilita se v rámci paměti týká sklonu jedince vkládat zavádějící informace z vnějších zdrojů – od jiných lidí, z psaného materiálu nebo obrázků, dokonce i z médií – do vlastních vzpomínek. Nasugerované vzpomínky mohou lidem připadat stejně skutečné jako reálné (...)*.“ Jedná se o vlastnost osobnosti, takže míra sugestibility je individuální. Dále ji ovlivňují také např. sociální desiderabilita, naše snaha vyhovět (typicky u výsledku svědci vyšetřovatelům, či pokud je pro nás komunikační partner velkou autoritou). Některé skupiny lidí jsou k sugesci náchylnější než jiné. Jedná se o lidi s oslabeným organismem (úrazy, těhotenství...), děti a seniory. Chorobně zvýšená sugestibilita se vyskytuje u lidí s mentální retardací, demencí, hysterií, paranoidní psychózou, pod vlivem drog (zejména halucinogenů), v deliriu tremens apod. Pro některé situace je typické, že často u nás dochází k oslabení naší schopnosti kriticky myslet (např. soudní síň či výslechová místnost). Rovněž snáze přebíráme cizí názory, pokud máme nedostatek informací o dané situaci, eventuálně jsme pod vlivem negativních emocí, jako jsou strach, nejistota a rezignace (Matoušková, 2013).

Suggestibilita se samozřejmě netýká jen situací policejního vyšetřování. Ovlivňuje i naše nejosobnější vzpomínky. A právě tato vlastnost lidské mysli je také hojně využívána v různých podvodech, ale také v experimentech s falešnými vzpomínkami.

2.1.2 SPECIÁLNÍ TEORIE VZNIKU FALEŠNÝCH VZPOMÍNEK

Přibližme si je na klasickém experimentálním postupu, kde první je fáze kódování, ve které má proband za úkol se naučit seznam slov. Poté následuje fáze rekognice, kdy proband obdrží druhý seznam slov, ve kterém určuje, zda slovo bylo v seznamu k naučení, či nikoliv.

Podle **teorie aktivace chyby v monitorování zdroje vzpomínky** (*The Activation-Monitoring Account*, AMA) máme dva zdroje vzpomínek. Prvním je reálná vzpomínka na naučené slovo ze seznamu. Druhým zdrojem jsou naše asociace, které jsme si k tomuto slovu vytvořili. V rekogničních seznamech se vyskytují i tzv. kritická slova, která mají za úkol podpořit právě aktivaci oněch asociací, které zde navozují sledované falešné vzpomínky. Během posuzování, zda prezentované slovo bylo či nebylo v seznamu k naučení, si musíme uvědomovat, co je zdrojem naší vzpomínky. Je to reálný zážitek učení se slova z listu, nebo naše myšlenka, která se vynořila během fáze učení? Pravděpodobnost takovéto falešné vzpomínky roste společně s tím, jak silně kritická slova

z rekogničního testu podněcují k asociacím. Také se zvyšuje, pokud probandovi znesnadníme si vzpomenout na zdroj vzpomínky např. tím, že je před testem výzkumníkem záměrně vystresován. Naopak pokud má účastník má možnost kvalitně monitorovat zdroj přicházející vzpomínky, falešná vzpomínka nevznikne (např. se opravdu dobře naučí slova z prvního seznamu). Nutno dodat, že tato teorie je de facto specifickou aplikací teorie záměny zdroje (SMF) na DRM paradigma (J. Deese, H. Roedinger a K. McDermotta, viz kap. 2. 2. 1), které je jedním z postupů vyvolání falešných vzpomínek a je popsáno v práci dále (Steffens & Mecklenbräuker, 2007).

Autory **teorie konfuze paměťových stop** (*Fuzzy Trace Theory*, FTT) jsou Brainerd & Reyna. Inspiraci lze vysledovat v Barlettově teorii o sociální přeměně zapamatovaného popisované zde v první kapitole. FTT vychází, podobně jako AMA, z principu duálního kódování, který popsal E. K. Strong. Duální kódování znamená, že si vytváříme dva typy paměťových stop na stejnou věc/ událost a v témže okamžiku, tedy paralelně. První z nich je detailní, přesná čili doslovná reprezentace (tzv. *verbatim trace*, VT). Ta obsahuje např. specifika barvy, velikosti, popis situace apod. Nicméně je povrchní a kódujeme ji do subsystému krátkodobé paměti. Tyto vzpomínky se buď ztratí, nebo jsou posléze integrovány k druhému typu paměťové stopy, do dlouhodobé paměti. Druhý typ je tzv. významová vzpomínka (*gist trace*, GT) na podstatu učeného či situace. Ta však neobsahuje detaily. Je souhrnem podstatného, čili smyslu zapamatované informace (Brainerd, & Reyna, 1998, 2002, 2005, Steffens & Mecklenbräuker, 2007).

Při učení se sice uloží oba typy paměťových stop naráz, nicméně následně si je vybavujeme odděleně. Obdobně jako v AMA i zde existuje předpoklad, že paměťové stopy mezi sebou „soupeří“, která se udrží, resp. bude vyvolána při reprodukci. Častěji se udrží významová vzpomínka (GT), protože detailní vzpomínky (VT) by nám záhy přehlcovaly mentální kapacitu nepotřebnými informacemi, což je v obou těchto teoriích také klíčový faktor vzniku falešných vzpomínek. Pokud si potřebujeme vybavit povrchovou, detailní informaci (VT), použijeme proces živého vzpomínání. Ke vzpomínce se snažíme dostat skrze znovuprožívání pocitů zakoušených v situaci vzniku vzpomínky. Nicméně se stává, že namísto doslovné, přesné vzpomínky (VT), „vyhraje“ vzpomínka významová (GT). Aktivuje se nám díky tomu pocit známosti podnětu/ situace. Následně se naše mysl snaží vyhodnotit, jak moc si jsou vyvolaná vzpomínka s aktuálním podnětem podobné. Pokud podobnost shledá dostatečnou, vzpomínku si úspěšně zrekonstruuje.

Zda jsou si vzpomínka a podnět pouze podobné, nebo jsou identické, vyhodnocujeme na základě povrchových, doslovných vzpomínek (VT). Pokud máme ke vzpomínce přímý přístup, nebo si ji jsme schopni zrekonstruovat, vybavíme si ji naopak rovnou ze stop o podstatě (GT) (Brainerd, & Reyna, 1998, 2002, 2005, Steffens & Mecklenbräuer, 2007).

V případě falešné paměti tyto procesy fungují opačně. Podobnost podnětu a vzpomínky vyhodnotíme na základě významové stopy (GT) a naopak rekonstrukce proběhne ze stop povrchových (VT). Takže ač význam zůstane zachován, změní se detaily vzpomínky. Tedy pravděpodobnost vzniku falešné vzpomínky vzroste, pokud si vybavujeme vzpomínku jen asociovanou s původním podnětem (tj. typ GT). Typicky pokud se v rekogničních testech při experimentech s falešnou pamětí objeví kritické slovo, které je právě pouze asociací s původním slovem, které bylo v seznamu slov k naučení. Protože se nám povrchové stopy (VT) z paměti snáze vytrácejí, mizí nám společně s nimi také vodítka rozpoznat, zda vybavená vzpomínka je pravá, nebo falešná. Také se pravděpodobnost falešné vzpomínky zvyšuje společně s oslabováním detailní (VT) vzpomínky, což se děje obvykle časem (Brainerd, & Reyna, 1998, 2002, 2005, Steffens & Mecklenbräuer, 2007).

Obě teorie – AMA a FTT, se vzájemně doplňují, rozdíly se týkají zejména terminologie a předpokládaných podmínek, za kterých falešná vzpomínka vznikne. Obě rovněž ve svém jádru stojí i na principu paměťové záměny, resp. záměny zdroje vzpomínky (Source Monitoring Framework, SMF), která je popsána zde v kap. 2.1.1 (Brainerd & Reyna, 1998, 2002, 2005, Steffens & Mecklenbräuer, 2007).

Teorie o konstruktivní povaze paměti (*Constructive Memory Framework, CMF*) předpokládá, že vzpomínka je uložena v mysli jako vzor (*pattern*). Ten je složen z mnoha vnímaných vlastností ve chvíli, kdy jsme si informaci nebo situaci do paměti kódovali, reálně ji zakoušeli. Jsou to zejména informace o souhrnném významu, o kontextu situace či percipovaných podnětech (vůně, barva...). Pokud se snažíme si vzpomenout, dochází k vyhledávání souboru těchto jednotlivých vlastností v paměti, dokud se nám v mysli nesloží opět onen celý vzor, tj. naše kompletní vzpomínka. Přesná reprezentace minulé zkušenosti/informace vyžaduje, aby už ve fázi vštípení vznikla v paměti koherentní vazba mezi jednotlivými zakoušenými vlastnostmi percipovaného podnětu. Selhání zdrojové vzpomínky (vzoru) pak může plynout z neadekvátní vazby mezi jednotlivými zapamatovanými vlastnostmi. Paměťové chyby mohou také vzniknout, pokud si vzory, které si do paměti ukládáme, neuložíme dostatečně odděleně. Typicky pokud

si nezapamatujeme jednotlivé detailní informace, ale jen to, co mají podněty společného či souhrnný význam. Tyto uložené informace o shodě následně oslabí vybavování si konkrétních podrobností. Detaily vzpomínek jsou i v této teorii vnímány jako náchylnější ke zkreslení. Třeba vlivem dodatečných informací, které obdržíme podsunuté v paměťovém testu během experimentu. Riziko zkreslování vzpomínek roste, pokud jsme tázáni na něco, co nedopovídá přesně naší konkrétní vzpomínce. Další možnost vzniku falešné vzpomínky je i zde záměna zdroje. Dodatečné podsunuté informace, tj. z externího zdroje, zaměníme za zdroj interní, tedy naši vlastní paměť. Často falešné vzpomínky plynou i z naší prosté laxnosti dostatečně posoudit kritéria, z kterého ze dvou zdrojů vzpomínku/informaci máme. Tato posledně jmenovaná teorie se snaží o syntézu předchozích popisovaných koncepcí společně s neuropsychologickými poznatky o lidské paměti. Nicméně její možnou slabinou je nemožnost mnohých falešných vzpomínek jednoznačně klasifikovat podle důvodu jejich vzniku (Schacter, Norman & Koutstaal, 1998, Steffens & Mecklenbräuer, 2007).

2.2 ZKOUMÁNÍ FENOMÉNU FALEŠNÉ PAMĚTI

Experimentálních přístupů, jak vyvolat falešnou vzpomínku u účastníků výzkumu, je mnoho (např. Ceci, Ross & Toglia, 1987, Loftus, 1997, McCloskey & Zaragoza, 1985, Thomas & Loftus, 2002, Loftus, Miller & Burns, 1978, Nash & Wade, 2009, Zhu, Chen, Loftus, Lin & Dong, 2010b). A každý svým vlastním způsobem cílí de facto i na jiný druh vzpomínek. Brainerd & Reyna (2005) ve své knize popisují např. selhání v monitorování reality (reality monitoring failures), falešné vzpomínky vzniklé na základě konzistentnosti s obvyklým sociálním scénářem (false memory for schema-consistent events) či způsobené usuzováním (false memories from reasoning). V práci se zaměříme jen na tři nejčastěji používané postupy, kterými jsou DRM paradigma, implantační a misinformační paradigma.

2.2.1 DRM PARADIGMA

Zkratka DRM odkazuje na jména svých autorů, kterými jsou Dees, Roedinger a McDermott. Na konci 50. let 20. století jej navrhnul J. Dees, na kterého v 90. letech sérií vlastních výzkumů navázali H. Roedinger a K. McDermott. Od doby svého vzniku se stalo výzkumníky velmi oblíbené. Důvod je prostý. Jde o velmi jednoduchý, efektivní a funkční způsob vyvolání falešných vzpomínek, který lze snadno použít v laboratorních podmínkách. Také průběh experimentu je relativně komfortně kontrolovatelný a rovněž poskytuje poměrně v čase stabilní výsledky. Postup experimentu je v zásadě dvoufázový. V první fázi

obdrží proband seznam slov, která má za úkol se naučit. Celý princip tkví v tom, že mnohá uvedená slova jsou snadno asociovatelná s jedním kritickým slovem (na základě sémantického významu), které ale v listu uvedeno není. Protože máme tendenci si pamatovat spíše význam namísto jednotlivostí, stane se, že nám utkví v paměti ono nevyřčené asociované slovo. Toto slovo se následně objeví jako tzv. kritická položka v druhé fázi, kdy účastník obdrží rekogniční paměťový test. Mnoho ze sledovaných účastníků si v rekogničním testu „vzpomene“ mj. i na ono latentní asociované slovo. A uvedou, že bylo také v prvním seznamu. Což ale nebyla pravda a tím pádem byl proband v tu chvíli „přistižen“ při vytvoření falešné vzpomínky. Určité riziko této procedury je logicky v tom, zda je konkrétní účastník schopen kvalitních, bohatých asociací k uvedeným slovům. Proto je tento postup nešikovný např. v případě malých dětí. Také na rozdíl od dalších dvou způsobů se takto vzniklé falešné vzpomínky týkají izolovaných slov nebo slovních spojení, nicméně reálné životní situace jsou mnohem složitější. Takže ekologická validita DRM postupu je na pováženou (Brainerd & Reyna, 2005, Howe, Wimmer, Gagnon, & Plumpton, 2009, Zhu et. al, 2010, Zhu, Chen, Loftus, Lin & Dong, 2013).

Falešné vzpomínky vzniklé v rámci DRM paradigmatu v komparaci s dalšími dvěma postupy srovnatelné nejspíš nejsou. Implantační a misinformační paradigma stojí na principu sugesce. Zdá se ale, že falešné vzpomínky plynoucí z DRM procedury vznikají na jiných principech. Jako první si tohoto všimli Ost et al. (2013). Použili obě procedury a následně výsledky srovnávali. Ačkoliv falešné vzpomínky tvořili probandi při obou procedurách, jejich vzájemné korelace nebyly signifikantní. Zhu, Chen, Loftus & Dong (2013) sice vztahy mezi DRM a misinformačním postupem našli, ale jen velmi slabé. Zdá se, že falešné vzpomínky vyvolané s pomocí DRM postupu jsou spíše přirozeně se vyskytující chyby, kterých se běžně dopouštíme díky asociativně rekonstrukčním procesům v naší paměti.

2.2.2 IMPLANTAČNÍ PARADIGMA

Druhý postup k vyvolání falešných vzpomínek cílí na vytvoření komplexních falešných vzpomínek na celé události. Primárně výzkumy cílí na autobiografickou paměť. Postup je možno též souhrnně nazvat „*technika ztracen v obchodním centru*“/ „*lost in the mall technique*“ (Laney & Loftus, 2013, s. 139, resp. původní experiment – Loftus, 1997). Experiment je poměrně náročný na přípravu. Výzkumníci potřebují

spolupráci rodin probandů. Od příbuzných nejprve zjistí některé události z dětství daného účastníka, resp. potřebují vyloučit, že plánovaná falešná příhoda se skutečně neodehrála. Příbuzní (nejčastěji rodiče) mají za úkol se následně s probandem pobavit o událostech z jeho dětství s tím, že zmíní i jednu falešnou příhodu, kterou vymysleli výzkumníci. Následuje fáze série sugestivních rozhovorů maskovaných obvykle jako „terapie s užitím technik pro vyvolání potlačených vzpomínek“. Implantovanou vzpomínku přijalo v raných experimentech tohoto typu, jak uvádí Laney & Loftus (2013), 20–25 % účastníků. Wade & Garry (2005) došli při srovnání deseti implantačních studií dokonce k váženému průměru 37 % úspěšných implantací vzpomínek na důležitou událost, která se nikdy nestala.

Smyslené příběhy výzkumníků cílí na dávnou minulost z dobrého důvodu. Naděje na úspěch se vsugerováním vzpomínky na to, jak jsme se např. ztratili v obchodním domě před týdnem, je mizivá. Všichni implicitně předpokládáme, že nedávné události si budeme do alespoň určité míry pamatovat. Naopak od vzpomínek na rané dětství takovou přesnost nečekáme. Proto jsme, co se týká dávné minulosti, mnohem zranitelnější na sugestivní manipulaci s naší pamětí. Je zcela zřejmé na co, resp. na koho tento typ výzkumů cílil své argumenty. Nevýhodami tohoto způsobu vytvoření falešné vzpomínky jsou nízká možnost experimentální kontroly, tedy i opakovatelnost a konzistentnost výsledků. Také je obtížné provádět přesná měření čistě falešných vzpomínek a rovněž zcela kontrolovaně manipulovat s proměnnými, jinými slovy prokazatelně zjistit kauzalitu mezi sledovanými proměnnými a falešnými vzpomínkami. Tyto „experimentální nesnáze“ ale vyvažuje vysoká ekologická validita (Brainerd & Reyna, 2005, Laney & Loftus, 2013, Schacter, 2003).

Komplexní (bohatou) falešnou vzpomínku, která bude obsahovat i senzorické detaily či vzpomínky na pociťované emoce, lze vytvořit i v laboratoři za pomoci **imaginace**. Thomas & Loftus (2002) posadily probandy před velký stůl plný různých předmětů. Účastníci obdrželi několik pokynů – např. obraťte minci apod. Měli si buď představit, jak tento pokyn provádí, nebo akci přímo fyzicky provést. Další fáze (v jiný den) se odehrávala v laboratoři, kde již stůl s předměty nebyl, ale pokračovalo se s účastníky v imaginování úkolů, které jim experimentátorky sdělovaly. Po několika dnech byli účastníci tázáni, co dělali první den. Stačilo několik imaginací, aby někteří účastníci začali tvrdit, že prvního dne prováděli fyzicky akce s předměty, které se ale nestaly. „Vzpomněli si“ i na zcela bizarní události, např. že políbili plastovou žábu. Jiná variace, která cílila dokonce na falešné přiznání pod tíhou misinformací, byla dílem autorů

Nash & Wade (2009). Probandy ponechali samotné v místnosti hrát na počítači hazardní hru, za výhru získávali peníze. Později účastníkům promítli upravené videozáznamy, jak podvádějí a peníze si vzali, ačkoliv je nevyhráli. K nespáchanému činu se přiznalo 70 % účastníků. Dokonce během debriefingu mnozí účastníci vyjadřovali překvapení, že opravdu „zločin“ nespáchali.

Nutno dodat, že experimenty s implantačním paradigmatem mají mnoho kritiků a stále jitrí emoce. Kritický náhled na dosavadní výzkumy a interpretaci jejich výsledků podrobně rozebírá např. Pope (1996) nebo Olio (1996).

2.2.3 MISINFORMACE

Třetí cesta k vyvolání falešných vzpomínek pomocí **misinformací** vznikla mj. za účelem experimentálně ověřit limity paměti zejména v kontextu svědeckých výpovědí. Misinformace mohou mít různou podobu dle užitého designu konkrétního experimentu. Ať už se jedná o *zavádějící otázky* (misleading questions) či „zavádějící obrázky“ – pozměněné fotografie nebo videozáznamy. Vždy jsou ale účastníkům podsunuty nějaké dodatečné informace. Často se jedná o změny drobnějších detailů (např. z modrého bicyklu výzkumníci v misinformační fázi udělají bílý). Klíčové charakteristiky tohoto postupu propracovala mnohými svými experimenty zejména E. Loftusová. Postup je v souhrnu obecně čtyřfázový. Nejprve je účastníkům výzkumu prezentována komplexní situace, často se jedná o dopravní nehodu nebo zločin. Buď jsou probandi přímo účastníci (častěji nevědomky), anebo sledují záznam nějaké situace. Následně jsou podány dodatečné informace k prezentovanému příběhu. Polovina probandů obdrží mezi těmito údaji také zavádějící (mis)informace a druhá nikoliv. Následuje různě dlouhá interferenční fáze, kdy se účastníci věnují jiné aktivitě. Nakonec následuje test, ev. rozhovor, kde mají probandi za úkol odpovídat na otázky nebo popsat, co si pamatují. Sleduje se, jak v experimentální skupině podsunuté misinformace ovlivní vzpomínky v porovnání s kontrolní skupinou (Brainerd & Reyna, 2005, Čírtková & Porada, 2005, Laney & Loftus, 2013, Loftus, 2003, Loftus, 2005b).

2.2.4 VARIACE NA MISINFORMAČNÍ TÉMA

Variací misinformačních experimentů je nespočet. Zmíníme zde jen drobný nástin, se kterými všemi proměnnými lze v experimentu manipulovat a sledovat jejich vliv.

Jedna z prvních možných obměn je, **zda se probandi přímo účastní (fingované) situace** nebo jsou pouze externími pozorovateli čili typicky je jim situace promítnuta jako série fotografií nebo film. V této souvislosti nelze nezmínit jeden z notoricky známých experimentů od Loftusové & Greenové (1980), konkrétně třetí experiment ze série zaměřené na paměť tváří. Během výuky na univerzitě nic netušící studenty vyrušili z přednášky dva muži. Jeden stál u dveří a druhý (vyšší z nich) si vzal knihu, kterou údajně ve třídě zapomněl. Zároveň sehrál s přednášejícím scénku, ve které se lehce pohádali. Po čtyřiceti minutách dostali přítomní studenti dotazník, kde měli odpovídat, co si z incidentu zapamatovali. První část z nich měla v 10. položce podstrčenou misinformaci v podobě otázky „Byl *knírek* vysokého muže hnědý?“. Druhá třetina studentů měla v 10. položce otázku, zda vysoký muž *s knírkem* s přednášejícím mluvil. Takto položené otázky samy o sobě implikovaly, že dotyčný *musel* mít knír. Ve skutečnosti byl ale figurant hladce oholen. Poslední třetina byla kontrolní skupinou, která misinformace neobdržela. Den na to studenti obdrželi další dotazník, kde byly otázky formulované stylem „*Viděli jste...?*“. Devátá otázka se ptala na existenci knírku. V kontrolní skupině knírek „viděla“ jen 4 % studentů. Oproti tomu v první skupině „vidělo“ knírek 26 % a v druhé skupině dokonce 39 %.

Experimentální schéma lze pozměnit i jinak. Zhu, Chen, Loftus, Lin & Dong (2010b) nazvali svůj **modifikovaný postup „*treat and trick*“** a dle jejich očekávání tato inovace vedla k nárůstu podlehnutí misinformacím. Po vizuální prezentaci dvou příběhů následovala prezentace téhož, ale v písemné podobě. Kontrolní skupina měla misinformace již v psané verzi příběhu, experimentální nikoliv. O měsíc později prošly obě skupiny standardním misinformačním schématem. Ukázalo se, že experimentální skupina, která v psaném příběhu misinformace neměla, jim následně v rekogničním testu podléhala více.

Autoři experimentu s „*treat and trick*“ procedurou dávali své výsledky do souvislosti s předchozími výzkumy, které cílily na **důvěryhodnost zdroje**. Pokud v narativu ihned po vizuální prezentaci probandi nenašli misinformace, začali tento zdroj považovat za důvěryhodný. Následně tedy „vypnuli“ ostražitost i ve chvíli, kdy jim už experimentátoři misinformace podsunuli. Důvěryhodnost zdroje je jedním z faktorů, který míru úspěšnosti podsunutí misinformace ovlivní. Např. lze odkázat na experimenty, které provedli Smith & Ellsworth (1987) či novější analýzu této proměnné od Fragale & Heath (2004). Důvěryhodnost zdroje má vliv nejen na nás dospělé, ale také na děti. Ceci, Ross & Toglia (1987) provedli variaci, kde namísto výzkumníka četlo příběh a prezentovalo obrázky (vč. misinformací) jiné dítě ostatním malým účastníkům experimentu. Samozřejmě

v porovnání s dospělým experimentátorem si dětský dezinformátor vedl podstatně hůře co do počtu misinformovaných.

Dokonce lze nechat účastníky experimentu se poplést zavádějícími informacemi navzájem, aniž by jim výzkumníci museli složitě misinformace podsouvat. Jedná se o tzv. *Mori's collaborative memory paradigm*. Ve zkratce se skupinám účastníků promítnou např. mírně odlišné filmy a následně mají spolu před rekogničním testem vzájemně diskutovat, co viděli. V experimentu French, Garry & Mori (2008) provedli dokonce srovnání, zda účastníci více přejímali odlišné detaily od cizích lidí či od svých partnerů. V souladu s výzkumy zaměřenými na důvěryhodnost zdroje samozřejmě „vyhráli“ v počtu misinformovaných životní partneři probandů před cizími lidmi.

Čas je také výborný pomocník v implantaci falešných vzpomínek. Díky zapomínání snáze ztrácíme vodítka, která by nás varovala před nesrovnalostmi. Na základě toho Tousignant, Hall & Loftus (1986) navrhli tzv. *princip rozpoznávání nesrovnalostí* (discrepancy detection principle). Pokud nesrovnalost mezi informacemi z paměti a zavádějícími informacemi, které obdržíme během výslechu nebo podsunuté experimentátorem, neodhalíme ihned, naše vzpomínky se pravděpodobně pozmění.

Obvykle jsou účastníci vystaveni misinformacím záhy po fázi prezentace podnětu k naučení. Nicméně v praxi se málokdy stane, aby svědek byl vyslechnut ihned. Většinou jsou očití svědci po určité době vystaveni následným informacím, které mohou jejich vzpomínky ovlivnit. Takže v případě experimentální situace je na místě úvaha o tzv. *odmítnutí v důsledku vzpomínek* (recollection rejection). Jinými slovy, zda v případě krátké pauzy mezi prezentací podnětu k naučení a misinformační fází nemohou účastníci díky čerstvé a silné vzpomínce podsunutou misinformaci snadno odhalit. Jednoduše proto, že ona vzpomínka, resp. všechna dříve zmíněná vodítka, jsou v jejich paměti snadno dostupná (Brainerd, & Reyna, 2005, Loftus, Miller & Burns, 1978).

Zda hraje nějakou roli, a ev. jakou, ona **prodleva mezi expozicemi původní události (vytvořením si pravé vzpomínky), expozicemi misinformacím a rekogničním testem**, se rozhodli ověřit ve své sérii experimentů např. Loftus, Miller & Burns (1978). V šesti experimentech provedli variace na standardní misinformační design. Nejprve účastníci zhlédli prezentaci sekvence obrázků (zde konkrétně s dopravní nehodou auta a chodce). Následně vyplnili dotazník k události s dvaceti otázkami. Klíčová položka se ptala na to, jestli když auto zastavilo na značce „stop“, projelo kolem jiné auto.

Značka „stop“ byla i v původním podnětovém materiálu. Pro část účastníků ale otázka zněla, zda když auto zastavilo na značce „dej přednost v jízdě“, projelo kolem jiné auto, což byla podstrčená misinformace. Zbylá část účastníků neobdržela ani konzistentní informaci (pravdivou), ani misinformaci. Poté následovala dvacetiminutová aktivita čtení jiného příběhu a vyplnění pár otázek k němu. Nakonec byl administrován test, co si probandi pamatují z původní prezentace k autonehodě. Test obsahoval vždy nucenou volbu mezi dvěma fotografiemi. Účastníci volili, kterou z nich viděli v původní prezentaci.

Ve 3. experimentu ze série variovali autoři Loftus, Miller & Burns (1978) s časovou prodlevou mezi prezentací původního podnětu, podsunutím misinformace a rekogničním testem. Část účastníků čekaly misinformace po dvaceti minutách, část po jednom dni, další po dvou dnech a poslední podskupinu po jednom týdnu. Výsledky ukázaly dle očekávání vždy horší výkon experimentální skupiny vystavené misinformacím. Co ovšem bylo překvapivé, že výkony opožděných skupin se od sebe pak již významně nelišily. Takže to, zda k vystavení misinformaci došlo jeden den nebo týden po expozici původní události, již nemělo vliv. Stejně tak se ukázalo, že pokud misinformační fáze nastala těsně před rekogničním testem, probandi mnohem více chybovali. Správných odpovědí bylo v tom případě jen 31,5 % oproti 46 % správných odpovědí, pokud misinformaci obdrželi ihned po zhlédnutí podnětového materiálu. Také se chybovost zvýšila společně s rostoucí prodlevou mezi expozicí původní události a rekogničním testem. Správných odpovědí bylo asi 40 %, pokud byl rekogniční test administrován dvacet minut po vystavení podnětové situaci. Pokud byl rekogniční test administrován po jednom týdnu od zhlédnutí původní situace, šly výkony dolů na pouhých 18 % správných odpovědí (Brainerd, & Reyna, 2005, Loftus, Miller & Burns, 1978).

Také je možno měnit **smyslovou modalitu**. Ať se jedná o prezentaci původního podnětového materiálu, povahy podstrčených misinformací či způsob rekogničního testování. Např. v případě experimentu Loftus, Miller & Burns (1978) jde o kombinaci vizuálního podnětu k zapamatování a misinformace byla dodatečně podsunuta v podobě verbální (psané). Nicméně např. Stark & Okado (2005), jejichž výzkum detailněji popisují v práci níže, použili misinformace čistě ve vizuální podobě, a i tato varianta fungovala velmi dobře.

V případě **varování** účastníků výzkumu před zavádějícími informacemi se může ostražitost probandů zvýšit a tím i jejich odolnost vůči misinformacím. Nicméně je důležité, kdy toto varování obdrží. Pokud přijde až poté, co se výzkumníci již pokusili zavádějící

informace implantovat, probandi obvykle misinformacím podléhají, jako by k varování nedošlo. Autorky Greeneová, Flynnová & Loftusová (1982) si to vysvětlují tím, že zavádějící informace již byla do paměti integrována. Svoji roli hraje také to, jak moc silná podstrčená informace je. Pokud nám dodatečná informace zní dostatečně „pravděpodobně, logicky“, zkrátka opět vypneme ostražitost a zaměníme zdroj informace.

2.3 JAK MISINFORMACE OVLIVNÍ PŮVODNÍ VZPOMÍNKU A MOŽNOSTI JEJICH VZÁJEMNÉHO ROZLIŠENÍ

Jaký je osud původní vzpomínky po vystavení jedince misinformacím, se stalo velmi diskutovanou otázkou. Živou debatu podnítili zejména McCloskey & Zagarozová (1985). Ve svém článku napadli dosavadní závěry výzkumů (např. Loftusové, 1980), podle kterých až třetina účastníků výzkumu nahradí svou původní vzpomínku podsunutou misinformací. Podle McCloskeyho a Zagarozové (1985 a 1985b) s „klasickými“ postupy misinformačních experimentů lze dojít maximálně k závěrům, že misinformace ovlivní pouze odpovědi na otázky v rekogničním testu. Nicméně validita tvrzení, že misinformace ovlivní přímo samotnou paměťovou stopu, je sporná právě pro užití postupy. V „klasickém designu“ misinformačního experimentu je experimentální skupině podsunut v druhé fázi pozměněný detail (misinformace) a následný rekogniční test je volbou mezi původní a zavádějící informací. McCloskeyho a Zagarozová (1980) argumentují tím, že probandi si ani nemuseli zapamatovat původní informaci, takže v testu jen hádali. Misinformovaná část z nich častěji hádala v rekogničním testu misinformaci, protože ta jim byla povědomá. Také je zde podle nich možnost, že si probandi pamatovali obě dvě informace, ale misinformovaná skupina vybírala v rekognici častěji špatnou odpověď jednoduše proto, že své paměti až tak nedůvěřovali.

Ve svém vlastním výzkumu proto McCloskey & Zagarozová (1985) v sérii šesti experimentů použili v rekogničním testu namísto volby mezi původní a zavádějící informací volbu mezi původní informací a informací, která v žádném z prezentovaných podnětových materiálů nebyla. Např. původní informace byla *kladivo*, misinformační byla *šroubovák* a v rekogničním testu byla volba *kladivo vs. francouzský klíč*. Základní předpoklad byl, že pokud by probandi zapomněli vlivem misinformace původní položku, měli by označit jako správnou odpověď v testu položku novou (tedy francouzský klíč). V jejich verzi experimentu byly výsledky kontrolní a experimentální skupiny téměř vyrovnané. Dospěli

tak k závěru, že misinformace neovlivní, co si pamatujeme, ale pouze co odpovíme v rekogničním testu.

Belli (1989) na tuto práci navázal, použil stejný design jen s malými změnami. Provedl celkem 2 experimenty. První se zaměřil na **hypotézu misinformační interference** (*misinformation interference hypothesis*), podle které sice misinformace zkomplikuje k původní vzpomínce přístup, ale nesmaže ji. Druhý cílil na **hypotézu akceptace misinformace** (*misinformation acceptance*), tedy že vzpomínku nová informace nahradí. V zásadě zjistil, že obě varianty jsou možné a pravděpodobně se společně na misinformačním efektu podílejí.

Loftusová (2005b) shrnuje další dosavadní názory na otázku osudu původní vzpomínky následovně: jedna možnost je, že se tak stane, protože zapomeneme nebo ani nezaregistrujeme původní pravdivou informaci. Dalším eventuálním vysvětlením je, že misinformace se uchytí díky našemu uvažování nad zapamatovanou situací. A někdy se zdá, jako by byla vzpomínka na původní událost oslabena během procesu přemýšlení nad samotnou misinformací.

Rozeznat původní (pravou) vzpomínku od falešné, ev. upravené díky sugesci nebo misinformaci, je velmi obtížné, ne-li nemožné. Současně je bádání v této otázce jedním z aktuálních trendů ve výzkumu falešné paměti. Výsledky experimentů i praxe naznačují, že své vzpomínky třídíme podle znaků společných s dalšími vzpomínkami. A nikoliv podle toho, odkud informace máme, tedy podle zdroje. Oba typy vzpomínek navíc tvoříme stejným způsobem. Jak píše Johnsonová (2006), opravdovosti „vzpomínky“ snadno uvěříme, pokud obsahuje dostatek detailů a její kontext je logický (pro nás uvěřitelný). V takovém případě se obvykle ani nenamáháme pátrat v mysli po jejím zdroji, zda se vzpomínka skutečně odehrála nebo je to např. jen naše fantazie (viz teorie o záměně zdroje vzpomínek, SMF). Je proto běžné, že snadno zaměníme svou imaginaci za reálně prožitý vjem. Přesto Bernstein & Loftusová (2009) navrhují coby možné vodítko právě množství zejména sensorických detailů. U pravé vzpomínky totiž těchto detailů máme v paměti z logiky věci uloženo více. Reálným i falešným vzpomínkám nicméně věříme stejně. Tento fakt vědci reflektovali i v designech experimentů s falešnou pamětí přidáním tzv. skóre jistoty s odpovědí (Tversky & Tuchin, 1989).

Doposud nebyl objeven způsob, jak falešnou vzpomínku od pravé spolehlivě odlišit. Jistou nadějí podle Loftusové (2005) skýtá užití zobrazovacích metod mozku (např. fMRI

nebo PET). Koukolík (2012) shrnuje, že výzkumy, které sledovaly mozkovou aktivitu během pravých a iluzorních vzpomínek, např. s pomocí PET (pozitronová emisní tomografie), rozdíl v aktivitě sice ukázaly, nicméně je pravděpodobné, že rozdíl v aktivitě mozku byl spíše vázán na použitou DRM proceduru. Při reálné vzpomínce lidé aktivovali části mozku, které souvisí se zpracováním řeči, zatímco při vzpomínce na „znovupoznané“ slovo, které v původním seznamu k naučení ve skutečnosti nebylo, byla aktivita řečových oblastí nižší. Podle Loftusové (2005) je ale problém těchto výzkumů právě v užití DRM procedury. Závěry jsou proto k dispozici pouze k falešným vzpomínkám na izolovaná slova, a navíc z umělých podmínek, které se realitě, ve které falešné vzpomínky vytváříme, podobají jen vzdáleně.

Stark & Okado (2005) nicméně vytvořili design, který se více podobá experimentům s misinformačním paradigmatem, a tak i reálným situacím v životě. V první fázi probandi zhlédli 12 různých situací rozdělených do jednotlivých obrázků, následně jim byly promítány příběhy znovu, ovšem některé obrázky byly pozměněny (např. v původní verzi se muž, který ukradl peněženku, schoval za stromem, v pozměněné verzi se schoval za dveře). Tedy obsahovaly i misinformace, zde konkrétně ve vizuální podobě. Během sledování podnětových materiálů byla snímána aktivita mozku probandů. Po dvou dnech nastala druhá fáze v podobě rekogničního testu s otázkami k dříve prezentovaným situacím. Také byl účastníkům předložen test zdrojové paměti, který zjišťoval původ odpovědi v rekogničním testu (zda použili vzpomínku z první či druhé prezentace, z obou, nebo jen hádali). I vizuální misinformace vytvořily falešné vzpomínky spolehlivě. V 27 % účastníci tvrdili, že informaci „viděli“ v originální prezentaci, ve 20 % případů, že v obou dvou prezentacích. Co je zajímavé, že měření neurální aktivity dokázalo poměrně spolehlivě predikovat, zda člověk misinformaci podlehne. Konkrétně se jednalo např. o aktivitu v levém hipokampu a párových oblastech prefrontální mozkové kůry. Aktivita hipokampu prozradila, zda vzpomínku měli účastníci z první či druhé prezentace. Misinformační chyby zde totiž vznikaly opět chybnou atribucí zdroje informace. Aktivita v prefrontálním kortexu během první prezentace signalizovala, že se dotýčný snaží zdroj / kontext vzpomínky zařadit. Naopak tam, kde tato aktivita byla slabá během misinformační prezentace, se ukázalo, že probandi „vypnuli“ monitorování zdroje / kontextu informace. To je následně učinilo zranitelnými vůči misinformaci a vytvořili si tak silnou falešnou vzpomínku. Tento výjimečný experiment naznačil cestu, kterou by bylo

v budoucnu možné skutečně změřit např. u výslechu, zda je vzpomínka svědka „pravá“ či „falešná“.

Tato kapitola shrnula alespoň některé z mnoha výzkumů zabývajících se falešnými vzpomínkami. Bylo zde také popsáno množství experimentálních designů. „Klasický“ misinformační design shrnutý do fází *prezentace*, *misinformace*, *interference* / *retence* a *rekognice* lze různě obměňovat a tvarovat podle toho, jaké má experimentátor výzkumné cíle, ev. možnosti. Některé zde uvedené slouží jako inspirativní východisko pro vlastní experiment autorky práce.

3 INTERINDIVIDUÁLNÍ ROZDÍLY V PODLÉHÁNÍ MISINFORMACI

Po desetiletých výzkumů je dnes již jasné, že nikdo z nás není vůči misinformacím zcela imunní. Také se ukazuje, že někteří jsou k produkci falešných vzpomínek náchylnější. Jak píše Laneyová & Loftusová (2013), studium interindividuálních rozdílů ve vztahu k vytváření falešných vzpomínek a podléháním misinformacím je v současnosti hlavní oblast zájmu výzkumu falešné paměti. Je zde samozřejmě tlak na potřebu zejména forenzní praxe rozlišit falešnou vzpomínku od pravé. Kromě výše popsané možnosti využití zobrazovacích metod mozku, je tušen velký potenciál právě ve schopnosti psychologů odhadnout zranitelnost konkrétního svědka trestného činu. Vidina, že po zadání pár dobře cílených psychotestů bychom byli schopni posoudit „důvěryhodnost“ svědectví, je zkrátka lákavá.

3.1 VLIV VĚKU A POHLAVÍ

Zcela samozřejmě výzkumníky napadla mezi prvními otázkou **věku**. Zranitelné skupiny vzhledem k věku jsou děti a senioři. Např. Ceci, Ross & Togli (1987) sledovali děti ve věku 3–12 let a potvrdili souvislost podléhání zavádějícím informacím a věku, ovšem jen u malých dětí. Děti ve věku 3–4 roky se nechaly ovlivnit častěji, nicméně mezi zbývajícimi věkovými skupinami již nebyly výrazné rozdíly. Na druhou stranu jejich výš popsaná variace s dětským experimentátorem ukázala, že část podlehnutí misinformacím nebyla ani tak otázkou paměti a sugestibility, jako prostého poslechnutí dospělého, kterému děti přirozeně důvěřovaly. Pokud v roli experimentátora bylo jiné dítě, děti podléhaly misinformacím podstatně méně. Naopak zranitelnost seniorů odhalil např. výzkum od autorů Loftus, Levidow & Duensing (1992). Starší lidé (ve věku nad 65 let) měli nejméně přesné vzpomínky ze všech sledovaných věkových kategorií a zároveň si také nejčastěji „pamatovali“ podsunutou misinformaci. I v případě tohoto výzkumu skupina dětí (5–10 let) rovněž podávala horší výkony než dospělí a byla i současně náchylnější k sugestivnímu podnětu.

Vliv pohlaví na podléhání misinformacím je spíše nejasný. Např. Tomes & Katz (1997) shrnují dřívější výzkumy zabývající se rozdíly v přesnosti svědectví dle pohlaví. Podle nich existují studie, které hovoří ve prospěch žen, ale také výzkumy, které tvrdí, že spolehlivější svědci jsou muži. Dokonce některé výzkumy neshledaly žádný efekt této proměnné. Rozdíly ve výkonech mužů a žen mohou být závislé na metodologii daného výzkumu. Např. ženy podávají lepší výkony v empatii, takže pokud tato schopnost

hraje roli v metodologii konkrétního experimentu, mají ženy výhodu. Experiment autorů Tomes & Katz (1997) se v proměnné pohlaví zařadil do ranku studií, které tvrdí, že náchylnější k podlehnutí misinformaci jsou ženy. Ačkoliv když autoři použili regresní analýzu, pohlaví již ztratilo svůj vliv. Je tedy podle nich pravděpodobné, že horší výkony žen jsou vázány spíše na jiné korelace s kognitivními faktory spojovanými s pohlavím (např. celková sugestibilita). Tedy hlavní je úroveň poznávacích schopností, v jejichž míře se obecně obě pohlaví odlišují.

3.2 OSOBNOSTNÍ RYSY

Hledání souvislostí s **rysy osobnosti** je velmi široká oblast. Např. podle autorek Laney & Takarangi (2013) jsou agresivnější lidé více náchylní k tvorbě falešných vzpomínek (ovšem je uvedeno, že se jednalo o implantované vzpomínky přímo na agresivní čin či pomluvy). Nebo výše zmínění Tomes & Katz (1997) našli mj. pozitivní vztah mezi mírou empatie a podléháním misinformacím. Ward, Loftus (1985) našli relaci mezi zvýšenou náchylností podlehnout misinformaci a intuící s introverzí, ať už v kombinaci obou rysů nebo zvlášť. Jedno z možných vysvětlení by podle nich mohlo být, že extraverti se více zajímají o svět okolo, což jim pomáhá vsřebat více detailů. Další možnost je obvykle nižší sebevědomí introvertů, kteří se tak více spolehnou na externí zdroje informací než na vlastní paměť.

Porter, Birt, Yuille & Lehman (2000) se pokusili změřit osobnostní charakteristiky ve vztahu k vytváření falešných vzpomínek pro změnu za použití implantačního paradigmatu. Použili část vzorku ze svého původního implantačního experimentu. V centru zájmu byly jak charakteristiky těch, kteří měli produkovat vzpomínky, tak těch, kteří vedli rekogniční rozhovory. Nenalezli žádné vztahy mezi dosaženým vzděláním účastníků, ani jejich pohlavím, a dokonce ani věkem. Nalezli ale vztah mezi vyšším skóre ve škále DES (měří tendenci k disociacím) a akceptací misinformací. Také u skupiny účastníků, kteří vyprodukovali úplnou falešnou vzpomínku, bylo významně nižší skóre extraverze v porovnání s těmi, co nepodlehli. Lze tedy shrnout, že výsledky i zde naznačily, že introverti jsou vůči syndromu falešné paměti více zranitelní. Také se objevil silný trend mezi vyšší svědomitostí a falešnou pamětí. Analýza osobnostních charakteristik těch, kteří vedli rozhovory s participanty, kteří byli vystaveni implantaci falešné vzpomínky, ukázala, že nejúspěšnějšími „implantátory“ byli extraverti. Celkově asi nejefektivnější kombinace pro vznik komplexní falešné vzpomínky byla extravert v pozici tazatele

(„výzkumníka“/ „psychologa“) a svědomitý introvert s vysokou měrou disociativity v roli toho, na kterého míří snahy falešnou vzpomínku implantovat.

Osobnostní faktory, které nás činí zranitelnější vůči misinformacím, sledovali také Zhu et. al (2010b). Využili experimentální materiál od autorů Stark & Okado (2005), který je popsán výše, vč. dotazníku, který monitoroval zdroj vzpomínek účastníků. Pro změření osobnostních charakteristik participantů využili celý soubor psychodiagnostických metod. Počínaje sedmidimenzionálním osobnostním inventářem (TCI-R), přes škály disociativity (DES), depresivity (BDI-II) a úzkostnosti (BAI). Součástí testové baterie byly také Brief Fear of Negative Evaluation (BFNE) pro změření obavy z negativního hodnocení a Brief COPE (zkrácená verze COPE inventory) měřící copingové strategie a nakonec testy kognitivních funkcí. Pro analýzu využili také čistě data extrémních skupin (tj. těch probandů, kteří v testech skórovali +/- 1 směrodatnou odchylku od průměru). Výsledná zjištění o souvislostech mezi podléháním misinformacím a osobnostními charakteristikami ukázala např. vztahy mezi podléháním misinformacím a sebeovládáním, vytrvalostí, depresivitou. Lidé s nízkou mírou úzkostnosti vykazovali podstatně více falešných vzpomínek než lidé úzkostní. Nejsilnější korelace byla nalezena mezi skórem u vyhýbání se nepříjemnému (-0,8 a to v případě analýzy extrémních skupin). Jinými slovy misinformacím podstatně méně podlehli lidé extrémně „opatrní“, kteří dosahovali v této subškále osobnostního dotazníku (TCI-R) vysokých skóru.

3.2.1 KOGNITIVNÍ FAKTORY

Výzkumný tým Zhu et al. (2010) v téměř stejném složení se v jiné své studii zaměřil čistě na sledování **vlivu kognitivních faktorů na podléhání misinformacím**. Opět ale byli participanty univerzitní studenti (nutno poznamenat, že průměrné IQ ve zkoumaném souboru bylo 120 bodů, což odpovídá pásmu nadprůměru v obecné populaci). I zde byla použita kombinace testové baterie kognitivních schopností a misinformačního experimentu s testem zdrojové paměti nakonec. Z testů kognitivních schopností byly využity dva testy inteligence (SPM a WAIS) a dva testy měřící schopnost vizuální diskriminace. Baterie obsahovala také testy paměti (kompletní WMS), testy mapující schopnost paměti na obličej i schopnost vyčíst z tváří emoce.

Zjištěné významné koreláty kognitivních faktorů podle Zhu et al. (2010) byly zejména v případě inteligence a paměti. **Intelligence** měla obecně negativní korelaci s podlehnutím misinformacím. Výsledky naznačily, že spíše než verbální nadání

je zde zásadním faktorem neverbální inteligence, protože nejvyšší korelace byla pozorována právě s Ravenovými maticemi ($r = -0,35$). Takže čím vyšší měl jedinec neverbální IQ skóre, tím méně pravděpodobně misinformacím podléhal. V případě **paměti** byly nejvyšší korelace pozorovány v případě WMS úkolů na spontánní vybavování (reprodukcii) a také s pamětí pro obličeje i s rozpoznáváním emocí. Opět byly nalezeny korelace negativní, tedy čím horší měl jedinec schopnost spontánně si vybavit objekt nebo obličej (tj. bez „náповědy“), tím snáze podléhal misinformačním vlivům. Korelace byly nalezeny také s **vnímáním**. A to jak se schopností diskriminace zrakových, tak i sluchových (tj. i verbálních) podnětů. Autoři si to vysvětlují tak, že i v běžném životě je kvalita svědecké výpovědi závislá na schopnosti jedince kvalitně rozlišovat jemné detaily situace či vzhledu pachatele. Zajímavé informace ukázala také regresní analýza. Podle ní čistě „jen“ špatná paměť nestačí k tomu, abychom byli k vytváření falešných vzpomínek a podléhání vlivu dodatečných informací náchylní.

3.2.2 INTERAKCE KOGNITIVNÍCH A OSOBNOSTNÍCH FAKTORŮ

Zmíněná studie autorů Zhu et. al (2010b) využila kombinaci testů osobnostních a kognitivních charakteristik. U kognitivních faktorů sledovali výzkumníci jejich interakce s osobnostními vlastnostmi ve vztahu k podléhání misinformacím. Sami autoři zmiňují jeden závažný limit své studie. A to fakt, že účastníky byli studenti prestižní univerzity. Přesto jsou jejich závěry pozoruhodné zejména analýzou kombinace vlivu osobnostních a kognitivních faktorů. Vytrvalost, sebepoznání, zvědavost, disociativita, depresivita, úzkostnost a tři copingové strategie sice nevykázaly žádnou interakci s kognitivními faktory, ale dle autorů lze jejich účinky považovat za aditivní k vlivům kognitivních faktorů na podléhání misinformacím. Zbývajících pět osobních faktorů (strach z negativních hodnocení, vyhýbání se škodám, kooperaci, závislost na odměně a sebeřízení) naopak vykazovaly významné interakční účinky s vytvářením falešných vzpomínek. Účastníci s nízkým skóre u proměnné obava z negativního hodnocení a zároveň s relativně nízkými kognitivními schopnostmi („relativně“ je na místě, šlo o univerzitní studenty) vytvořili nejvíce robustních falešných vzpomínek, tedy že v dotazníku na zdroj vzpomínky udávali, že si informaci „pamatují“ z prvotní prezentace. Zcela opačně interagovaly s úrovní kognitivních schopností a falešnou pamětí proměnné spolupráce, závislost na odměně a sebeovládání. Jako velmi „nebezpečná“ kombinace se ukázala vysoká míra úzkostnosti v kombinaci se slabšími kognitivními schopnostmi. Obdobná zjištění se týkala také osobnostních dimenzí spolupráce, závislosti na odměně a sebeovládání, a to opět zejména

v kombinaci s nižšími kognitivními schopnostmi. Všichni tito účastníci podléhali misinformacím obzvláště snadno. Regresní analýza ukázala, že osobnostní a kognitivní faktory mají společně na svědomí 24 % rozptylu u částečných falešných vzpomínek (v rekogničním testu proband misinformaci podlehl, ale v testu zdrojové paměti uvedl, že si informaci pamatoval z druhé prezentace – tj. té misinformační). U robustních falešných vzpomínek se jednalo o 17 %.

Jinými slovy odchylky v osobnostních a kognitivních vlastnostech každého z nás mají až z 24 % vliv na to, zda konkrétně my osobně misinformaci podlehneme a vytvoříme falešnou vzpomínku. Také lze shrnout, že rizikové faktory jsou zejména ty osobnostní dimenze, které ovlivňují naše interpersonální vztahy (např. spolupráce). Pokud jsme orientováni spíše na svět okolo sebe než svůj vnitřní a zároveň nemáme dostatečně vysoké kognitivní schopnosti, které pomáhají v práci se zdroji informací (s vyhodnocením jejich relevantnosti), stáváme se pravděpodobně snadněji manipulovatelní svým okolím. A tak podlehneme snáze i sugestivním vlivům, jako jsou misinformace. Výsledky studie lze interpretovat tak, že určitá kombinace osobnostních faktorů nás může predisponovat k snazšímu podlehnutí misinformaci. Nicméně pokud jsou naše kognitivní schopnosti relativně nižší (a v případě univerzitních studentů se bavíme spíše o průměrných schopnostech obecné populace), jsme vůči těmto vlivům poměrně dost zranitelní. Když si dáme tato zjištění do souvislosti s normálním rozložením inteligence aj. kognitivních schopností ve společnosti, dospějeme snadno ke zneklidňujícímu závěru, že potenciálně zranitelná může být slušně velká část z nás.

3.3 (NE)DŮVĚRA VE VLASTNÍ PAMĚŤ

Jedna věc je objektivní výkon naší kognice, druhá věc je to, **jak sami tyto své schopnosti hodnotíme**. To, co si my sami o svých schopnostech myslíme, totiž ovlivní náš výkon...

3.3.1 SELF-EFFICACY

Zastavme se nejprve u pojmů **sebehodnocení, sebedůvěra**. Podle Blatného (2010, s. 125) je naše sebehodnocení „*mentální reprezentací emočního vztahu k sobě*“. Je tedy jádrem našeho „Já“ (self) a prožíváme ho jako sebevědomí, sebedůvěru. Pohybuje se vždy na kontinuu mezi spokojeností vs. nespokojeností se sebou samým. Podle Smékala (2002) je středobodem sebehodnocení naše sebeúcta (self-esteem), která obsahuje výrazně

aspekt sebeoceňování. A jako taková je důležitý zdroj naší motivace, pocitu pohody a duševního zdraví. Původ pocitu, že za něco stojíme nebo že něco umíme, je dvojitý. Naše vědomí vlastní kompetentnosti v něčem (tzv. internalistický typ sebeúcty) a vědomí vlastní hodnoty odvozené z toho, jak nás oceňují druzí (tzv. externalistický typ). Mix poměru těchto dvou zdrojů je u každého člověka individuální. Dalším pramenem sebeúcty je např. i afektivita, kdy každý z nás přirozeně inklinuje k spíše pozitivnímu nebo spíše negativnímu prožívání. Shrnutí úslovím „Je sklenice z polna plná, nebo z polna prázdná?“ nazíráme sami na sebe spíše pozitivně nebo spíše negativně a podle toho také hodnotíme sebe, své schopnosti, kvalitu paměti nevyjímaje (Blatný, 2010, Cakirpaloglu, 2012, Smékal, 2002).

V této souvislosti je velmi zajímavá teorie sociálně-kognitivního učení a chování A. Bandury (1997). Ten v tvorbě našeho sebevědomí vyzdvihuje zejména jednu jeho konkrétní složku, **tzv. self-efficacy**. Jedná se o naše přesvědčení o vlastní kompetentnosti, schopnosti dosáhnout zamýšleného cíle či předpokládaného výkonu v dané oblasti. Obsahuje kognitivní, motivační i emoční aspekty. U dvou lidí se stejnou měrou schopností může být rozdílný výkon způsoben podle Bandury (1997) tím, jak dobře si své silné stránky uvědomují. Rovněž pokud máme dobré vědomí vlastních kompetencí, nebojíme se pustit do náročných úkolů a také lépe snášíme i případné dílčí nezdary. Self-efficacy si budujeme na základě zkušeností s úspěchy. Rovněž neúspěchy se na něm (v tomto případě negativně) podepisují. Zejména, pokud je zažíváme v době, kdy není self-efficacy ještě upevněno. Samozřejmě krom faktické inventury úspěchů a neúspěchů i zde hraje roli, skrz jaký „emoční filtr“ na sebe převážně nazíráme, a uplatňují se zde i s tím spojené kognitivní chyby. Je nasnadě, že mnoho zkušeností, kdy testujeme své schopnosti, se odehrává během školní docházky.

Hoffman & Schraw (2009) sledovali dopad self-efficacy na kapacitu pracovní paměti, když řešíme (zde konkrétně matematické) problémy. Ukázalo se, že self-efficacy pravděpodobně pomohlo zejména těm účastníkům, jejichž schopnost krátkodobé paměti byla horší. Self-efficacy coby prediktor úspěchu se ukázalo až u úloh vyšší obtížnosti. Naopak kapacita krátkodobé paměti překvapivě pro úspěšnost rozhodující nebyla. Současně probandi s vyšším self-efficacy vykazovali také mnohem větší snahu úkoly vyřešit, a to i pod časovým tlakem. A to vše bez rozdílu mezi muži a ženami. Celkově dle autorů výsledky podpořily tzv. **hypotézu motivační účinnosti**, dle které self-efficacy

souvisí s efektivitou řešení problémů, a jak z experimentu vyplynulo, zejména pokud se jedná o složitější a komplexní problémy.

Je vidno, že self-efficacy ovlivní také to, jaké copingové strategie si v zátěži vybereme. Gudjonsson (1988) dokonce dává **do vztahu copingové strategie jedince a jeho míru sugestibility** (tedy i tendenci vytvořit si falešnou vzpomínku pod tlakem dodatečných informací, sugestivních otázek). V souhrnu dospěl k závěru, že aktivní kognitivní či behaviorální copingové strategie (kdy se snažíme se stresovou situací vyrovnat, ev. aktivně hodnotit své vlastní myšlenky a poznatky) vedou k vyšší odolnosti vůči sugestivním podnětům. Naopak vyhyčavý coping vede k vyšší náchylnosti podlehnout sugestivnímu podnětu (lidé s touto zvládací strategií skórovali statisticky významně výše na škále k měření sugestibility).

3.3.2 MÍRA JISTOTY S ODPOVĚDÍ V MISINFORMAČNÍCH EXPERIMENTECH

Míra jistoty, či důvěry ve vlastní odpověď (*confidence ratings*) se obvykle používá ve výzkumech falešné paměti v poslední fázi – rekogničním testu. Je to jednoduchý a zároveň efektivní způsob, jak zjistit, zda účastníci v testu hádají, nebo si naopak informace kvalitně pamatují. Také lze využít jako ukazatel síly, s jakou účastníci misinformaci přijali. A v neposlední řadě dává informaci o tom, zda naše „jistota“ s odpovědí nám pomáhá rozlišit fakta od fikce. Lidé se samozřejmě v míře sebejistoty navzájem liší. Přesto výzkumy využívající škály jistoty ukázaly možné vzorce.

Se škálou jistoty pracovali např. Loftus, Miller & Burns (1978) ve své sérii experimentů s nehodou chodce a automobilu popisované již výše, konkrétně ve 3. experimentu. Škála jistoty s odpovědí v rekogničním testu byla tříbodová (3 znamenalo, že proband hádá). V souladu s očekáváním výzkumníků míru jistoty ovlivnilo, zda účastník obdržel konzistentní nebo zavádějící informace. Obdržená misinformace snižovala míru jistoty s odpovědí na danou položku v rekogničním testu. Celkově účastníci udávali větší míru jistoty u správných odpovědí než u chybných.

Tversky & Tuchin (1989) také využili míru jistoty ve svém experimentu. Ten měl až na tuto změnu jinak zcela totožný design jako dříve popsany experiment autorů McCloskey & Zagaroza (1985), kde v rekogničním testu byla v možnostech odpovědí misinformace nahrazena vždy něčím, co nebylo do té chvíle prezentováno. Tversky & Tuchin (1989) použili pětibodovou škálu jistoty. I jim vyšlo, že probandi si byli až dvakrát jistější u otázek, na které odpovídali správně. Ovšem pokud probandi obdrželi

misinformace, byli si naopak u těchto klíčových položek rekogničního testu paradoxně jistější v případě svých chyb, než správných odpovědí. Jinými slovy, pokud byli uvedeni v omyl, nezvládli diskriminovat správnou odpověď od špatné ani paměti, ani důvěrou ve správnost své odpovědi. Mimochodem toto zjištění ukázalo rizikové místo v soudní praxi. Míra jistoty svědka s vlastní výpovědí by v žádném případě neměla být pokládána za měřítko pravdivosti jeho výpovědi, jak tomu ale bývá.

Loftus, Donders, Hoffman & Schooler (1989) použili také škálu jistoty, a navíc v kombinaci s měřením reakčního času odpovědi v rekogničním testu. Jejich závěry byly obdobné. Další experimenty zaměřené na míru jistoty shrnují ve stručnosti např. Garry & Loftusová (1994).

3.3.3 VZTAH MEZI FALEŠNOU PAMĚTÍ A HODNOCENÍM VLASTNÍ PAMĚTI

Nejprve bych se ráda zastavila u pojmu **syndromu nedůvěry ve vlastní paměť** (*memory distrust syndrome*), který pojmenovali G. Gudjonsson & MacKeith (1982 cit. Gudjonsson, Kopelman & MacKeith, 1999) na základě případových studií falešných doznání (kdy se dotyčný člověk přiznal k činu, který ve skutečnosti nespáchal). Tímto syndromem autoři popisují, jak si vytváříme zásadní nedůvěru k vlastním vzpomínkám, což nás učiní více náchylnými podlehnout externím zdrojům informací. I běžný člověk má problém si pamatovat zdroj informace nebo kontext, ve kterém se danou věc dozvěděl (tj. kdy, kde, od koho) a modalitu (mluvená nebo psaná podoba informace). Gudjonsson, Kopelman & MacKeith (1999) syndrom nedůvěry ve vlastní paměť tedy konceptualizovali jako jev úzce spojený s tzv. amnézií zdroje (*source amnesia*), kdy zapomeneme, jak jsme ke vzpomínce přišli (odkud to vlastně „víme“). Všimli si totiž, že ti, co své paměti nevěří, mají právě nápadně často problém rozlišit onu externí vs. interní povahu zdroje. A tyto záměny pak jsou pravděpodobně nejzásadnějším faktorem při vzniku konfabulací, resp. falešných vzpomínek.

Gudjonsson (2003) ve své knize zabývající se výslechy a svědectvími uvádí, že nedůvěra ve vlastní paměť může být způsobena problémy již ve fázi kódování či konsolidace paměťových stop. Nebo také během např. policejního výslechu, kdy svědky může přístup policistů znejistit. K syndromu nedůvěry ve vlastní paměť jsme náchylní zejména pokud usoudíme, že je pravděpodobné, že jsme mohli na danou situaci zapomenout. Typicky pokud jsme byli např. pod vlivem drog, alkoholu, či jsme přesvědčeni o jiném způsobu, jak se nám povedlo čin potlačit. Také je zde pravděpodobně souvislost

s vysokou potřebou kompliance (touha vyhovět), vysokou měrou uznávání autorit, velkou představitostí, nízkou sebedůvěrou (self-esteem), zvláště pokud o kvalitě vlastní paměti sami pochybujeme (Gudjonsson, 2016, Schacter, 2003). Zvláště náchylní k falešným doznáním jsou lidé vysoce sugestibilní, proto Gudjonsson (1984) za účelem toto lépe diagnostikovat zejména v kontextu policejních výslechů vytvořil **škálu sugestibility (GSS)**.

Zcela prvotní inspirací pro zaměření se na téma **nedůvěry ve vlastní paměť ve vztahu k produkci falešných vzpomínek**, mi byla studie, kterou uvádí Schacter (2003). A to konkrétně výzkum autorů Hyman & Billings Jr. (1998), kteří shledali, že lidé, kteří hodnotí sami sebe jako mající vyšší sklon k chybám pozornosti a paměti, častěji vytvoří falešnou vzpomínku na komplexní událost z dětství. Nicméně v tomto výzkumu bylo pracováno s implantačním paradigmatem.

Misinformační paradigma a sledování vlivu vlastního hodnocení paměti použili ve svém výzkumu autoři Van Bergen, Horselenberg, Merckelbach, Jelicic, & Beckers (2009). Účastníky oslovili přes inzerci. Ze zájemců vybrali jen ty, kteří spadali do jedné ze dvou „extrémních“ skupin. Zájemcům v rámci telefonického rozhovoru položili výzkumníci otázku, jak hodnotí svou paměť na stupnici 1-10 bodů, kde 1 odpovídalo velmi špatné a 10 excelentní paměti. Do výzkumu zařadili ty, kteří udávali hodnoty 1-4 body, tj. vnímají své paměťové schopnosti jako špatné. Druhou vybranou skupinu tvořili lidé, kteří svou paměť obodovali 7-10 body, čili naopak ji hodnotili jako velmi dobrou a spolehlivou. Vznikly tak dvě experimentální skupiny, které se lišily již při vstupu hodnotou proměnné „subjektivní důvěra ve vlastní paměť“. Označme si je zde pro lepší přehlednost jako „paměťové optimisty“ a „paměťové pesimisty“. Ve vzorku nakonec bylo 80 dospělých (z toho 54 žen) se stejným poměrem pesimistů a optimistů.

Během studie bylo účastníkům administrováno celkem pět testových metod. Jednalo se o SSMQ, což je sebesuzovací škála mapující subjektivně vnímanou kvalitu vlastní paměti, CFQ, neboli dotazník zjišťující kognitivní selhání (opět sebesuzovací inventář, tj. z pohledu probanda). Dále GCS Gudjonssonova škála kompliance, která podchycuje dva typy chování, a to snahu potěšit druhého a vyhýbaní se konfliktům, GSS Gudjonssonova škála sugestibility a NART, který měří obecné čtenářské schopnosti u dospělých. Dále využili tzv. *free recall scoring*, které získali tak, že vybrali dvacet detailů z prezentovaného příběhu a pokud se daný detail vyskytl ve výpovědi probanda, udělili mu za něj bod.

Design v souhrnu zahrnoval dvě skupiny (paměťové optimisty a pesimisty) a také dvě variace s časovým intervalem, po kterém byly prezentovány misinformace účastníkům. Jedné skupině (s dvaceti optimisty a dvaceti pesimisty) byly misinformace podány po jednom dni a druhé obdobné skupině po dvou týdnech. Procedura zahrnovala nejdříve prezentaci videa z fingované ozbrojené loupeže, následovalo 30 minut interference, kdy účastníci vyplnili část diagnostických testů a pak měli za úkol výzkumníkům sdělit, co si pamatují z videonahrávky. Využito bylo volné vybavování (free recall). Na výzkumném designu považují za přínosnou snahu zvýšit jeho ekologickou validitu tím, že autoři scénář vybavování příběhu koncipovali tak, aby odpovídal postupu policejního vyšetřování v evropských podmínkách. Výpovědi podané v prvním dni (tj. po zhlédnutí videa) byly nahrávány na diktafon, následně přepsány a výzkumníci do nich doplnili pět misinformací. Změnili tedy pět detailů v každé jednotlivé výpovědi (dva z těchto detailů byly změněny všem stejné, zbylé tři již individuálně). Následovala druhá fáze buď s odstupem jednoho dne nebo dvou týdnů. Účastníkům vždy předložili jejich konkrétní přeepsanou výpověď. Měli za úkol si ji dobře pročíst a označit případně ty informace, u kterých měli pochybnosti, že se tak skutečně udály. Následně byli požádáni, aby svou výpověď podepsali. Výzkumníci se snažili o to, aby „formulář s výpovědí“ odpovídal svým vzhledem klasickému policejnímu záznamu. Následně byla ještě účastníkům administrována škála sugestibility (GSS).

Výsledky své studie Van Bergen, Horselenberg, Merckelbach, Jelicic & Beckers (2009) shrnují následovně: ***Paměťoví pesimisté dle očekávání přijali více misinformací než paměťoví optimisté.*** Vliv této proměnné byl shledán i statisticky významný. Překvapivé bylo, že tento efekt nenabíral časem na síle, ačkoliv delší časový interval u obou skupin vedl k vyšší akceptaci misinformací (což je mj. v souladu s dřívějšími výzkumy vlivu času na podléhání misinformacím). Zajímavé je, že paměťoví pesimisté méně často označili za chybnou původně správnou informaci. Tohoto druhu chyb se podstatně častěji dopouštěli jejich optimističtí kolegové. Autoři výzkumu si toto vysvětlují dřívějšími poznatky, podle kterých ti, co o své paměti pochybují, se podstatně více spoléhají na externí zdroje informací. Optimisté se od pesimistů neodlišovali ve skóre v Gudjonssonově škále sugestibility (GSS). Autoři také potvrdili své dřívější výzkumy, které ukázaly pozitivní vztah mezi objektivním výkonem paměti a jejím subjektivním hodnocením. Jinými slovy, že lidé, co mají objektivně horší paměť, ji i obvykle subjektivně jako horší také hodnotí.

Van Bergen, Jelicic & Merckelbach (2008) navrhuji rozlišovat mezi dvěma pojmy. Prvním z nich je „*state memory distrust*“, které je jakýmsi situačním prohlášením, že v danou chvíli zažíváme pocity nejistoty ohledně spolehlivosti své vzpomínky. Často se tak děje v důsledku vnějších okolností, např. nás znejistí již zmíněný přístup vyšetřovatelů u výslechu. Toto situační znejistění občas zažije každý z nás, ale je přechodné. Oproti tomu druhý pojem tzv. „*trate memory distrust*“ označuje stabilní vlastnost, kterou mají někteří z nás a která znamená, že své paměti nedůvěřujeme všeobecně. Jedná se pravděpodobně o kognitivní zkreslení. Tato nedůvěra totiž nemusí nutně znamenat, že paměť těchto „pesimistů“ je objektivně horší. Co se týká **osobnostní proměnné „nedůvěra ve vlastní paměť“**, podle autorů Crombag, Merckelbach & Elffers (2000) se týká asi 10 % populace, a to bez ohledu na věk či příslušnost k dalším populačním skupinám.

Problém je, že v soudní praxi „sebevědomí svědci“ působí důvěryhodněji než jejich pesimistické, a tudíž v síle svých proklamací opatrné protějšky. Stejně jako již výš zmínění Tversky & Tuchin (1989) i např. Odinet & Wolters (2006) dospěli k závěru, že míra jistoty svědka ohledně vlastních vzpomínek může být velmi ošidným vodítkem pro posouzení spolehlivosti svědectví. Vztah mezi přesností paměti a důvěrou v ni zatím potvrzen nebyl. Nicméně polští vědci se rozhodli vliv „paměťového pesimismu, resp. optimismu“ využít zcela novým a zajímavým způsobem. Jedna strana mince výzkumu falešné paměti je zjistit, kdo je zranitelný, jak tento fenomén funguje apod. Nicméně neméně důležité je hledání metod, jak tento efekt redukovat.

Szpitalak & Polczyk (2013) se rozhodli ověřit účinnost dvou metod, které by podle nich mohly vést ke snížení přijímání misinformací. První „klasická“ a již dříve ve výzkumu využívaná metoda spočívala ve využití varování účastníků. Druhým ověřovaným způsobem byly sebezpešilující pozitivní afirmace (*reinforced self-affirmation*; RSA), kdy si účastníci jednak připomínali své největší životní úspěchy, jednak také dostávali **kladnou zpětnou vazbu o kvalitě vlastní paměti**.

Výzkumu se zúčastnilo 209 univerzitních studentů (z toho 127 žen). Využit byl experimentální design 2×3 , tj. kombinace vždy misinformace (přítomny / nepřítomny) a způsobu prevence podlehnutí misinformacím (varování / RSA / žádné). Postup zahrnoval nejprve prezentaci podnětového materiálu (přednáška o reformě polského školství) a po 15minutové pauze následovala fáze, kdy některým bylo podsunuto šest misinformací během samostatného individuálního čtení tištěné podoby přednášky. Poté skupina s RSA

měla za úkol napsat největší úspěchy svého života. Následovala fáze interference (učení seznamu slov), přičemž skupině s RSA byla podána nepravdivá informace o skvělém výkonu jejich paměti v porovnání s vrstevníky. Účastníci zbylých dvou skupin namísto soupisky úspěchů popisovali svou cestu z domu do laboratoře. Paměťový test vyplnili také, ale nedostali o jeho výsledcích žádnou zpětnou vazbu. Poslední fází byl rekogniční test, kde skupina jako jediná skupina „s varováním“ byla písemně informována, že se v testu mohou vyskytovat i nesrovnalosti oproti původním informacím.

Výsledky ukázaly, že misinformované skupiny chybovaly v rekogničním testu ve všech případech podstatně více než skupiny, které obdržely konzistentní informace, a to bez ohledu na použitý způsob snižování misinformačního efektu. Nicméně srovnání skupin „s varováním“ a „RSA“ ukázalo, že RSA je účinnější. I v případě, že sebe posilující pozitivní afirmace účastníci obdrželi až po vystavení misinformacím. Podle autorů omezení varování spočívají v tom, že člověk musí být schopen nesrovnalosti poznat. Pokud je nepozná (což může být způsobeno konstrukcí experimentálního postupu či v reálu situačními vlivy u výsledku), varování je k ničemu. Což je podle nich další argument ve prospěch možného využití RSA v praxi coby „imunizační metody“ svědků.

Novější výzkum Szpitalaka & Polczyka (2015) ukázal, že RSA snížila i náchylnost k sugestibilitě, kterou měřili pomocí polské verze GSS2 (Gudjonssonova škála sugestibility). Ve své další sérii pěti experimentů Szpitalak & Polczyk (2015b) s pomocí meta-analýzy prokázali celkový efekt RSA na snižování vlivu misinformací (velikost efektu 0,94), což dle autorů naznačuje, že tato technika má potenciál pro praktické využití ve výslechové a soudní praxi. Nicméně podle Szpitalaka & Polczyka (2015b) RSA funguje pouze tehdy, pokud jsou použity oba její prvky (připomínka vlastních životních úspěchů a pozitivní zpětná vazba o kvalitě paměti jedince). Je to dáno pravděpodobně tím, že první z nich pochází od člověka samotného (internalistický) a hodnocení paměti je od experta (externalistický typ).

V čem je „magie“ sebeposilujících afirmací? Připomenu jeden psychologický konstrukt, kterým je self-efficacy. Z daného konstruktu bude vycházet i praktická část předkládané práce. A stejně jako ve zde zmíněných experimentech i zde bude použita kombinace misinformačního postupu s psychodiagnostickými metodami měřícími objektivní i subjektivní kvalitu paměti a obou typů možných zpětných vazeb o kvalitě paměti účastníka.

4 VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY

Fenomén falešných vzpomínek, ev. syndrom falešné paměti potenciálně zasahuje do života každého z nás. Je proto důležité se snažit o jeho co možná nejlepší pochopení, které by mělo být ideálně podpořeno empirickými důkazy. Teoretická část práce se proto pokusila shrnout dosavadní bádání v této oblasti, včetně popisů různých experimentálních designů, jak lze falešné vzpomínky u lidí vyvolat. Také zde byly poznatky o falešných vzpomínkách zasazeny do obecnějšího kontextu limitů lidské paměti. Protože kdyby naše paměť skutečně byla dokonalý audio/video záznam reality, jak se stále většina laické veřejnosti domnívá, falešné vzpomínky by nejspíš neměly šanci.

Výzkum falešných vzpomínek je důležitý zejména pro jeho přímou forenzní aplikaci. I dnes přes pokroky ve vyšetřovacích metodách (např. analýza DNA) se stále musí orgány činné v trestním řízení spoléhat na svědecké výpovědi. V současnosti jsou trendy v oblasti výzkumu falešné paměti dva. Prvním je využívání moderních zobrazovacích metod mozku, druhý trend je sledování interindividuálních rozdílů. Oba tyto směry mají společný aplikační cíl – objektivně posoudit spolehlivost konkrétní svědecké výpovědi, resp. odlišit pravou vzpomínku od falešné. Druhá cesta se mi osobně jeví jako potenciálně v praxi využitelnější. Cíleně sestavená testová baterie je dostupnější než drahé přístrojové metody. Kromě cílené diagnostiky se také objevují pokusy tyto poznatky využít k „imunizaci“ svědků během výslechu vůči sugestivním podnětům, falešným vzpomínkám.

Tato práce se svým zaměřením drží aktuálních trendů v oblasti výzkumu falešné paměti cílením na zachycení interindividuálních rozdílů, které ovlivňují podléhání jedinců misinformacím. **Obecným cílem práce je experimentálně ověřit, jak ovlivní naši tendenci podlehnout misinformaci naše subjektivní hodnocení kvality vlastní paměti.**

Propojení míry podléhání misinformacím s objektivním výkonem paměti je zcela evidentní. Nicméně v současnosti díky objevům konstruktů jako je např. self-efficacy je již dobře znám fakt, že „jen“ kvalitní paměť nestačí. Výkon jedince ovlivní silně i to, jak sám o své paměti smýšlí. Pocit sebeúcty a kompetentnosti v něčem čerpá self („Já“) každého z nás z vnějších (externalistický typ sebeúcty) i vnitřních zdrojů (internalistický typ sebeúcty). Výzkumy Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b) naznačily, že k pozitivnímu ovlivnění imunity vůči misinformacím je zapotřebí kombinace podporujícího hodnocení paměti jak z externího zdroje (konkrétně informace o kvalitním výkonu paměti v testu), tak i interního zdroje (uvědomění si vlastních silných stránek

probandem). V reálném životě svědek přichází na policejní stanici nebo do soudní síně s určitým sebehodnocením vlastní paměti. Nicméně vždy jsou přítomny i situační vlivy, jako je stres už ze samotného zážitku v pozici svědka, ale i možný znejišťující přístup vůči svědkovi ze strany vyšetřovatelů.

V souladu s tím jsem svůj obecný výzkumný cíl rozdělila na dílčí cíle a nim příslušné výzkumné hypotézy:

Ověřit vztah mezi trvalým sebehodnocením paměti a podléháním misinformaci, tedy potenciální využitelnost této relace, coby možný prediktor falešných vzpomínek.

H1: S klesajícím trvalým subjektivním hodnocením vlastní paměti bude u probandů stoupat tendence podléhat misinformaci.

H2: Síla akceptování misinformace bude vyšší u skupiny s nízkým trvalým sebehodnocením vlastní paměti.

Ověřit vztah mezi situačním znejištěním/podpořením jedince ohledně kvality jeho paměti a podléhání misinformaci, tedy potenciální využitelnost tohoto vztahu jako možnou „imunizaci“ proti vlivu dodatečných (mis)informací.

H3: Probandi, kteří obdrželi v paměťovém testu negativní fiktivní hodnocení své paměti, budou více podléhat misinformacím než ti, kteří obdrželi hodnocení paměťového testu kladné.

H4: Síla akceptování misinformace bude vyšší u skupiny, která obdržela negativní fiktivní hodnocení paměti.

Ověřit, zda existuje vztah mezi objektivním výkonem paměti a podléháním misinformaci čili využitelnost tohoto vztahu jako možného prediktoru tvorby falešných vzpomínek.

H5: S klesajícím objektivním výkonem paměti bude u probandů stoupat jejich tendence podléhat misinformaci.

H6: Síla akceptování misinformace bude stoupat společně s klesajícím objektivním výkonem paměti.

Operacionalizace proměnných:

Podlehnutí misinformaci: misinformace o přítomnosti psa je účastníkům podstrčena v otázce č. 4 v rekogničním testu. Klíčová položka č. 15 „Pes u mléčného baru... /popište svou vzpomínku na psa/“ ověřuje, zda misinformaci jedinec podlehnul:

- za podlehnutí misinformaci byly považovány jakékoliv odpovědi, které obsahovaly nějakou charakteristiku psa (např. byl malý, černý, seděl...), ev. odpověď „ano“.
- za odmítnutí misinformace byly považovány odpovědi typu „Nevzpomínám si“, „Nevzpomínám si na psa“, nebo jen prosté „Ne“
- mezi chybová data byly zařazeny odpovědi „Nevím“, naprosto nesmyslná odpověď, ev. žádná odpověď.

Trvalé sebehodnocení paměti: dosažený hrubý skór v Ruiselově škále aktuální paměti (ŠAP) přepočtený na T-skór; zde konkrétně ve zkrácené verzi vytvořené pro účely experimentu, tj. s normami vzniklými z bodových odhadů hodnot získaných u výzkumného souboru experimentu.

Fiktivní hodnocení paměti: fiktivní náhodně přidělený výsledek paměťového testu probandovi v průběhu experimentu; negativní hodnocení – informace, že jeho paměť odpovídá ve srovnání s normou podprůměru; pozitivní hodnocení – informace, že jeho paměť odpovídá ve srovnání s normou nadprůměru.

Objektivní výkon paměti: dosažený standardní skór v subtestu Paměť z Testu struktury inteligence (IST 2000 R).

Síla akceptování misinformace: skór subjektivní jistoty s odpovědí na kritickou položku 15 v rekogničním testu, tj. hodnota jistoty, kterou proband na škále své odpovědi přidělil, dále násobená +1 nebo -1 podle správnosti odpovědi:

- za správnou odpověď implikující, že pes na fotografii nebyl, byla přidělena kladná hodnota bodů, které proband udal na škále jistoty.
- za chybnou odpověď implikující, že pes na fotografii byl, byla přidělena záporná hodnota bodů, které proband udal na škále jistoty; v souladu s tímto vyšší síla akceptace misinformace odpovídá nižšímu skóru.

5 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Fenomén falešné paměti se týká celé populace. Přičemž nejzranitelnější vůči misinformacím a vytváření falešných vzpomínek jsou senioři a malé děti – předškoláci, ev. mladší školáci, například viz výzkumy Loftusové et al. (1992) zmíněné již v teoretické části.

Protože pracuji na střední škole, byla pro mě relativně snadno dostupná populace středoškolských studentů. Podle výsledků studie Loftusové et al. (1992) by adolescentní populace neměla být vůči misinformacím tak zranitelná. Skupina lidí ve věku 16-18 let vykazovala v průměru 71 % správných odpovědí, u věkové kategorie 19-25 let se jednalo o 73 % správných odpovědí. Úspěšnost dospělých (kategorie 26-35 let, 36-50 let a 51-61 let) se pohybovala ve zmíněné studii kolem 76-77 %. V porovnání s propady výkonu dětí a seniorů byly výsledky adolescentů a dospělých relativně srovnatelné. Na základě těchto dat jsem volila populaci adolescentů, jelikož adolescenti by neměli výsledky šetření závažně zkreslit.

Střední školy, které jsem oslovila s žádostí o spolupráci na mém výzkumu, jsem vybrala metodou příležitostného výběru. Jednalo se o nepravděpodobnostní metodu výběru. Ale vzhledem k tomu, že falešné vzpomínky produkují všichni a rozdíly jsou spíše na individuální úrovni (vyjma např. zmíněného věku), neočekávala jsem, že nepravděpodobnostní metoda výběru ohrozí relevantnost výsledků.

O co jsem se ale při výběru škol snažila, byla reprezentativnost vzhledem k úrovni vzdělání studentů a tím i zvýšení reprezentativnosti svého výběrového souboru vzhledem k obecné populaci. Do experimentu jsem zahrнула gymnazisty, studenty maturitních i učňovských oborů. Chtěla jsem se tímto vyhnout limitům dřívějších výzkumů, které pracovaly často s populací vysokoškolských studentů. Zahrnutím různých úrovní vzdělání byla zvýšena reprezentativnost.

Do experimentu se zapojili studenti čtyř středních škol. Na jedné ze škol pracuji, ve zbylých třech jsem si předjedнала spolupráci díky doporučení známých. I díky tomu všechny čtyři oslovené školy se spoluprací souhlasily.

Tři školy byly z Moravskoslezského kraje, čtvrtá z Prahy. Jednalo se o dvě všeobecná gymnázia a dvě střední odborné školy, které poskytují shodně vzdělání jak v maturitních, tak v učňovských oborech. Experimentu se zúčastnilo celkem 193 studentů, z toho 46 žen. Tabulka 1 popisuje skladbu původního souboru dle typu studia,

pohlaví a věkových kategorií. Věkové kategorie byly stanoveny v souladu s normami použitého testu objektivní paměti (subtest Paměť z Testu struktury inteligence IST 2000 R).

Tab. 1 Charakteristiky původního výběrového souboru

Typ studia	Věková kategorie (let)						Σ studium (z toho dívek)
	15-16	z toho dívek	17-18	z toho dívek	19-20	z toho dívek	
gymnázium	0	0	43	21	10	7	53 (28)
maturitní obor	35	5	23	6	11	2	69 (13)
učební obor	28	3	31	2	12	0	71 (5)
Σ věk. kat.	63	8	97	29	33	9	Σ 193 (46)

Poznámky: Σ – součet

Z původního počtu 193 účastníků se rozhodlo 10 odstoupit z různých důvodů v průběhu experimentu. Důvody odstoupení byly nevolnost v průběhu testování, technická závada, dva respondenti experiment vzdali po přidělení fiktivním negativním hodnocení výkonu paměti, ev. si dva účastníci navzájem „z legrace“ vypnuli počítače v průběhu testování. Dále bylo po kontrole dat z veškerých analýz vyřazeno 5 účastníků pro výrazně neúplná data nebo nesmyslné, vulgární odpovědi (např. ot. 7 na barvu auta – „*Byl to traktor, debile*“).

Protože všechny stanovené hypotézy pracovaly s odpovědí probandů na 15. otázku rekogničního testu (tj. ne/podlehnutí misinformaci), bylo po kontrole těchto odpovědí vyřazeno dalších 18 respondentů, jejichž odpovědi byly nevyhodnotitelné, ev. zcela chyběly. Data těchto 18 respondentů tak byla zařazena pouze do výpočtů norem zde užitě zkrácené verze Škály aktuální paměti (ŠAP).

Do analýz hypotéz bylo tedy nakonec zařazeno celkem 160 studentů, z toho 43 žen. Průměrný věk účastníků byl 17,3 let (SD = 1,2). Minimální věk byl 15 a maximální 20 let. Tabulka 2 shrnuje skladbu konečného výběrového souboru podle věkových kategorií, typu studia a pohlaví.

Tab. 2 Charakteristiky výběrového souboru

Typ studia	Věková kategorie (let)						Σ studium (z toho dívek)
	15-16	z toho dívek	17-18	z toho dívek	19-20	z toho dívek	
gymnázium	0	0	41	20	10	7	51 (27)
maturitní obor	32	5	18	5	10	2	60 (12)
učební obor	16	2	24	2	9	0	49 (4)
Σ věk. kat.	48	7	83	27	29	9	Σ 160 (43)

Poznámky: Σ – součet

6 METODOLOGIE VÝZKUMU

Výzkum byl koncipován jako kvantitativní. Data jsem získala pomocí metody experimentu vlastního designu inspirovaného již dřívějšími studii užitými k výzkumu falešné paměti. V rámci experimentu jsem využila také standardizované psychodiagnostické metody (subtest Paměť z Testu struktury inteligence; IST 2000 R a Škála aktuální paměti; ŠAP). Dále jsem použila demografický dotazník a rekogniční test, oba vlastní konstrukce. Falešné vzpomínky účastníků byly vyvolány s pomocí misinformace. Vzhledem ke zkoumané problematice byl nezbytný experiment s klamáním účastníků.

6.1 POPIS PŘÍPRAVY EXPERIMENTU

Konečná podoba experimentu byla výsledkem mnoha nutných kompromisů. Výzkum probíhal vždy v zázemí dané školy, kde experiment probíhal. Technický požadavek na spolupracující školy byl, aby každý zúčastněný student měl k dispozici počítač s připojením k internetu.

Abych zvýšila šanci, že školy budou se spoluprací souhlasit, experiment jsem načasovala tak, aby trval přesně jednu vyučovací hodinu (tj. 45 minut). Také všechny jeho fáze musely proběhnout v jednom setkání, a to včetně debriefingu. Jinak zde bylo velké riziko, že by všichni účastníci nebyli debriefingu přítomni.

Aby byl experiment snadno přenosný a bylo jej možno realizovat na různých školách, byla vytvořena webová stránka www.memtest.indeev.eu, která obsahovala jednotlivé kroky experimentu a podnětový materiál. Snažila jsem se zejména o to, aby byla pro účastníky výzkumu uživatelsky komfortní a přehledná. V tomto ohledu pro mě byly přínosné konzultace vedoucí práce.

6.1.1 SCÉNÁŘ EXPERIMENTU

Fáze experimentu v souhrnu:

- I. Přípravná fáze:
 1. „Fiktivní“ informovaný souhlas s účastí ve výzkumu (*slide č. 1 webové stránky*)
 2. Obecné instrukce probandům k průběhu experimentu (*slide č. 2*)
- II. Fáze kódování
 3. Podnětový materiál k zapamatování (*slide č. 3*)

- III. Fáze interference:
 - 4. Škála aktuální paměti (ŠAP) – zkrácená verze (*slide č. 4*)
 - 5. Demografický dotazník (*slide č. 5*)
 - 6. Obecné instrukce k objektivnímu testu paměti (*slide č. 6*)
 - 7. Objektivní test paměti – subtest Paměť z IST 2000 R
 - a. instrukce k oddílu „paměť pro slova“ (*slide č. 7*)
 - b. subtest paměť pro slova (*slide č. 8*)
 - c. instrukce k oddílu „paměť pro obrazce“ (*slide č. 9*)
 - d. subtest paměť pro obrazce (*slide č. 10*)
- IV. Fáze vystavení fiktivnímu hodnocení
 - 8. Fiktivní vyhodnocení objektivního testu paměti (*slide č. 11*)
- V. Fáze misinformace a rekognice:
 - 9. Instrukce k rekogničnímu testu (*slide č. 12*)
 - 10. Rekogniční test (*slide č. 14*)
- VI. Fáze debriefingu a informovaného souhlasu s účastí ve výzkumu
 - 11. Informovaný souhlas a uvedení mylných informací na pravou míru (*slide č. 15*)

Jednotlivým zde uvedeným bodům odpovídaly dílčí části webové stránky experimentu (přílohy č. 3 až 18). Veškeré instrukce byly vždy uvedeny na webových stránkách. Zároveň účastníky provázel po celou dobu také experimentátor. V případě středních škol z Moravskoslezského kraje jsem data sbírala osobně. V případě školy z Prahy byl využit nezávislý experimentátor, který byl podrobně zaškolen do průběhu experimentu, aby byl jeho průběh standardní.

Jako **podnětový materiál** jsem zvolila fotografii, která byla účastníkům prezentována přesně dvě minuty. Po uplynutí této doby se stránka automaticky přepnula na další slide. Účastníci si měli za úkol zapamatovat fotografii co nejlépe, včetně detailů s tím, že v průběhu výzkumu budou následovat také otázky k tomu, co si z fotografie zapamatovali. Výběr fotografie jsem učinila s ohledem na to, aby byla realistická a dostatečně obsahově bohatá. Což mj. napomáhalo důvěryhodnosti krytí výzkumu, že se týká očitých svědectví. Zároveň fotografie nesměla být účastníkům povědomá. Vhodnou fotografii jsem našla na internetu v elektronickém periodiku Český rozhlas (Felyberková, 2014; autor fotografie M. Hamřík), který s použitím fotografie v mém

výzkumu souhlasil. Jedná se o periodikum, u kterého lze očekávat, že jej sledovaná populace adolescentů nevyhledává.

Po prezentaci podnětové fotografie nastala přibližně 30minutová **fáze interference**. Ta zahrnovala administraci demografického dotazníku, Škály aktuální paměti (ŠAP) a objektivního testu paměti.

Technické řešení zajištění objektivního výsledku paměťového testu vs. utajení, že se jedná o fikci:

Protože oproti standardnímu průběhu testování (papír-tužka) měli účastníci zadání v papírové formě, ale odpovědi zaznamenávali do počítače, byla použita drobná časová korekce u vypracování odpovědí oproti manuálu. Jednalo se o přidání 10 sekund v případě paměti pro slova, resp. 13 sekund u paměti pro obrazce. Což odpovídalo jedné přidané sekundě na položku. Takže celkové časy pro vypracování otázek paměťových úkolů byly 2 minuty a 10 sekund, resp. 3 minuty a 13 sekund.

V celém experimentu měli účastníci možnost nevyplnit některou z odpovědí, pokud nechtěli. Objektivní test paměti byl ale výjimkou. Pokud by se totiž stalo, že by účastník v krajním případě nevyplnil žádnou možnost, a přesto obdržel hodnocení o nadprůměrné paměti, hrozilo by předčasné prozrazení účelu experimentu a zejména nepravdivost přiděleného fiktivního hodnocení paměti. A vzhledem ke skupinové administraci by nebyl „ztracen“ jeden účastník, ale pravděpodobně celá skupina.

Zásadním technickým problémem bylo, jak zajistit současně validní test (požadavek na časový limit vypracování) a zároveň dodržet podmínku vyplnění všech odpovědí účastníkem. Nakonec jsem využila řešení, že po uplynutí stanovené doby pro vypracování odpovědí, kterou udává samotný test, aniž by to účastníci tušili, došlo ve stanovenou dobu k uložení dat do databáze. Přičemž jakékoliv další změny v odpovědích, které účastníci provedli poté, již nebyly uloženy. A tak ani zahrnutý do výpočtu výsledných hrubých skóre. Zároveň ale každý účastník vyplnil všechny odpovědi, takže opět přidělené fiktivní hodnocení vypadalo důvěryhodněji.

Technické řešení náhodnosti při manipulaci se sledovanou proměnnou „fiktivní hodnocení paměti“:

Po splnění obou částí subtestu Paměť z IST 200 R obdržel každý účastník **fiktivní vyhodnocení objektivního výkonu vlastních paměťových schopností**. Fiktivní vyhodnocení bylo vždy přidělováno programem náhodně, systémem první – druhý.

Tedy tak, jak postupně účastníci dokončovali odpovídání na druhý testový úkol a klikali na stránku s vyhodnocením, systém jim automaticky dle tohoto pořadí přiřazoval „vyhodnocení“. Takto byla zajištěna podmínka náhodnosti u manipulované proměnné. Také toto řešení s sebou neslo výhodu, že v obou skupinách byl počet jedinců s kladným i záporným fiktivním hodnocením přibližně vyvážený.

Předem předpokládané limity účinku treatmentu a práce s nimi:

Technické řešení využít pro experiment webovou stránku bylo již od počátku jasné zejména proto, aby proměnná, se kterou jsem manipulovala, tj. „*fiktivní pozitivní/ negativní hodnocení paměti jedince*“, byla pro účastníky „uvěřitelná“. Pokud vyplnili paměťový test na počítači, nebylo pro ně těžké uvěřit, že test počítač ihned vyhodnotil. Testováním papír-tužka by tento dojem nebylo možné v daném okamžiku kvalitně vyvolat.

Také jsem musela zohlednit fakt, že s nějakým sebehodnocením paměti již do výzkumu probandi vstupují. Lze navíc předpokládat, že toto „*trvalé sebehodnocení paměti*“ je navíc spojeno s jádrovým sebehodnocením jedince, které je poměrně stabilní. Takže případný obdržení treatment by nemusel mít na něj velký vliv. Tím spíš, že se jednalo jen o jednorázovou informaci navíc z externího zdroje. Proto jsem využila kombinaci i se sebezposuzovací škálou paměti (ŠAP), která právě toto měřila.

Abych posílila účinek fiktivního hodnocení paměti, přidělený percentil, který informoval o nadprůměrné, resp. podprůměrné paměti, jsem se pokusila umocnit krátkým vysvětlujícím komentářem, který využíval Forerův (Barnumův) efekt. Také jsem záměrně užila formulace „*Váš výkon je lepší, než...*“, resp. „*Váš výkon je horší, než...*“:

Pozitivní fiktivní hodnocení:

„Děkuji za splnění úkolů v paměťovém testu.

Váš aktuální výkon v paměťovém testu je celkově v obou typech úkolů nad hodnotou 21 správných odpovědí, což odpovídá minimálně 87. percentilu. To znamená, že je Váš výkon lepší, než výkon 87 % lidí ve Vaší věkové kategorii. 87. percentil spadá již do oblasti nadprůměrné paměti.

Je pravděpodobné, že Vaše paměť funguje poměrně spolehlivě, např. jste schopni si bez obtíží vybavit jména lidí, které jste nedávno poznali, pamatujete si spolehlivě důležitá telefonní čísla apod.“

Negativní fiktivní hodnocení:

„Děkuji za splnění úkolů v paměťovém testu.

Váš aktuální výkon v paměťovém testu je celkově v obou typech úkolů pod hodnotou 10 správných odpovědí, což odpovídá maximálně 11. percentilu. To znamená, že je Váš výkon horší, než výkon 89 % lidí ve Vaší věkové kategorii. 11. percentil spadá již do oblasti podprůměrné paměti.

Je pravděpodobné, že Vás občas Vaše paměť zradí – např. si často nemůžete vzpomenout na jména lidí, které jste právě poznali, zapomínáte telefonní čísla apod.“

Misinformace:

Fáze rekognice a misinformace byly spojeny v jednom kroku, konkrétně v rekogničním testu. V rámci rekogničního testu byla účastníkům v položce č. 4 podsunuta zavádějící informace o přítomnosti psa na fotografii. Položka č. 15 pak měřila, zda misinformaci podleli. Účastníci v ní měli za úkol popsat svou vzpomínku na neexistujícího psa.

Všechny součásti webové stránky s experimentem, včetně podnětové fotografie, je možno si prohlédnout v přílohách této práce (přílohy č. 3 až č. 18). Nebo přímo na webové stránce k experimentu www.memtest.indeev.eu, která zůstane zprovozněná nejméně do doby obhajoby práce. Pokud si chcete experiment projít z pohledu účastníka, je nutno na 1. slidu zatrhnout souhlas, následně se zaktivuje tlačítko, které přepíná na další stránku. Pokud chcete stránku projít zrychleně, ev. přepínat libovolně mezi jednotlivými slidy, je nutno využít zkratku: levým tlačítkem myši poklepat na písmeno „a“ ve fiktivním názvu práce („Kvalita paměti a očitá svědectví“). Jinak se není možno mezi slidy vracet a libovolně je přeskakovat. V tomto modu zobrazení ale nebudou některé části plně funkční (např. přiřazení fiktivního hodnocení).

6.1.2 PILOTNÍ STUDIE

Abych ověřila funkčnost scénáře experimentu, délku trvání, odstranila nedostatky v uživatelském prostředí webové stránky a ev. nejasné otázky v demografickém dotazníku a rekogničním testu, využila jsem **pilotní studie**.

Účelem **první fáze pilotáže („prepilotáže“)** bylo zejména ověřit načasování experimentu, délku vystavení účastníků podnětové fotografii a funkčnost webové stránky.

Nejprve jsem ověřovala délku expozice podnětové fotografie. Zkoušela jsem varianty 1, 2 a 3 minuty. Oslovila jsem 6 dospělých jedinců (z toho 5 žen) s žádostí, aby po danou dobu sledovali fotografii, pak se půl hodiny věnovali jiné činnosti a následně vyplnili rekogniční test. Z jejich zpětných vazeb jsem dospěla k závěru, že vhodnou dobou prezentace fotografie budou 2 minuty. Pokud byl čas stanoven na 1 minutu, sdělovali mi, že je to příliš málo na zapamatování si detailů. Naopak pokud měli fotografii pozorovat 3 minuty, zpětná vazba byla, že čas byl moc dlouhý, že se ke konci nudili. Dvě minuty byly hodnoceny také všemi zúčastněnými jako vhodný kompromis. Otázky rekogničního testu hodnotili jako srozumitelné a bez problémů.

Abych zjistila dobu administrace Škály aktuální paměti (ŠAP), zadala jsem ji jednomu z žáků SOŠ (s diagnózou těžká vývojová dysfázie, tj. porucha řeči zasahující i čtení a psaní). Žák souhlasil a tohoto ověřování se zúčastnil dobrovolně. Jeho pracovní tempo a schopnost tichého čtení odpovídala odhadem dolní hranici očekávaných schopností u sledované populace. Ukázalo se, že ŠAP zvládá za 16 minut, což vzhledem k plánu experimentu bylo poměrně dlouho. Rovněž ji hodnotil vzhledem k množství otázek jako poměrně vyčerpávající.

Následně jsem přistoupila ke druhé fázi pilotáže – ověření funkčnosti webové stránky a timing celého experimentu. Této fáze se zúčastnili 2 dospělí jedinci (muž, věk 44 let, vzdělání středoškolské s výučním listem; žena, věk 23 let, vzdělání SŠ s maturitou). Použita byla opět Škála aktuální paměti ve své původní verzi. Prošli jsme společně celý experiment, jako by se už jednalo o ostré testování. Výsledkem byla důležitá zjištění. Celkový čas experimentu byl 47 minut, a to i při administraci v takto malé skupině. Rozhodla jsem se pro redukci doby experimentu, konkrétně zkrácením Škály aktuální paměti (viz dále). Také jsem odhalila slabé místo, a to přechod mezi slidem s rekogničním dotazníkem a s debriefingem. Stejně jako na jiných kritických místech v experimentu, i zde bylo „červené tlačítko“, které připomínalo, že účastníci musí vyčkat na pokyn. Nicméně zde, pokud by účastníci přeci jen nerespektovali pokyn počkat, mohlo dojít k předčasnému prozrazení účelu výzkumu, a tím ztrátě dat eventuálně v celé skupině. Byl zde proto přidán časový limit (konkrétně 7 minut), po který bylo tlačítko přepínající na další slide neaktivní. Časomíra se spustila vždy, jakmile účastník aktivoval stránku s rekogničním testem. Tento limit jsem následně ověřila ostrou pilotáží. Jednalo se o dobu, po kterou i ti, kteří pracovali pomaleji, v průměru odpovídali na rekogniční test.

Další fáze pilotáže proběhla již na jedné ze středních škol, které souhlasily se spoluprací. Pilotáže se zúčastnilo 61 studentů školy rozdělených do 4 skupin. Všichni zúčastnění byli muži. Z 61 zúčastněných bylo 19 učňů, zbylí participanti byli studenti maturitních oborů. Průběh této pilotáže již zcela odpovídal scénáři ostrého testování.

Na základě tohoto testování byly provedeny změny. Byla **upravena klíčová položka č. 15**, která sledovala podlehnutí misinformaci. Její původní znění bylo: „*Pes u mléčného baru... /doplňte, co si o psovi pamatujete/*“. V odpovědích se ale vyskytovala často odpověď „Nic“. Ta se ukázala jako nevyhodnotitelná. Otázku jsem tedy změnila na „*Pes u mléčného baru... /popište svou vzpomínku na psa/*“, která již tolik k odpovědi „Nic“ účastníky nespádala. Položky číslo 3, 7 a 12 jsem upravila, aby obsahovaly jen s fotografií konzistentní informace. V původním znění se od obsahu fotografie lišily v detailech (např. záměna strany, na které byl dům apod.). Finální znění rekogničního testu užitého během ostrého testování lze nalézt v přílohách práce (přílohy č. 15, 16, 17 v rámci ukázek webové stránky).

Pilotáž také potvrdila nutnost blokovat přechod na poslední stránku s debriefingem, účastníci totiž opravdu hojně přes zákaz na tlačítko posouvající na další slide klikali.

6.2 POPIS DEMOGRAFICKÉHO DOTAZNÍKU A REKOGNIČNÍHO TESTU

Oba byly vlastní konstrukce. Obsah a zejména konkrétní znění jednotlivých položek jsem konzultovala s vedoucí práce.

Demografický dotazník posloužil zejména ke sběru dat, která byla využita v popisu zkoumané populace. Zachycoval typ studia (SŠ s maturitou, SŠ s výučním listem, gymnázium), pohlaví, věk, přítomnost poruch učení a/nebo pozornosti diagnostikovaných na pedagogicko-psychologické poradně a škálu „*důvěry ve vlastní paměť*“ v procentech. Tato škála byla původně plánovaná jako měřítko „trvalého sebehodnocení paměti“. Nicméně nakonec jsem se rozhodla pro přesnější měření této proměnné využít škálu aktuální paměti (ŠAP) a tuto položku jsem ponechala pro ověření empirické validity zde užitě zkrácené verze ŠAP.

Rekogniční test obsahoval 13 otázek, které byly zcela konzistentní s obsahem fotografie o různé obtížnosti (od otázek na velké předměty po položky zjišťující drobné detaily). Misinformace byla účastníkům podsunuta v otázce č. 4. „*Před mléčným barem byly konve od mléka, menší tmavý pes a vedle toho všeho stál/a muž nebo žena?*“. Konkrétně se jednalo o zavádějící informaci o přítomnosti psa na sledované fotografii. Pes, ani žádné

jiné zvíře, ve skutečnosti na fotografii nebyl. Vedle muže stojícího u mléčného baru byla pouze společně s konvemi od mléka černá cívka s kabeláží. Po několika minutách účastníci dospěli k položce 15. „*Pes u mléčného baru... /popište svou vzpomínku na psa/*“, která měřila, jestli misinformaci účastníci podleli, tedy zda vyprodukovali falešnou vzpomínku na psa z fotografie.

Každá z položek rekogničního testu byla doplněna ještě o tzv. **škálu jistoty s odpovědí**. Tyto jednotlivé škály mapovaly, do jaké míry si jsou účastníci experimentu s danou odpovědí na otázku jistí. Rozhodla jsem se oproti původnímu designu autorů Tversky & Tuchin (1989), kteří využili pětibodovou škálu, ve svém experimentu stanovit škály v procentech. Získala jsem tak jemnější úroveň metrické proměnné, což rozšířilo možnosti výběru statistických testů. Tyto škály jsem využila v některých dílčích hypotézách jako ukazatel síly, s jakou daný účastník podlehl misinformaci.

6.3 POPIS UŽITÝCH PSYCHODIAGNOSTICKÝCH METOD

V experimentu byly využity dvě standardizované psychodiagnostické metody. Ruiselova Škála aktuální paměti (ŠAP) a subtest Paměť (obě jeho části), který je součástí základního modulu komplexního inteligenčního testu – Testu struktury inteligence (IST 2000 R) a ke kterému jsou k dispozici podrobné normy standardizované na české populaci.

Škálu aktuálnej pamäti (ŠAP), jejímiž autory jsou I. Ruisel, J. Müllner a G. Farkaš (1986), jsem zvolila jako měřítko proměnné „*trvalé sebehodnocení paměti*“. Použila jsem druhou inovovanou verzi (ŠAP-2). Škálu je možno administrovat hromadně (papír-tužka) a to od 14 let věku. Sami autoři ŠAP vnímají jako všestranně využitelnou a doporučují ji používat v kombinaci s objektivním paměťovým testem. Z této kombinace je pak možno získat srovnání reálného výkonu se subjektivním hodnocením kvality paměti, které právě ŠAP mapuje. Koncipována je jako sebesuzující inventář využívající pro odpověď pětibodovou škálu Likertova typu. Škála se skládá ze dvou samostatných subškál. První z nich (ŠAP-2/ zab.) se zaměřuje na jedincem subjektivně vnímané zapomínání a tvoří ji 33 položek. Druhá subškála (ŠAP-2/ zap.) měří, jak jedinec vnímá svou schopnost zapamatovat si informace a sestává se z 18 položek. Ke škále jsou k dispozici standardizované normy pro slovenskou populaci.

Nicméně pro účely vlastního experimentu jsem ji byla nucena z časových důvodů zkrátit. To s sebou neslo ztrátu možnosti využít **normy** testu. Ale vzhledem k tomu,

že normy jsou poměrně staré a normativní soubor tvořila slovenská populace, nejednalo se o až tak velkou ztrátu. Pro vytvoření norem zkrácené verze škály jsem využila bodové odhady průměru a směrodatné odchylky z naměřených hodnot celkového hrubého skóru (Tabulka 3). Hrubé skóry jsem tak převedla na standardizované skóry, konkrétně jsem zvolila T-skór. T-skór je jemnější měřítko než v původně autory ŠAP využívané skóry. Opět jsem tímto získala jemnější úroveň sledované proměnné. V souladu s původními normami byly i normy zkrácené verze škály stanoveny pouze pro obecnou populaci. Normy zde využívané zkrácené verze ŠAP jsou tedy platné jen pro zde sledovaný výzkumný soubor. Nicméně pro účely experimentu k porovnání úrovně proměnné „*trvalé sebehodnocení paměti*“ jednotlivých účastníků bylo toto řešení dostačující. Tabulku s normami lze najít v přílohách práce (příloha č. 2).

Tab. 3 Bodové odhady parametrů zkrácené verze ŠAP

N	M	SD	Min. HS	Max. HS
179	66,47	25,00	91,00	12,28

Do výběru položek zkrácené verze ŠAP jsem zahrнула položky z obou subškál. Jednotlivé položky jsem vybrala na základě psychometrických charakteristik uvedených v manuálu k testu (Ruisel, Müllner & Farkaš, 1986). Konkrétně jsem se rozhodovala podle hodnot korelace prvek-celek (IRC) a faktorové analýzy. Podle autorů položky ŠAP sytí celkem 5 faktorů (1 - zapomínání, 2 - ztráta orientace v čase, 3 - zapamatování faktů, 4 - zapamatování příběhů a osobních věcí, 5 - zapomínání osobních marginálií). Prostým součinem hodnot IRC a absolutní hodnoty příslušného faktorového náboje jsem získala vodítko pro svůj výběr, tj. výslednou číselnou hodnotu. Tyto hodnoty jsem porovnávala a vybrala ty nejvyšší. Položky jsem vybírala také s ohledem na to, aby každý z pěti faktorů byl i ve zkrácené verzi nadále zastoupen. Vybrané položky zkrácené verze ŠAP včetně jejich psychometrických charakteristik uvádím v přílohách práce (příloha č. 1). **Empirickou validitu své zkrácené verze ŠAP** jsem ověřila pomocí T-skóru užití zkrácené verze ŠAP a T-skóru „*důvěry ve vlastní paměť*“, kterou stanovovali účastníci v demografickém dotazníku na škále 0 až 100 %. Využila jsem testu Spearmanova korelačního koeficientu. Zjištěná korelace byla signifikantní na hladině $\alpha = 0,05$ a byla středně silná ($r_s = 0,42$).

Skórování vybraných položek se řídilo podle manuálu. Označená hodnota na škále 1-5 odpovídala příslušnému počtu bodů. Pouze položky zkrácené verze číslo 1 a 2 byly

skórovány inverzně (Ruisel, Müllner & Farkaš, 1986). V pilotáži i samotném experimentu měli účastníci zadání k dispozici v papírové formě a odpovídali do záznamového archu na webové stránce.

Pro **orientační změřeni objektivního paměťového výkonu** jsem využila subtest Paměť, který je součástí základního modulu Testu struktury inteligence (IST 2000 R). Jedná se o komplexní test inteligence, jehož výsledkem je i profil nadání. Je poměrně variabilní, protože je možno zadat tzv. základní modul (obsahující devět skupin úloh vč. paměťových úkolů), rozšiřující modul (který k základnímu přidává Test znalostí), nebo zkrácenou formu základního modulu (ta vypouští paměťové úlohy). K testu existuje česká verze s normami pro českou populaci, kterou upravila A. Plháková. To bylo jedním z argumentů pro výběr testu. Další důvody byly, že test je jednak možno administrovat hromadně a také, jak je uvedeno v manuálu k testu (Amthauer, Brocke, Liepmann & Beauducel, resp. Plháková, 2005), lze subtest Paměť ve výzkumu aplikovat samostatně. Subtest Paměť se skládá ze dvou částí – verbální a figurální paměť. Tomu odpovídají Paměť pro slova a Paměť pro obrazce. Test včetně subtestu Paměť má dvě paralelní verze lišící se pouze pořadím otázek. Této možnosti jsem při administraci testu ve svém experimentu také využila.

Autoři testu nedoporučují v případě samostatné aplikace testu paměti aplikovat populační **normy** z důvodu nedodržení standardních podmínek (tj. administrace všech předchozích osmi skupin úloh). Pro **vyhodnocení** jsem se je ale přesto použít rozhodla. Použila jsem normy pro obecnou populaci, které zohledňovaly věk probandů (konkrétně pro věkovou kategorii 19-24 let). Nabízelo se použít normy zohledňující věk i vzdělání, nicméně ty nepokrývaly celý výběrový soubor z hlediska věku. Za správnou odpověď na otázku náležel vždy probandovi bod, součtem bodů vznikly tři hrubé skóry: HS Paměť pro obrazce, HS Paměť pro slova a celkový HS. V souladu s doporučením v manuálu k testu byl do analýzy použit pouze celkový HS, protože dle autorů nelze interpretovat tyto části samostatně, ale pouze dohromady (Amthauer, Brocke, Liepmann & Beauducel, resp. Plháková, 2005).

Při **administraci testu** jsem se držela pokynů manuálu, kromě explicitního podání informace, že i na vypracování odpovědí mají účastníci časový limit. Sdělila jsem jim, že je vhodné pracovat rychle. Ale že po uplynutí doby na vypracování testu se již nebudou ukládat jejich správné výsledky do databáze, jsem jim říci nemohla. Opět z důvodu „uvěřitelnosti“ přiděleného fiktivního vyhodnocení výkonu jejich paměti. Administrace

probíhala konkrétně tak, že účastníci měli k dispozici zadání testu v papírové formě, které odpovídalo původnímu zadání testu z manuálu. Po zvolení skupiny A/ B a vysvětlení obecných pokynů, jsem zadala instrukce nejprve části Paměť pro slova. Následovala fáze učení po dobu jedné minuty, poté účastníci otočili list s podnětovým materiálem v testovém sešitě na prázdnou stránku, klikli na tlačítko, které je ze slidu s instrukcemi posunulo na slide se záznamovým archem, současně obrátili stránku testového sešitu na zadání otázek a mohli ihned odpovídat. Obdobný scénář proběhl v případě části Paměť pro obrazce. Po dokončení druhé části paměťového testu klikli probandí na tlačítko, které je posunulo na slide s fiktivním vyhodnocením.

V této kapitole jsem přiblížila celý vlastní experiment – jeho přípravu, scénář, technická řešení problémů, pilotní studii. Také zde byly popsány užití psychodiagnostické metody. Zejména jsem se z metod zaměřila na Škálu aktuální paměti, kterou jsem pro účely experimentu byla nucena zkrátit, což zahrnovalo analýzu původních položek, jejich výběr do zkrácené verze a tvorbu nových norem. Následující dvě kapitoly popíší etické standardy, kterými se můj výzkum řídil, a také metody zpracování a analýzy dat.

7 ETIKA VÝZKUMU

Pro dosažení cílů výzkumu nebylo možné na začátku experimentu prozradit účastníkům všechny skutečnosti. Už samotné sledování fenoménu falešné paměti vyžaduje, aby probandi nic netušili o podsouvaných misinformacích. Také hlavní sledovaná proměnná, se kterou jsem v experimentu manipulovala, tedy náhodně přidělené fiktivní hodnocení paměti v podobě falešného výsledku paměťového testu, vyžadovala utajení. Musela jsem tedy zvolit typ experimentu s klamáním účastníků. Proto byla etice výzkumu věnována již od fáze příprav velká pozornost. Velkou podporu mi v tomto ohledu poskytla vedoucí práce. Veškeré potenciálně i reálně vzniklé situace a jejich řešení jsme společně konzultovaly. Všechny zde uvedené postupy byly dodrženy jak v průběhu ostrého sběru dat, tak i pilotní studie.

Experiment ve všech čtyřech školách proběhl s vědomím vedení dané školy na základě ústní dohody. Vedení školy jsem kromě účelu studie vždy seznámila také detailně s průběhem experimentu.

Data byla anonymizována již v průběhu jejich sběru. Poté, co participanti dali počáteční souhlas s účastí v experimentu, jim bylo systémem přiděleno identifikační číslo (ID), pod kterým v celém experimentu vystupovali. Přidělením číselného kódu generovaného programem tak nebylo možno rozpoznat, která data patří konkrétnímu účastníkovi. Kód byl generován z pořadí, v jakém (libovolně) účastníci klikali na pole s informovaným souhlasem.

Účast ve výzkumu byla dobrovolná, podmíněná udělením informovaného souhlasu. Informované souhlasy byly použity dva. Po celou dobu měli účastníci možnost z výzkumu odstoupit, a to zavřením okna webové stránky.

Informované souhlasy s účastí ve výzkumu udělovali vzhledem k věku nad 15 let již sami účastníci. První „**fiktivní**“ **souhlas** obsahoval mylnou informaci o názvu práce („*Paměť a očitá svědectví*“). Experimentátor uvedl také účastníkům nepravdivý účel výzkumu, že sleduje kvalitu paměti ve vztahu k výpovědím očitých svědků.

Fázi **debriefingu** byl podřízen design a časový harmonogram experimentu. Všechny fáze musely proběhnout v jednom setkání. Jinak by zde bylo velké riziko, že by nebyli všichni účastníci informováni o skutečném účelu výzkumu a podané nepravdivé informace neuvedeny na pravou míru. Pokud bych experiment rozdělila do dvou samostatných setkání, což je v případě výzkumů s užitím misinformačního designu

obvyklejší, hrozilo by, že by na druhém setkání nebyli přítomni všichni, kteří se účastnili fáze první. Vzhledem k tomu, že nebyly sbírány žádné osobní údaje účastníků, nebylo by ani možné dodatečně takového jedince vyhledat a informovat. Uvedení všech skutečností na pravou míru zahrnoval druhý „skutečný“ **informovaný souhlas**, který byl realizován na konci celého experimentu. Účastníci se tak ve finále dozvěděli skutečný název práce, účel výzkumu, co bylo konkrétně zkoumáno a jak. Zdůrazněna byla hlavně fiktivnost výsledku paměťového testu. Podané informace je možno si prohlédnout v přílohách práce v rámci druhého informovaného souhlasu. Konkrétní znění obou informovaných souhlasů je přílohou této práce (příloha č. 3 a 18). Do následných analýz byla zařazena pouze data těch účastníků, kteří dali i druhý, tj. „skutečný“, souhlas s účastí ve výzkumu.

V rámci debriefingu byla účastníkům také nabídnuta možnost, že v případě jejich zájmu, jim budou sděleny skutečné výsledky objektivního paměťového testu. Po splnění podmínky, že si oni sami poznačí své ID číslo, aby bylo možno konkrétní data dohledat. Obdrželi rovněž e-mailový kontakt na autorku práce, kam mohli své ID číslo s požadavkem na sdělení výsledků zaslat. Výsledek byl autorkou práce každému zájemci také náležitě okomentován.

Na konci celého experimentu byli účastníci také dotázáni, zda si někdo z nich potřebuje o svém zážitku promluvit. A to buď ihned, nebo se může v případě potřeby ozvat na e-mail autorce práce. Této možnosti oficiálně nikdo nevyužil. Nicméně přesto, že jsem neočekávala, že by můj experiment mohl potenciálně účastníky poškodit, zachytila jsem v jeho průběhu, že v něm byly pro některé účastníky „**citlivé momenty**“:

Pokud byl experiment realizován na gymnáziu, bylo v jeho průběhu jasně patrné z mimiky účastníků, jaké fiktivní hodnocení obdrželi. Gymnazisté nebyli na pocit, že jsou v něčem podprůměrní, evidentně zvyklí. Nicméně po debriefingu se všem těmto účastníkům „ulevilo“ a odcházeli v dobré náladě.

Opačná a mnohem citlivější situace nastala několikrát v případě administrace u učňů. Mohu i ze své praxe speciálního pedagoga na SOŠ potvrdit, že studenti učňovských oborů nejsou naopak zvyklí na pocit, že jsou v něčem nadprůměrní, výjimeční. Mnozí z těch, kteří obdrželi kladné fiktivní hodnocení, projevovali hlasité nadšení z výsledku. Někteří účastníci si dokonce chtěli své vyhodnocení vyfotografovat jako „důkaz“ pro své blízké, že jsou také konečně v něčem dobří. Odhalení na konci experimentu, že se jednalo o fikci, bylo pro ně velkým zklamáním. Ani v tomto případě nikdo z účastníků nevyužil možnost individuálního

pohovoru. Přesto jsem cítila, že je nutno vzniklou situaci na místě nějak ošetřit. Zůstali jsme proto společně ve třídě a okomentovala jsem popisně a neadresně, co jsem viděla. Zdůraznila jsem, že skutečný výsledek neznáme, takže výroky hochů typu „*Tak to jsem zase určitě beztak blbec jako obvykle*“ mohou být předčasné, protože skutečný výsledek v tuto chvíli neznáme. Také jsme si chvíli popovídali o tom, že studijní schopnosti nejsou to jediné, v čem mohou být lidé dobří a hledali jsme společně to, v čem vynikají nebo vynikat mohou oni. Když jsme z třídy odcházeli, u žádné ze skupin jsem nezachytila účastníka, na kterém by byl ještě vidět smutek či zklamání. Nutno dodat, že ze skupin učňů se nikdo (kromě jednoho účastníka pilotní studie) o skutečné výsledky paměťového testu po experimentu nepřihlásil. Také se tak dělo jen v případě žáků školy, kde pracuji jako školní speciální pedagog. Je možné, že účastníci dávali své pocity tak otevřeně najevo proto, že mě dobře znají a jsou také zvyklí se mnou otevřeně své pocity sdílet.

V experimentu jsem také pamatovala na etické aspekty práce s psychodiagnostickými metodami. Proto byla zvolena kombinace zadání testů v papírové podobě a odpovídání na ně na internetovou stránku. Namísto toho, abych znění testů dala přímo na internet.

8 METODY ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZY DAT

Výsledky experimentu a použitých diagnostických metod byly v průběhu experimentu automaticky ukládány do databáze webové stránky, ze které byly následně exportovány do programu Microsoft Office Excel. V tomto programu jsem data kontrolovala a čistila (např. udělení obou souhlasů s účastí, chybějící data či nenáhodnost odpovědí apod.). Rovněž jsem s jeho pomocí vyhodnotila výsledky administrovaných testů a také provedla výpočty norem zde použité zkrácené verze ŠAP.

Poté, co jsem datovou matici upravila do podoby, ve které s ní bylo možno pracovat v programu Statistica 13, jsem přistoupila k samotným statistickým analýzám výzkumných hypotéz. Pro preanalýzu jsem využila popisných statistik (zejména průměry, směrodatné odchylky, mediány a četnosti) a testy normality metrických proměnných (Shapirův-Wilkův test normality). Protože se ukázalo, že mnohé ze sledovaných metrických proměnných neměly normální rozdělení, využila jsem jednotně pro všechny stanovené hypotézy neparametrickou statistiku.

Pro ověření platnosti hypotéz zjišťujících vztah s „podlehnutím misinformaci“, (tj. čistě ne/správnost odpovědi na 15. položku rekogničního testu), což vždy sledovaný soubor rozdělilo na dvě části, jsem použila Mannův-Whitneyův test (U-test).

Vynásobením skóru jistoty s odpovědí na 15. otázku rekogničního testu +1 za správnou odpověď, resp. -1 za nesprávnou odpověď jsem získala z původně alternativní proměnné metrickou – tzv. „sílu misinformace“. V případě hypotéz, které pracovaly s tímto ukazatelem, tak bylo možno využít Spearmanova testu pořadového korelačního koeficientu.

Hypotéza č. 3 pracovala pouze se dvěma alternativními proměnnými, proto jsem zde využila Pearsonova chí-kvadrát testu, konkrétně Test dobré shody.

Všechny stanovené hypotézy byly testovány na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ pro oboustrannou hypotézu.

Program Statistica 13 jsem také využila pro grafické zpracování výsledků.

V programu Microsoft Office Excel jsem následně ještě doplnila výsledky statistických testů o výpočty jednostranných p-hodnot k mým hypotézám a měř účinku pro jednotlivé testy.

9 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Tato kapitola se věnuje popisu výsledků experimentu, jehož hlavním cílem bylo experimentálně **ověřit, jak ovlivní naši tendenci podlehnout misinformaci naše subjektivní hodnocení kvality vlastní paměti**. Text je zde členěn podle stanovených dílčích cílů a jednotlivých hypotéz. Prezentovány jsou výsledky měření platné pro celý výzkumný soubor, s výjimkou těch hypotéz, kde se při doplňkové analýze ukázaly významné rozdíly mezi jednotlivými podskupinami dle typu studia. V těchto případech jsou uvedeny i výsledky platné pro danou podskupinu.

9.1 VZTAH MEZI TRVALÝM SEBEHODNOCENÍM VLASTNÍ PAMĚTI A PODLÉHÁNÍM MISINFORMACI

Prvním dílčím cílem bylo ověření vztahu mezi trvalým sebehodnocením paměti a podléháním misinformaci, tedy potenciální využitelnost této relace, coby možného prediktoru falešných vzpomínek. K tomuto cíli se vázaly dvě výzkumné hypotézy:

H1: S klesajícím trvalým subjektivním hodnocením vlastní paměti bude u probandů stoupat tendence podléhat misinformaci.

H2: Síla akceptování misinformace bude vyšší u skupiny s nízkým trvalým sebehodnocením vlastní paměti.

9.1.1 ZHODNOCENÍ H1

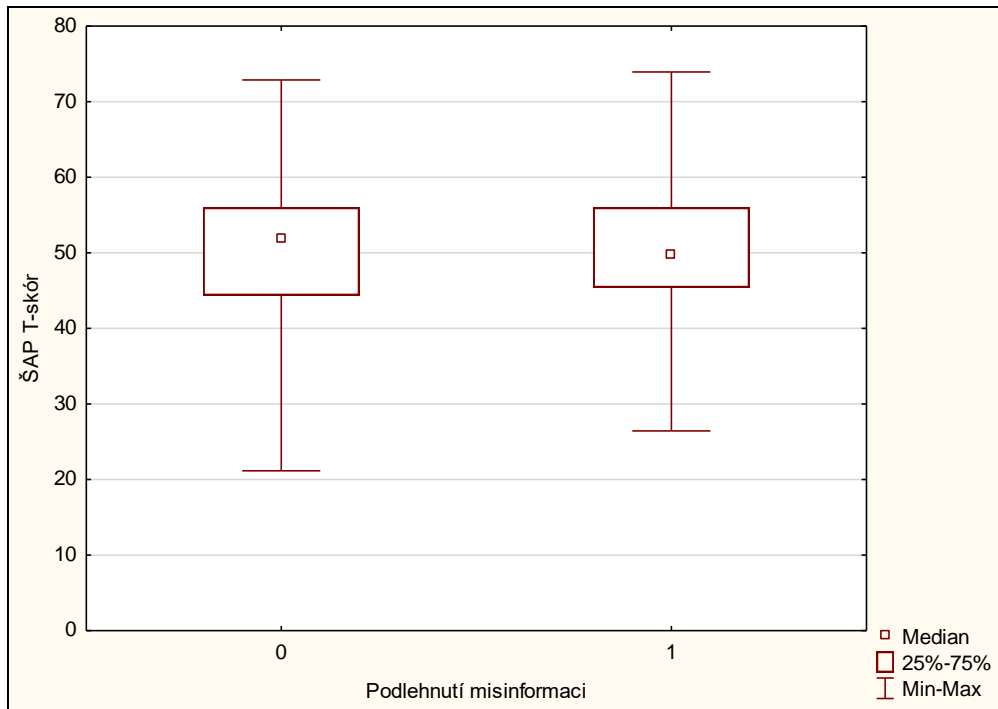
První hypotéza sledovala proměnnou podlehnutí misinformaci ve vztahu trvalému subjektivnímu hodnocení vlastní paměti. Za podlehnutí misinformaci byla pokládána jakákoliv odpověď na 15. položku rekogničního testu, která implikovala domnělou přítomnost psa na podnětové fotografii. Úroveň sledované proměnné byla alternativní. Trvalé sebehodnocení paměti reprezentovala zkrácená verze Škály aktuální paměti (ŠAP). Pro statistické analýzy jsem využila T-skóry pro celou škálu, čímž jsme získala metrickou úroveň proměnné. Bylo proto možné použít U-test, který je ekvivalentem T-testů z parametrických statistik. U-test namísto průměrů testuje rovnost mediánů. Tabulka č. 5 a graf č. 1 shrnují naměřené výsledky.

Tab. 4 Souhrn výsledků pro H1

Platných měření "0"	Platných měření "1"	Me ₀	Me ₁	Statistika U	Z upravené	p-hodnota oboustr.	p-hodnota jednostr.	AUC ₀	AUC ₁
113	47	51,77	49,66	2558,00	0,36	0,72	0,64	51,84	48,16

Poznámky: Me – medián; 0 – podlehnutí misinformaci; 1 – nepodlehnutí misinformaci

Graf 1 Krabicový graf T-skórů ŠAP vzhledem k podlehnutí misinformaci



Poznámky: 0 – skupina podlehnutí misinformaci; 1 – skupina nepodlehnutí misinformaci

Jak je patrné z grafu i tabulky, rozdíl mediánů obou skupin je malý. Zjištěná p -hodnota i pro moji jednostrannou alternativní hypotézu je vysoká. Výsledky testu nejsou statisticky signifikantní. Nulovou hypotézu tedy nebylo možno zamítnout a tím pádem ani rozhodnout o platnosti hypotézy alternativní, zda existuje vztah mezi trvalým sebehodnocením, zde reprezentovaným T-skórem Škály aktuální paměti, a podléháním misinformaci. Navíc je z hodnot mediánů patrné, že data naznačují spíše opačný vztah, než předpokládala hypotéza. Tedy s klesajícím trvalým subjektivním hodnocením vlastní paměti současně klesala tendence probandů podléhat misinformaci.

9.1.2 ZHODNOCENÍ H2

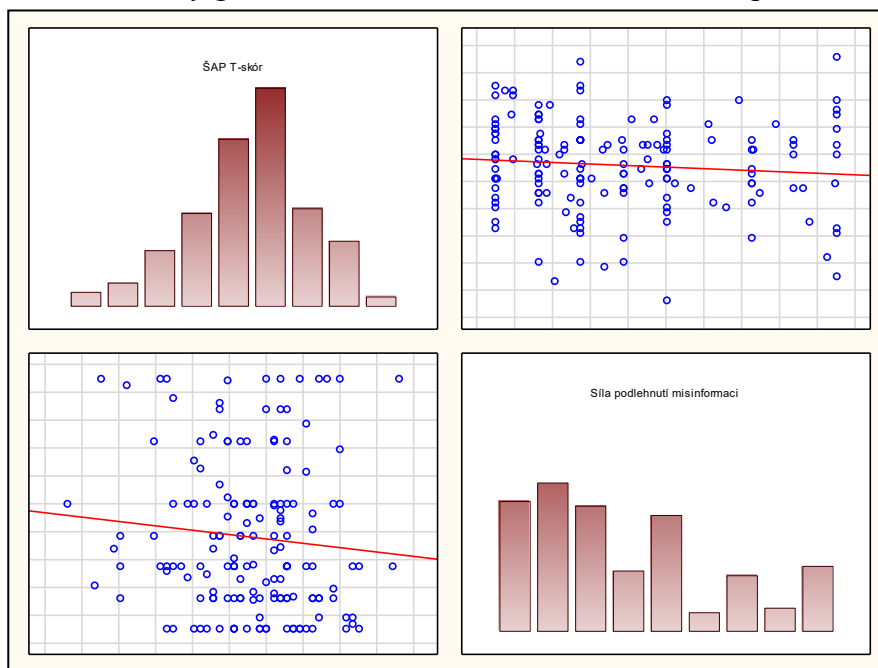
Druhá hypotéza rovněž ověřovala tentýž vztah mezi trvalým sebehodnocením vlastní paměti a podlehnutím misinformaci, nicméně jsem zde využila škálu jistoty s odpovědí

na 15. položku rekogničního testu, ze které jsem po vynásobení hodnocením správnosti odpovědi získala ukazatel „síly akceptace misinformace“. Tato sledovaná proměnná mohla nabývat hodnot $\langle -100; 100 \rangle$ bodů. Protože za nesprávnou odpověď byla jistota s odpovědí probanda násobena -1, tak vyšší síla podlehnutí misinformaci odpovídá nižší číselné hodnotě. Obě proměnné byly metrické úrovně, bylo tedy možno využít Spearmanův korelační koeficient. Výsledky shrnuje tabulka č. 6 a graf číslo 2.

Tab. 5 Souhrn výsledků pro H2

Platných měření	R_s	t(N-2)	p-hodnota oboustr.	p-hodnota jednostr.	R_s^2
160	-0,12	-1,49	0,14	0,93	0,01

Graf 2 Bodový graf korelace mezi ŠAP T-skórem a silou podlehnutí misinformaci



Získána data i zde naznačují, že hledaný vztah není možno prokázat, čemuž odpovídá vysoká p -hodnota. Nulovou hypotézu proto nelze zamítnout, o hypotéze alternativní tak není možno rozhodnout. I zde záporná hodnota korelačního koeficientu poukazuje na opačný vztah mezi sledovanými proměnnými, než předpokládala má hypotéza, obdobně jako v H1. Čili čím více účastníci své paměti věřili (vyšší T-skór v ŠAP), tím silněji podlehli misinformaci (nižší číselná hodnota síly misinformace). Lze tedy z dat opatrně usuzovat

na možný trend ($p = 0,07$) nepřímou úměrnou závislostí mezi trvalým sebehodnocením paměti a silou, s jakou probandi misinformaci podlehli.

Na rozdíl od U-testu v první hypotéze zde jemnější měření pomocí Škály aktuální paměti navíc ukázalo, že data podskupiny studentů gymnázia závislost mezi sledovanými proměnnými naznačují. Výsledky statistického testu druhé hypotézy platné pro gymnazisty ilustruje tabulka č. 7.

Tab. 6 Souhrn výsledků pro H2 pro podskupinu studentů gymnázia

Platných měření	R_s	t(N-2)	p-hodnota oboustr.	p-hodnota jednostr.	R_s^2
51	-0,31	-2,27	0,03	0,99	0,09

P-hodnota pro moji alternativní hypotézu je velká. Nicméně pokud vezmu její doplněk, posuzující opačný vztah proměnných, p-hodnota bude rovna 0,01, tj. vysoce signifikantní. Z naměřených dat lze tedy odhadovat, že v podskupině gymnazistů vztah mezi trvalým sebehodnocením vlastní paměti a silou podlehnutí misinformaci existuje. Konkrétně se jedná nepřímou pořadovou závislost. Vztah mezi sledovanými proměnnými je ovšem z hodnoty korelačního koeficientu slabý. Tyto dvě proměnné spolu sdílejí konkrétně 9 % rozptylu. V případě účastníků experimentu z gymnázií tedy ti, kteří svou paměť hodnotili lépe, paradoxně podlehlí misinformaci silněji a tento vztah se ukázal jako statisticky vysoce signifikantní.

Nelze tedy s jistotou říci, zda proměnná *trvalé sebehodnocení paměti* je využitelná jako možný prediktor podlehnutí misinformaci. Nicméně z dat je patrný trend o vztahu mezi proměnným – čím více jedinec své paměti důvěřuje, tím silněji misinformaci podléhá. Tento trend je silný zejména v případě studentů gymnázií. Proměnné ale spolu sdílejí pouhých 9 % rozptylu, jedná se o závislost slabou. Pravděpodobně zde vstupují ještě další vlivy.

9.2 VZTAH MEZI SITUAČNÍM ZNEJISTĚNÍM / PODPOŘENÍM JEDINCE OHLEDNĚ KVALITY JEHO PAMĚTI A PODLEHNUTÍM MISINFORMACI

Druhým dílčím cílem práce bylo ověření vztahu mezi situačním znejistěním/ podpořením jedince ohledně kvality jeho paměti a podléhání misinformaci, tedy potenciální

využitelnost tohoto vztahu jako možnou „imunizaci“ proti vlivu dodatečných (mis)informací.

K tomuto cíli se vázaly následující výzkumné hypotézy:

H3: Probandi, kteří obdrželi v paměťovém testu negativní fiktivní hodnocení své paměti, budou více podléhat misinformacím než ti, kteří obdrželi hodnocení paměťového testu kladné.

H4: Síla akceptování misinformace bude vyšší u skupiny, která obdržela negativní fiktivní hodnocení paměti.

9.2.1 ZHODNOCENÍ H3

Obě sledované proměnné mohly nabývat pouze dvou úrovní. Využila jsem proto Test nezávislosti (Pearsonův chí-kvadrát test). Zjištěné hodnoty testové statistiky jsou uvedeny v tabulce č. 8.

Tab. 7 Souhrn výsledků pro H3

Platných měření	Chí-kvadrát	df	<i>p</i> -hodnota	ϕ
160	0,01	df=1	0,91	0,01

Opět je i zde *p*-hodnota velmi vysoká, což značí, že **nulovou hypotézu o absenci vztahu mezi proměnnými není možno zamítnout a rozhodnout o sledované alternativní hypotéze, která vztah předpokládá**. Z naměřených dat je tedy možno spíše usuzovat, že experimentální manipulace s hodnocením vlastní paměti účastníků se minula účinkem. Naopak v podsouvání misinformace byl experiment úspěšný, jak ilustruje tabulka 9.

Tab. 8 Absolutní a relativní četnosti podlehnutí misinformaci podle přiděleného fiktivního hodnocení paměťového testu

Přidělený výsledek	<i>p</i> ₀	<i>p</i> ₁	<i>f</i> ₀ v %	<i>f</i> ₁ v %
"Podprůměr"	54	22	34	14
"Nadprůměr"	59	25	37	16
Σ	113	47	71	29

Poznámky: *p* – absolutní četnost, *f* – relativní četnost, index 0 – podlehnutí misinformaci, index 1 nepodlehnutí

9.2.1 ZHODNOCENÍ H4

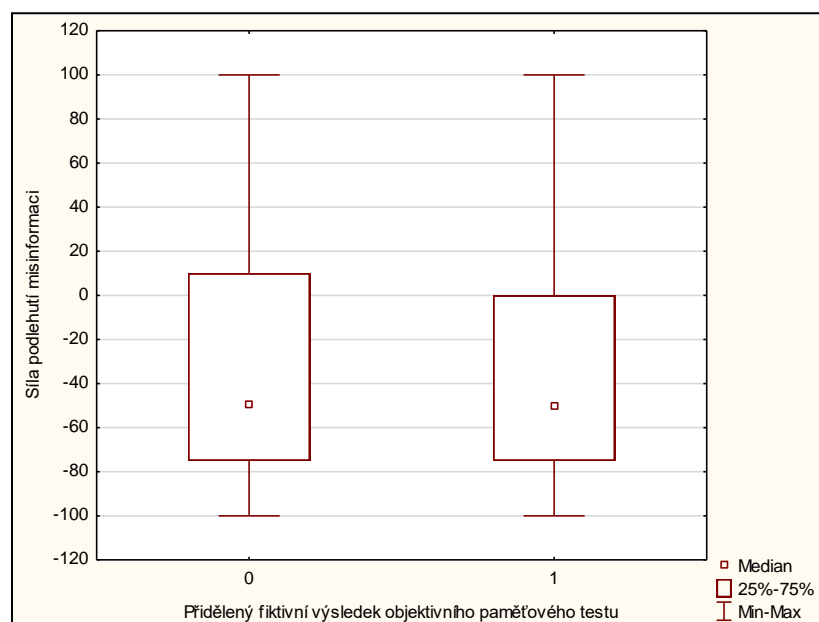
Zde jsem opět pomocí zohlednění míry jistoty se správností odpovědi na 15. otázku získala z alternativní proměnné metrickou. Pro zjištění rozdílu v síle podléhání misinformaci mezi účastníky podle přiděleného fiktivního hodnocení paměťového testu bylo možno využít U-test, jehož výsledky shrnují tabulka č. 10 a graf č. 3.

Tab. 9 Souhrn výsledků pro H4

Platných měření "0"	Platných měření "1"	Me ₀	Me ₁	Statistika U	Z upravené	p-hodnota oboustr.	p-hodnota jednostr.	AUC ₀	AUC ₁
76	84	-49,50	-50,00	3072,50	0,41	0,68	0,66	48,13	51,87

Poznámky: Me – medián; 0 – skupina s negativním hodnocením; 1 – skupina s pozitivním hodnocením

Graf 3 Krabicový graf číselné hodnoty proměnné síla podlenutí misinformaci



Poznámky: 0 – skupina s negativním hodnocením; 1 – skupina s pozitivním hodnocením

P-hodnota pro sledovanou alternativní hypotézu je vysoká, rozdíly hodnot mediánů v obou skupinách, jak je jasně patrné z tabulky č. 10 i grafu č. 3, jsou zcela zanedbatelné. Nulovou hypotézu o rovnosti mediánů z naměřených dat není možno zamítnout, proto ani o platnosti alternativní hypotézy nelze rozhodnout. **Situační znejistění/podpoření člověka ohledně kvality jeho paměti v podobě informace jen z externího zdroje nemá s velkou pravděpodobností žádný efekt na podlenutí misinformaci.**

9.3 VZTAH MEZI OBJEKTIVNÍM VÝKONEM PAMĚTI A PODLEHNUTÍM MISINFORMACI

Třetím a posledním dílčím cílem práce bylo *ověřit, zda existuje vztah mezi objektivním výkonem paměti a podléháním misinformaci čili využitelnost tohoto vztahu jako možného prediktoru tvorby falešných vzpomínek*. Tento cíl zkoumaly následující výzkumné hypotézy:

H5: S klesajícím objektivním výkonem paměti bude u probandů stoupat jejich tendence podléhat misinformaci.

H6: Síla akceptování misinformace bude stoupat společně s klesajícím objektivním výkonem paměti.

9.3.1 ZHODNOCENÍ H5

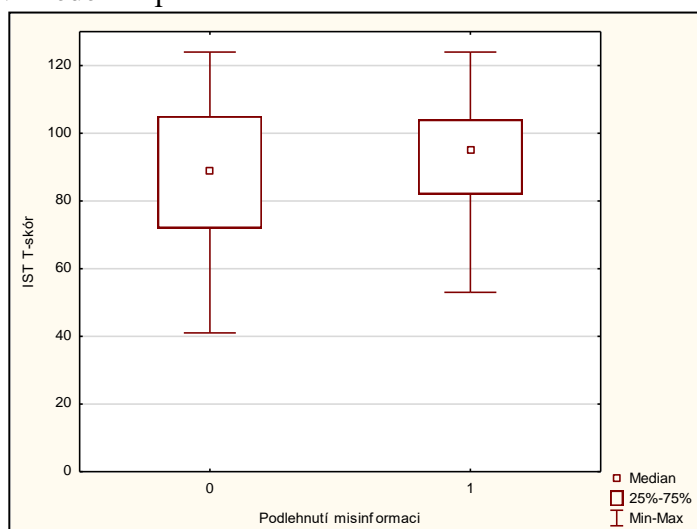
Jednalo se kombinaci proměnných na úrovni metrická a alternativní. Využila jsem proto znova U-testu. Výsledky shrnuje tabulka č. 11 a graf č. 4.

Tab. 10 Souhrn výsledků pro H5

Platných měření "0"	Platných měření "1"	Me ₀	Me ₁	Statistika U	Z upravené	p-hodnota oboustr.	p-hodnota jednostr.	AUC ₀	AUC ₁
113	47	89,00	95,00	2354,50	-1,13	0,26	0,13	44,33	55,67

Poznámky: Me – medián; 0 – podlehnutí misinformaci; 1 – nepodlehnutí misinformaci

Graf 4 Krabicový graf T-skóřů subtestu Paměť z Testu struktury inteligence (IST 2000 R) vzhledem k podlehnutí misinformaci



Poznámky: 0 – skupina podlehnutí misinformaci; 1 – skupina nepodlehnutí misinformaci

Jak je vidět z tabulky 11, p -hodnota je stále velmi vysoká, proto naměřená **data nenaznačují, že by byla porušena platnost nulové hypotézy o rovnosti mediánů v obou skupinách. Proto není možné o platnosti hypotézy alternativní rozhodnout.** V souladu s očekáváním byl medián hodnot T-skóru paměťového testu nižší u skupiny, která misinformaci podlehla.

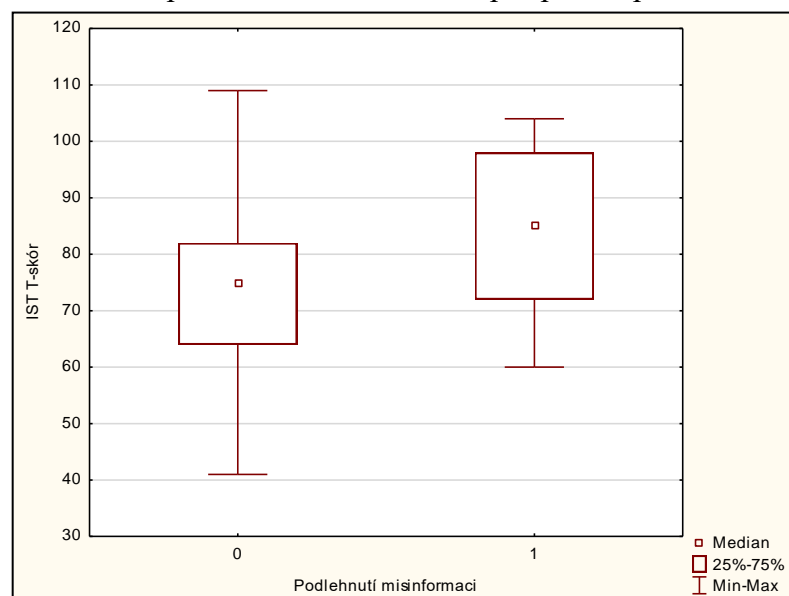
Analýza podskupin naznačila, že hledaný vztah by mohl platit v podskupině žáků učebních oborů, jak ilustrují tabulka č. 12 a graf č. 5. Je z nich patrné, že v této podskupině rozdíl mediánů v hodnotách T-skóru objektivního testu paměti nalezen byl, a to dokonce statisticky významný. V této podskupině byla tedy platnost nulové hypotézy porušena, a tak lze z dat usuzovat, že v podsuboru žáků učebních oborů horší výkon paměti zvyšuje pravděpodobnost jejich podlehnutí misinformaci.

Tab. 11 Souhrn výsledků pro H5 pro podskupinu žáků učebních oborů

Platných měření "0"	Platných měření "1"	Me ₀	Me ₁	Statistika U	Z upravené	p -hodnota oboustr.	p -hodnota jednostr.	AUC ₀	AUC ₁
32	17	75,00	85,00	171,00	-2,11	0,03	0,02	31,43	68,57

Poznámky: Me – medián; 0 – podlehnutí misinformaci; 1 – nepodlehnutí misinformaci

Graf 5 Krabicový graf T-skóru subtestu Paměť z Testu struktury inteligence (IST 2000 R) vzhledem k podlehnutí misinformaci pro podskupinu žáků učebních oborů



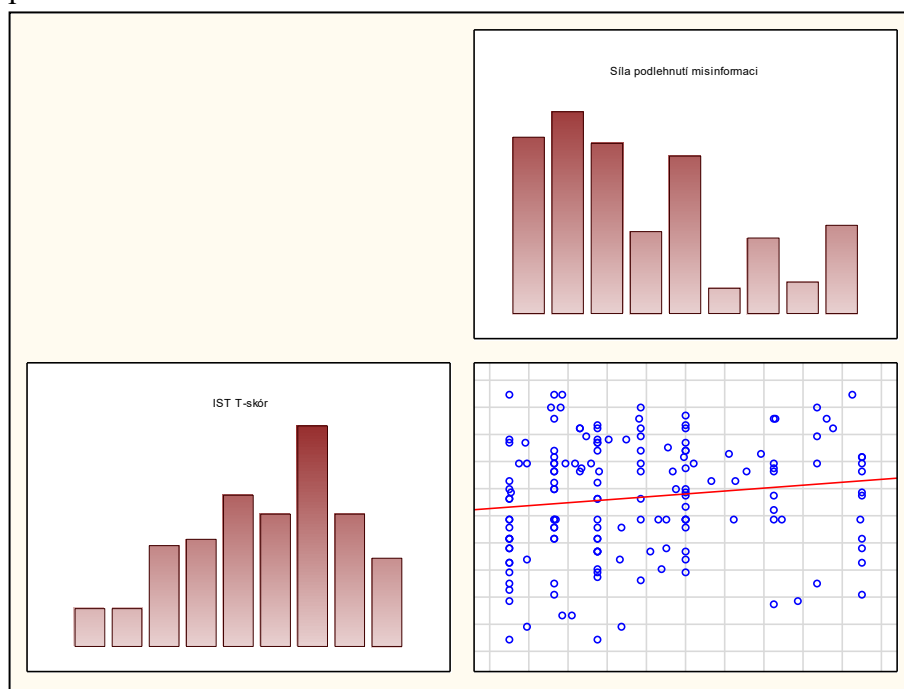
9.3.1 ZHODNOCENÍ H6

Poslední výzkumná hypotéza opět pracovala se silou podlehnutí misinformaci, takže obě sledované proměnné byly metrické úrovně. Bylo tedy možno využít test Spearmanova korelačního koeficientu. Jeho výsledky jsou prezentovány v tabulce č. 13 a grafu č. 6.

Tab. 12 Souhrn výsledků pro H6

Platných měření	R_s	$t(N-2)$	p -hodnota oboustr.	p -hodnota jednostr.	R_s^2
160	0,15	1,94	0,05	0,03	0,02

Graf 6 Bodový graf korelace mezi T-skórem objektivního paměťového testu a silou podlehnutí misinformaci



Z dat lze odhadovat, že hledaný vztah mezi objektivním paměťovým výkonem a podléháním misinformaci existuje. Jedná se ale jen o slabou přímou pořadovou závislost. Nutno připomenout, že síla podlehnutí misinformaci mohla nabývat hodnot $\langle -100; +100 \rangle$. Pokud byla odpověď na 15. otázku chybná – tj. proband „si pamatoval“ psa z fotografie, byla hodnota jeho jistoty násobená -1. Naopak v případě správné odpovědi zůstala hodnota jistoty kladná. Proto zde správné odpovědi paradoxně náleží vyšší číselná hodnota tohoto ukazatele než odpovědi chybné. Tedy s rostoucím výkonem paměti rostla také hodnota skóru síly misinformace, který čím byl vyšší, tím slabší byla tendence jedince podlehnout misinformaci. Proto korelace vychází poněkud paradoxně kladně, ačkoliv to ve skutečnosti

znamená vztah nepřímé úměry mezi výkonem paměti a podléháním misinformaci. Zjednodušeně řečeno, čím lepší měl účastník paměť, tím méně akceptoval misinformaci. Naopak s klesající paměťovou schopností rostla síla akceptace misinformace. Sice testová statistika prokázala porušení platnosti nulové hypotézy v naměřených datech a tím pádem lze alternativní hypotézu o závislosti výkonu paměti a podlehnutí misinformaci přijmout, nicméně, jak jsem zjistila podrobnější analýzou, tento závěr není platný pro celý výběrový soubor.

Obdobně jako v případě hypotézy č. 5 ověřované U-testem i zde se ukázaly jednotlivé podskupiny značně rozdílné. Výsledky je možno srovnat v tabulce č 14. Uvedeny jsou zde již jen jednostranné p-hodnoty.

Tab. 13 Souhrn výsledků pro H6 pro jednotlivé podskupiny podle typu studia

UČEBNÍ OBORY					MATURITNÍ OBORY					GYMNÁZIUM				
N	R _s	t (N-2)	p-hodn.	R _s ²	N	R _s	t (N-2)	p-hodn.	R _s ²	N	R _s	t (N-2)	p-hodn.	R _s ²
49	0,44	3,35	0,001	0,19	60	0,11	0,82	0,21	0,01	51	0,03	0,23	0,41	0,001

Data naznačují, že opět o platnosti alternativní hypotézy stejně jako v předchozí hypotéze č. 5 lze uvažovat pouze v podsouboru učňů. Jejich naměřená data jsou za platnosti nulové hypotézy tak nepravděpodobná, že ovlivnily výsledek pro celý výběrový soubor. Korelace mezi sledovanými proměnnými je zde už středně silná, paměťový výkon a síla podlehnutí misinformaci spolu sdílejí 19 % rozptylu.

Z dat lze odhadovat, že do vztahu mezi proměnnými objektivní výkon paměti a síla, s jakou jedinec misinformaci podlehne, vstupují nejspíše další intervenující proměnné. Vztah nepřímé úměry platí pouze v podsouboru žáků učebních oborů, zde je středně silný a vysoce statisticky signifikantní.

Tato kapitola se věnovala prezentaci výsledků šetření. Jejich srovnání s dalšími výzkumy, které sledovaly obdobné proměnné, je věnována kapitola následující – Diskuze.

10 DISKUZE

Tato kapitola se bude věnovat zhodnocení výsledků mého šetření vzhledem k dosavadním provedeným studiím. Také zde zmíním vlastní postřehy k některým teoretickým aspektům fenoménu falešné paměti a misinformačních studií. Protože i zde vidím návaznosti na vlastní šetření.

10.1 DISKUZE TEORETICKÝCH A METODOLOGICKÝCH ASPEKTŮ ZKOUMÁNÍ FENOMÉNU FALEŠNÝCH VZPOMÍNEK

Nejprve bych ráda zmínila vlastní postřehy k terminologii, protože se jedná o u nás sporadicky publikované téma a tím pádem je i po terminologické stránce málo diskutované.

Po prostudování tématu falešné paměti jsem si uvědomila, že je nutné rozlišovat i na první pohled **jemné nuance v samotném pojmenování fenoménu falešných vzpomínek**. Osobně se přikláním k tomu pojem *syndrom falešné paměti* užívat spíše pro situace, kdy si vytvoříme celý falešný příběh, např. na zneužívání otcem v dětství. Také existuje předpoklad, že syndrom falešné paměti se podobá poruchám osobnosti a zasahuje celou osobnost člověka (např. viz Pope, 1996, který se ve svém článku snaží kriticky syndrom falešné paměti zhodnotit). Uvažované podobnosti s poruchami osobnosti mně osobně implikují, že se jedná o komplexní zásah do osobnosti člověka a jeho prožívání. Ale fenomén, který sleduje tato práce, bych osobně nazývala spíše jen *prostou falešnou pamětí*, ev. lépe *falešnými vzpomínkami*. V zásadě jde totiž v případě falešných vzpomínek vyvolaných misinformacemi jen o drobné změny maximálně epizodických příběhů (např. svědectví autonehody), které stojí spíše na nedokonalosti samotného vnímání a pozornosti. Což samozřejmě ovlivní proces zapamatování i vybavování informací z paměti a člověka učiní více zranitelným vůči dodatečným, často zavádějícím a sugestivním informacím. Ale osobnost člověka jistě vzpomínka typu „zda se zloděj údajně schoval v domě nebo za stromem“ neovlivní. Což jsou ale právě ony typicky sledované detaily v misinformačních experimentech, na které navazuje tato práce. O syndromu falešné paměti by bylo teoreticky možno hovořit spíše jen ve studiích, které využívají implantačního paradigmatu k vyvolání falešných vzpomínek.

Během přípravy vlastního experimentu jsem si uvědomila, díky vlastní chybě **jeden zásadní metodologický aspekt výzkumů pracujících s misinformačním paradigmatem**, na který je nutno brát na zřetel. Misinformace stojí na principu paměťové sugesce a ta

ve svém jádru obsahuje paměťovou záměnu. Nicméně se zde jedná o záměnu zdroje vzpomínky (odkud si to pamatujeme). Některé položky v mém rekogničním testu obsahovaly v původní verzi nekonzistentní informace s podnětovou fotografií. Např. dům na fotografii se nacházel na pravé straně ulice a má otázka se ptala původně na barvu domu na *levé* straně ulice (kde ovšem žádný dům nebyl). Nikde ale nebylo účastníkům podsunuto, že by dům měl být na oné levé straně ulice. Takto formulované položky cílily podle mého názoru jen na prostou paměťovou záměnu (zde záměnu stran ulice). Ta ale nepracuje s principem sugesce. Proto se ve své podstatě nejednalo o položku, která by mohla měřit podlehnutí misinformaci, ale pouze přesnost, s jakou si byli účastníci schopni vybavit vzpomínku na podnětovou fotografii. Naopak položka 15., která se ptala na popis psa, jehož přítomnost na fotografii podsouvala otázka 4., metodologii misinformačního paradigmatu již odpovídala. Při konstrukci vlastního rekogničního testu měřícího podlehnutí misinformaci je podle mě nutno brát na zřetel princip sugesce a nezaměnit jej za pouhou prostou paměťovou záměnu.

Ráda bych na tomto místě také připomenula jeden důležitý fakt, který má již přímou návaznost na níže diskutované výsledky vlastního šetření ve srovnání s dřívějšími výzkumy. Přestože v tuzemské literatuře k tomuto tématu téměř nic publikováno není (natož domácí původní výzkumy), v zahraničí je tomu právě naopak. Zahraniční literatura jimi doslova překypuje. Během rešerše jsem prošla mnohem více studií, než zde nakonec bylo ocitováno. A i to je jen malá výšeč ze skutečného počtu výzkumů. Výsledky v nich uvedené si často odporovaly. Zdá se, že fenomén falešné paměti stále čeká na svoji jednotící teorii. Je to nejspíš i tím, že falešnou vzpomínku lze vyvolat mnoha způsoby, z nichž mnohé stojí na jiných principech fungování našeho mozku a psychiky. **Výsledky jednotlivých studií jsou tedy prakticky vzájemně neporovnatelné.** Je to mj. důvod, proč v teoretické části práce neuvádím prevalenci falešných vzpomínek vzniklých díky misinformacím. Nejedná se pouze o neporovnatelnost mezi jednotlivými užitými paradigmaty k vyvolání falešné vzpomínky (DRM, misinformační a implantační paradigma). Stačí i drobná změna v metodologii experimentu a můžeme dostat zcela odlišné výsledky studií využívající shodný postup vyvolání falešné vzpomínky. Jednotliví autoři mezi sebou tak v mnohých odborných článcích vedou ostré polemiky zaměřené mj. na možné metodologické chyby výzkumů svých kolegů. Například lze zmínit variaci McCloskeyho & Zagarozové (1985) oproti výzkumu Lotusové (1980). Jediné, na čem se dokázali za ta léta výzkumů vědci shodnout je, že pravděpodobně tento jev existuje. A také vzhledem k jeho dopadům

do soudní praxe je potřebné jeho další zkoumání. Je tedy možné, že na každou zde citovanou informaci se slušnou dávkou pravděpodobnosti existuje výzkum, který tvrdí opak. Ocitovaná tvrzení zde je proto nutno číst pouze jako závěry zde uvedených autorů, nikoliv jako obecně planý fakt.

Další upozornění pro čtenáře je ohledně českého překladu některých termínů. V češtině pro absentující výzkumy mnohdy také chybí adekvátní pojmosloví. Jedná se tedy často o překlad autorky práce. Mnohé termíny nebylo možno smysluplně přeložit doslovným překladem, české ekvivalenty odpovídají proto mnohdy spíše obsahu daného pojmu.

10.2 SROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ VLASTNÍHO ŠETŘENÍ S DŘÍVĚJŠÍMI VÝZKUMY

U žádné z mých stanovených výzkumných hypotéz jsem nedokázala zamítnout spolehlivě platnost nulové hypotézy v celém výběrovém souboru. Takže o zde stanovených alternativních hypotézách nebylo možno rozhodnout. To je ale v rozporu se zjištěními dřívějších výzkumů. Dokonce i směr závislosti u některých mých hypotéz byl od původních výzkumů rozdílný.

Prvním dílčím cílem bylo ověření vztahu mezi trvalým sebehodnocením paměti a podléháním misinformaci, tedy potenciální využitelnost této relace, coby možného prediktoru falešných vzpomínek. V kap. 3 zmíněný výzkum autorů Van Bergen, Horselenberg, Merckelbach, Jelicic & Beckers (2009) vztah mezi důvěrou ve vlastní paměť a podléháním misinformacím potvrdil na úrovni statistické významnosti – [$t(77) = 11,95$, $p < .05$]. Podle jejich závěrů „paměťoví pesimisté“ podléhali misinformacím více, než „paměťoví optimisté“, jejichž důvěra ve vlastní paměť byla vysoká.

Na rozdíl od výše citovaného výzkumu data získaná touto studií naznačila vztah zcela opačný – čím méně si účastníci věřili, tím méně misinformaci podléhali. V celém souboru by bylo z dat možno opatrně vyslovit domněnku o jakémsi trendu v závislosti hodnocení vlastní paměti a silou podlehnoutí misinformaci. V podsouboru studentů gymnázií byla opačná hypotéza k mé výzkumné hypotéze vysoce statisticky signifikantní ($p < 0,01$). V případě gymnazistů, kteří svou paměť hodnotili lépe, paradoxně podléhali misinformacím více. Jako by v jejich případě vyšší sebevědomí („paměťový optimismus“) způsobilo větší neopatrnost v posuzování informací z externích zdrojů, a proto podstrčenou misinformaci přijali. Každopádně v budoucnu by mohlo být užitečné ověřit, které intervenující proměnné mému šetření unikly a jsou společné studentům gymnázií, zatímco studenti maturitních

a zejména učňovských oborů tyto charakteristiky nevykazují, a proto vykazovali odlišné výsledky (tj. nezávislost těchto dvou proměnných).

Druhým dílčím cílem práce bylo ověření vztahu mezi situačním znejistěním/ podpořením jedince ohledně kvality jeho paměti a podléhání misinformaci, tedy potenciální využitelnost tohoto vztahu jako možnou „imunizaci“ proti vlivu dodatečných (mis)informací. Výzkumy Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b) dospěly k odlišným závěrům, než mé šetření – vztah mezi sledovanými proměnnými potvrdili na úrovni statistické významnosti. Autoři užívali tzv. RSA (sebepevnující pozitivní afirmace (*reinforced self-affirmation*)), což je imunizační metoda proti misinformacím. RSA zahrnovala i experimentální manipulaci s informací o výsledku objektivního paměťového testu (tj. situační podpora probanda v hodnocení kvality jeho paměti). Dospěli následně k výsledkům, že skupina „imunizovaná“ pomocí metody RSA podávala statisticky významně lepší výkony ve srovnání s dalšími dvěma skupinami, které obdržely misinformace. V mém šetření nebyl nalezen vztah mezi tím, zda účastník obdržel pozitivní či negativní hodnocení vlastní paměti. Nicméně na rozdíl od Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b) jsem využila pouze jednu část, které metoda RSA využívá. A to expertní hodnocení, tj. externalistický zdroj sebehodnocení jedince. Jak ale autoři uvádějí, aby mělo toto ovlivnění efekt, je nutno jej zkombinovat s internalistickým zdrojem sebehodnocení. Z výsledků lze tedy opatrně usuzovat, že tato kombinace je skutečně nezbytná, protože pouhé expertní (vnější) ohodnocení paměti náhled na kvalitu vlastní paměti u probandů se ukázalo bez efektu. Také je podle mého názoru nezbytné v budoucnu podrobněji prozkoumat, které další proměnné by zde mohly v tomto vztahu intervenovat.

Třetím a posledním dílčím cílem práce bylo ověřit, zda existuje vztah mezi objektivním výkonem paměti a podléháním misinformaci čili využitelnost tohoto vztahu jako možného prediktoru tvorby falešných vzpomínek. Zhu et al. (2010) našli statisticky významné vztahy mezi objektivním výkonem paměti a tendencí podlehnout misinformaci. Shodně s výsledky mého šetření shledali, že čím je paměť horší, tím silnější tendenci podlehnout misinformaci jedinec má. Nicméně i v jejich výzkumu byly nalezené korelace slabé, a ne všechny byly statisticky významné, jak shrnuje tabulka č. 15.

Tab. 14 Souhrn výsledků studie Zhu et. al (2010) pro vztah paměti a misinformací

Paměťový subtest	r OFM	r RFM
WMS Recall	-0,18***	-0,05
WMS Recognition	-0,12*	-0,08
Working memory	-0,17***	-0,13***

Poznámky: r – korelační koeficient; OFM (Overall False Memory) – částečná falešná vzpomínka, RFM (Robust False Memory) – úplná falešná vzpomínka; * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$; bez * značí nesignifikantní výsl.

Podle autorů studie výsledky naznačily, že falešné vzpomínky jsou „něco víc, než jen pouhou nedokonalostí paměti“. Když totiž zahrnuli do statistického regresního modelu další výsledky kognitivních testů a inteligence, paměťový výkon ztratil svou schopnost předpovědět podlehnutí misinformaci.

V případě mého šetření data sice ukázala, že je možno nulovou hypotézu zamítnout, a tudíž vztah mezi silou misinformace a objektivním výkonem paměti existuje, nicméně podrobnější analýza ukázala, že toto platí pouze pro podskupinu studentů učebních oborů. U zbylých dvou podskupin (maturitní obory a gymnázia) sledované proměnné byly na sobě nezávislé. Z tohoto úhlu pohledu by mohlo být v budoucnu zajímavé hledat další rozdíly mezi v mém šetření sledovanými skupinami učňů – studentů maturitních oborů a gymnazistů. Ačkoliv jistě existují četné výjimky, lze předpokládat, že mnozí studenti si volí typ (náročnost) vzdělávání v souladu se svým nadáním, ev. dalšími kognitivními schopnostmi. Rozdílné výsledky v podskupinách v H5 a H6 lze tedy pravděpodobně vysvětlit dalšími zde neměřenými kognitivními faktory v pozici intervenujících proměnných, kterými se od sebe tyto podskupiny lišily.

Také je zde důležité zmínit limit mého výzkumu způsobený užitím norem IST 2000 R pro subtest Paměť. Autoři testu nedoporučují v případě samostatné aplikace testu paměti aplikovat populační normy z důvodu nedodržení standardních podmínek (tj. administrace všech předchozích osmi skupin úloh). Pro vyhodnocení jsem se je ale přesto použít rozhodla. Nicméně uvědomuji si, že je proto nutno brát výsledky testu orientačně. Rovněž jsem byla nucena použít normy, které nezohledňovaly vzdělání, protože jejich věkový rozsah byl menší než věkové rozpětí u experimentálního výběrového souboru. Což ale mohlo podsoubor studentů učebních oborů poněkud znevýhodnit oproti ostatním, tedy i zkreslit jejich výsledky.

Během administrace testu jsem také zaregistrovala výrazné rozdíly v průběhu testování učňů oproti studentům maturitních oborů a gymnázií. Studenti učebních oborů test hodnotili subjektivně jako velmi těžký, měli tendence jej vzdávat. I objektivně bylo jasné patrné, že je pro mnohé účastníky nad jejich síly – netušili např., co znamenají některá v testu užitá podnětová slova. Je pouze mou nijak výzkumně nepodloženou domněnkou, zdali se do výkonu podskupiny učňů nepromítla v roli intervenující proměnné např. úroveň jejich self-efficacy, která některé přiměla se snažit, i když se jednalo o pro ně náročný úkol. Následně tito jedinci s větší snahou a koncentrací pak mohli i obdobně přistoupit k práci na rekogničním testu, a proto misinformacím v tak hojně míře nepodlehli. Zatím co jejich kolegové, kteří vnitřně přijali, že dobrý výkon podat nemohou, se naopak mohli více spoléhat zejména na externí zdroje informací, a tím pádem podleli misinformaci ve větší míře.

10.3 DISKUZE MOŽNÝCH DŮVODŮ ROZDÍLNÝCH VÝSLEDKŮ MÉHO ŠETŘENÍ VE SROVNÁNÍ S DŘÍVĚJŠÍMI VÝZKUMY

Za nejpravděpodobnější důvod rozdílných zjištění pokládám osobně rozdíly v metodologii vyvolání misinformací. Což je mj. již výše zmíněný důvod obtížné srovnatelnosti jednotlivých výzkumů mezi sebou, přestože používají stejné misinformační paradigma.

Původně jsem se obávala, že krátký časový úsek mezi prezentací podnětové fotografie a podsunutím misinformace způsobí, že si probandi rozdíl uvědomí v důsledku již zmíněného tzv. odmítnutí v důsledku vzpomínek (recollection rejection) v mnohem větší míře, než se nakonec dělo. Jak je vidět již z tab. 9 na str. 64, **můj experiment byl ve vyvolání falešné vzpomínky úspěšný** ($p_0 = 113$; $p_1 = 47$). To odpovídalo 71 % jedinců, kteří falešnou vzpomínku vytvořili oproti 29 % těch, kterým se podařilo misinformaci odolat. Užitá misinformační procedura tedy měla přesto poměrně silný účinek.

Design podsunutí misinformace jsem musela z časových důvodů značně zkrátit. Zejména dobu mezi podsunutím misinformace a položkou, která její podlehnutí měřila. Netradičně jsem misinformaci podsunula přímo v rámci rekogničního testu. Takže klíčovou položku od misinformačního podnětu od sebe dělilo jen pár minut. Loftus, Miller & Burns (1978), kteří pracovali v sérii svých experimentů s proměnami časové prodlevy mezi expozicí podnětu, podáním misinformace a rekogničním testem, zjistili, že pokud misinformační fáze nastala těsně před rekogničním testem, probandi mnohem více

chybovali. Správných odpovědí bylo v tom případě jen 31,5 % oproti 46 % správných odpovědí, pokud misinformaci obdrželi ihned po zhlédnutí podnětového materiálu. Je proto možné, že i zde užitý misinformační design vedl k zvýšené četnosti chybných odpovědí. Ačkoliv krátká prodleva od prezentace podnětového materiálu by měla v souladu se zjištěními autorů Loftus, Miller & Burns (1978) působit naopak jako faktor, který četnost podlehnutí snižuje.

Další faktor, který podle mého mínění podléhá misinformaci v mém experimentu mohl značně posílit, může souviset s výše popsáním experimentálním designem „treat and trick“, který popsali autoři Zhu, Chen, Loftus, Lin & Dong (2010b). Stručně připomenuto, tato obměna misinformačního experimentu pracovala s tím, že pokud probandi našli v psaném popisu navazujícím na zhlédnutý podnětový materiál souhlasné informace, následně v rekogničním testu více podlehli misinformacím. Autoři si to vysvětlili tak, že účastníci zkrátka neměli důvod nevěřit napsaným informacím, byť v testu již byly zavádějící. Zpětně jsem zjistila, že můj rekogniční test tuto obměnu de facto obsahuje neplánovaně také. Např. položka 1 se ptala, zda byl na fotografii dopravní prostředek. Položka 7 zjišťovala barvu auta, obdobně položka 12 obsahovala v zadání informaci o přítomnosti auta na fotografii. Tyto „náповědy“ mohly teoreticky obdobně jako v proceduře „treat and trick“ způsobit, že účastníci mého experimentu měli velkou důvěru ve vodička, která jim některé otázky poskytovaly. Proto mohli snáze uvěřit také informaci o (neexistujícím) psovi, kterou podsouvala 4. položka. Brali ji možná prostě jen jako „další náповědu“. Nicméně procedura „treat and trick“ nebývá standardně ve výzkumech falešné paměti užívaná. Tento metodologický rozdíl mohl zkreslit mé výsledky ve srovnání se studii, které sledovaly obdobné proměnné jako můj experiment.

Přestože tuším možnou metodologickou chybu v mém experimentálním designu, za zamyšlení podle mého názoru stojí také srovnání některých metodologických aspektů zmíněných referenčních výzkumů s mým vlastním šetřením. Jedná se zejména o rozdíly vzhledem k výběru sledované populace.

Studie autorů Van Bergen, Horselenberg, Merckelbach, Jelicic & Beckers (2009) zjistila signifikantní rozdíly na úrovni demografických charakteristik svých dvou sledovaných skupin. „Paměťoví pesimisté“ (memory distrust group) byli starší než skupina „paměťových optimistů“ (memory confidence group) – [$t(78) = 5,51, p < .05$]. Věkové rozpětí jejich výběrového souboru činilo 18 až 49 let ($M = 33,6$ let; $SD = 9,5$ roku). Ve srovnání s tímto byl můj výběrový soubor podstatně homogennější, zaměřený čistě

na adolescenty, ev. mladé dospělé. Dalším možným vysvětlením rozdílných výsledků je tedy otázka výběru sledované populace vzhledem k věku.

Homogenita výběrového souboru jako možná důvod rozdílných výsledků je ovšem relativní. Van Bergen et al. (2009) provedli výběr participantů již ve své podstatě z „extrémních skupin“. Do šetření vybrali jen ty jedince, kteří svou paměť již předem hodnotili jako špatnou, ev. jako dobrou. Ty, kteří svou paměť hodnotili neutrálně, na rozdíl mého šetření nezařadili. Zatímco studie Van Bergena at al. (2009) pracovala s obecnou populací, výzkumy Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b), stejně tak autorů Zhu et al. (2010) pracovaly čistě s populací vysokoškolských studentů. Nabízí se proto otázka možné výběrové chyby sledované populace. Teoreticky je možné, že má snaha o věrnější obraz obecné populace způsobila, že v důsledku heterogenity mého výběrového souboru (už jen vzhledem k předpokládané úrovni kognitivních faktorů), byl můj soubor příliš malý na to, abych zamítla ze získaných dat platnosti nulových hypotéz. Kdyby byl rozsáhlejší co do počtu, nebo homogennější např. v kognitivních charakteristikách, možná by se mi to povedlo.

10.4 LIMITY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Limity zde prezentovaného výzkumného šetření spatřuji zejména v otázkách zvolené metodologie samotného misinformačního experimentu a pak také výběru populace.

V metodologické rovině se jedná zejména o výše popsané „drobné“ nuance v misinformačním designu, které mohly mít velký efekt na sledované výsledky. Pokud bych mohla nyní něco na své práci změnit, odladila bych neplánovaný efekt procedury „treat and trick“ ze svého rekogničního testu. Osobně by mne velmi zajímaly výsledky, pokud bych mohla také využít delší časový úsek pro realizaci experimentu. Tedy podsunout misinformaci (ev. více misinformací) po administraci testových metod a změřit, zda účastníci podleli např. s odstupem jednoho či více dní.

Také se jedná o **limity vzhledem k věkovému rozpětí sledované populace**. Jednalo se o adolescenty a mladé dospělé. Z hlediska schopnosti odolat misinformaci by populace adolescentů a mladých dospělých měla být srovnatelná s populací starších dospělých. Jak se ale ukázalo, je možné, že tento výběr mohl výsledky zkreslit, a proto je ani není možno zobecňovat na starší populaci. Jedná se zejména o proměnnou „trvalé sebehodnocení vlastní paměti“. Lze předpokládat, že dospělí a adolescenti se budou od sebe odlišovat schopností sebenáhledu, zejména kritičností. Je také možné, že dospělí by mohli reagovat odlišně

na zde hlavní sledovanou proměnnou – podsunuté fiktivní hodnocení vlastní paměti. Zařazení skupiny starších dospělých respondentů můj náhled na danou problematiku mohlo velmi obohatit. V budoucnu by proto bylo zajímavé výzkumný soubor rozšířit z hlediska věku.

Také si nelze nevšimnout, že můj **soubor je poměrně nevyrovnaný z hlediska pohlaví**. Převažují muži. Zúčastněné ženy jsou převážně ze skupiny gymnazistů. Bylo by proto pro příště vhodné výběrový soubor rozšířit nejen co do počtu, ale také zařadit maturitní a učňovské obory, kde je větší počet dívek. Také bych zařadila obory, které svou náročností tvoří mezistupeň mezi gymnáziem a maturitními obory na SOŠ – např. obchodní akademie či lycea.

Přes všechny limity a nedokonalosti práce vidím přínos práce zejména v tom, že se zabývala u nás málo publikovaným tématem. Zcela absentují původní české experimenty, které by se zabývaly falešnou pamětí u české populace. Také teoretické poznatky jsou u nás známy spíše užšímu okruhu odborníků z řad forenzní psychologie, přestože jsou podle mého názoru velmi zajímavé, a hlavně zasahují život každého z nás.

Velmi inspirativní jsou podle mého názoru výzkumy Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b), které se snaží nejen o zjištění rozdílů, proč někteří z nás misinformaci podlehnou snáze, ale dokonce jak tyto rozdíly využít k imunizaci svědků. Pokud by byla nalezena spolehlivá metodika, nejen jak zjistit, jak moc je daný jedinec náchylný k produkci falešných vzpomínek, ale také jak jej lze podpořit, aby byla tendence k těmto chybám významně snížena, teoreticky by to mohlo v budoucnu znamenat přesnější svědectví. A tím pádem také spravedlivější soudní procesy. Proto si myslím, že je potřeba nadále rozvíjet poznání v této oblasti. A to také na české populaci, a nejen přejímat výzkumy ze zahraničí, které mohou být platné v dané zemi, kultuře a pro místní postupy vyšetřování a soudnictví.

11 ZÁVĚRY

Zde využitý experimentální postup dokázal u účastníků spolehlivě vyvolat falešnou vzpomínku ($p_0 = 113$; $p_1 = 47$), což odpovídalo 71 % jedinců, kteří podleli misinformaci.

Vztah mezi hlavní sledovanou proměnnou – tj. experimentálně ovlivněné mínění o objektivním výkonu vlastní paměti jedince se nepodařilo spolehlivě prokázat. Data naznačují, že pouhé expertní hodnocení paměti jedince (z externího zdroje) sílu podlenutí dodatečným zavádějícím informacím neovlivní. Je proto potřeba ověřit v budoucnu další možné intervenující faktory, které by mohly mít na tomto vztahu významný podíl.

Ze získaných dat nebylo možno spolehlivě rozhodnout ani o vztahu mezi trvalým sebehodnocením vlastní paměti jedincem a jeho tendencí podlehnout misinformaci. V celém výběrovém souboru se vztah mezi těmito dvěma proměnnými neprokázal, nicméně výjimkou byli studenti gymnázií. U těchto se ukázala vysoce statisticky významná ($p < 0,01$) slabá korelace mezi trvalým sebehodnocením paměti a podlenutím misinformaci (konkrétně spolu tyto dvě proměnné sdílely 9 % rozptylu). Překvapivě oproti původním očekáváním se ukázalo, že čím méně své paměti jedinec věřil, tím méně také podléhal misinformacím. Opět i zde je potřeba dalších výzkumů, aby bylo možno tento vztah lépe prozkoumat. Je možné, že jej ovlivňují ještě další významné vlivy, které se této studii nepodařilo zachytit.

Poslední sledovanou proměnnou ve vztahu k podléhání misinformacím a tvorbě falešných vzpomínek byl objektivní výkon paměti. Ani o tomto vztahu ze získaných dat není možno dojít k jednoznačným závěrům. Data podskupiny studentů učňovských oborů byla velmi vysoce statisticky signifikantní ($p < 0,001$) a ovlivnila tak výsledky pro celý soubor, kde ale jak ukázala podrobnější analýza podskupin, u gymnazistů a studentů maturitních oborů žádná závislost mezi sledovanými proměnnými již nebyla. V případě učňů lze z dat konstatovat, že čím horší paměť jedinec měl, tím silněji misinformaci podlehl. Závislost mezi výkonem paměti a silou misinformace v podskupině učňů byla již středně silná (proměnné spolu sdílely 19 % rozptylu). I zde je potřeba dalšího zkoumání možných intervenujících proměnných. Nabízí se např. blíže prozkoumat vztah k úrovni self-efficacy.

SOUHRN

Práce se zaměřila na u nás málo publikované téma, falešnou paměť. Následují současné trendy v této oblasti, tj. zkoumání interindividuálních rozdílů.

První kapitola se věnuje falešným vzpomínkám zasazeným do širšího kontextu fungování paměti. Ideovým východiskem teorií o falešné paměti je konstruktivismus. Druhá kapitola shrnuje zahraniční výzkumy falešné paměti. Pojednává o teoriích vzniku falešných vzpomínek a experimentálních postupech vyvolání falešné vzpomínky. Velký prostor věnuje popisu různých variací experimentálních designů výzkumů, které využily misinformace a také jejich závěrů ohledně vlivu různorodých sledovaných proměnných. „Klasický“ misinformační design shrnutý do fází prezentace, misinformace, interference / retence a rekognice lze různě obměňovat a tvarovat podle toho, jaké má experimentátor výzkumné cíle, ev. možnosti.

Třetí kapitola se věnuje interindividuálním rozdílům v podléhání misinformacím. Jsou zde popsány závěry zahraničních výzkumů o vlivu věku a pohlaví, osobnostních charakteristikách, kognitivních faktorech na produkci falešných vzpomínek. Je zde popsáno také self-efficacy, které významně ovlivňuje kvalitu výkonu jedince. Kapitola uzavírají výzkumy, které souvisejí se zde sledovaným vztahem mezi sebehodnocením vlastní paměti a tendencí jedince podlehnout misinformaci. Jedná se zejména o studie autorů Van Bergen, et al. (2009), kteří dospěli ve svém výzkumu k závěru, že jedinci, kteří svou paměť pokládají za dobrou, podléhají misinformaci statisticky významně méně než ti, kteří vlastní paměti nedůvěřují. Výzkum autorů Zhu et al. (2010) zjistil, že kvalita paměti má k podlehnutí misinformaci vztah (čím horší paměť, tím snáze jedinec akceptuje podsunutou misinformaci). Nicméně závěry ohledně vlivu této proměnné nebyly zcela jednoznačné. Výsledky výzkumu naznačily, že falešné vzpomínky jsou „něco víc, než jen pouhou nedokonalostí paměti“. Zajímavé jsou také výzkumy Szpitalaka & Polczyka (2013, 2015, 2015b), které posouvají využitelnost poznatků o fenoménu falešných vzpomínek ještě dále. Snaží se o jejich aplikaci nejen coby prediktoru náchylnosti k podlehnutí, ale také hledají jejich potenciál pro imunizaci svědků proti vlivu sugestivních podnětů, které zkreslují vzpomínky. Jimi využitá metoda sebesposilujících pozitivních afirmací (RSA) využila kombinaci externího zdroje pozitivního sebehodnocení paměti (fiktivní dobrý výsledek v testu paměti) a interního zdroje posílení sebevědomí účastníků (souples životních úspěchů). RSA se ukázala jako účinná imunizace vůči vlivu misinformací.

Empirickou část tvoří sedm kapitol, které popisují přípravu, průběh a výsledky experimentu. Šetření se zúčastnilo celkem 193 studentů středních škol, z toho do analýzy bylo možno použít data 160 z nich (z toho 43 žen). Věkové rozpětí výběrového souboru bylo 15-20 let. Jednalo se o studenty gymnázií, maturitních oborů SŠ a učebních oborů.

Jednalo se o experiment s klamáním účastníků. Design byl kvantitativní. Metodou získání dat byl experiment, který zahrnoval 2 experimentální skupiny lišící se obdrženou informací o fiktivním výsledku objektivního paměťového testu (dobrá vs. špatná kvalita paměti). To bylo účastníkům náhodně přiděleno počítačovým programem po administraci objektivního paměťového testu (subtest Paměť z IST-2000-R). K vyvolání falešné vzpomínky jsem využila misinformační paradigma, které pracuje na principu podnutí zavádějících informací, které následně pozmění původní vzpomínku jedince. Za účelem experimentu byla vytvořena webová stránka (www.memtest.indeev.eu), aby přidělené fiktivní vyhodnocení paměťového testu bylo pro účastníky v danou chvíli uvěřitelné. Skutečné výsledky testu paměti byly rovněž využity v analýzách. Proměnnou trvalé sebehodnocení vlastní paměti jsem získala z výsledků Škály aktuální paměti (ŠAP-2). Škálu jsem pro účely experimentu zkrátila.

Misinformaci jsem účastníkům podsunula v rámci rekogničního testu. Konkrétně ve 4. položce jsem zmínila fiktivní přítomnost psa na podnětové fotografii, kterou si měli účastníci za úkol na počátku experimentu zapamatovat. Poslední 15. položka rekogničního testu pak měřila, zda a jak silně probandi misinformaci podleli. Jako ukazatel síly podlehnutí misinformaci jsem využila tzv. škály jistoty s odpovědí (0-100 %). Pokud účastníková odpověď implikovala přítomnost psa na fotografii, byla jeho jistota s odpovědí násobena -1, při správné odpovědi (že pes na fotografii nebyl), zůstala hodnota jistoty kladná. Tento ukazatel tedy mohl nabývat hodnot $\langle -100; 100 \rangle$, přičemž nižší číselná hodnota znamenala silnější podlehnutí misinformaci o přítomnosti psa.

Hlavní cíl práce ověřit vztah mezi tendencí jedince podlehnout misinformaci a jeho subjektivním hodnocením kvality vlastní paměti jsem rozdělila do tří dílčích cílů. Pokusila jsem se ověřit, zda je možno využít vztah mezi trvalým sebehodnocením paměti a objektivním výkonem paměti jako možného prediktoru podlehnutí misinformaci. A zda situační podpoření jedince ohledně kvality jeho paměti je možno využít jako možnou imunizaci proti tvorbě falešných vzpomínek.

Převedením proměnné podlehnutí misinformaci (ano-ne) na ukazatel síly podlehnutí misinformaci jsem získala z původně alternativní proměnné metrickou, což rozšířilo možnosti výběru statistických testů. Využila jsem zejména U-test a test Spearmanova korelačního koeficientu. Jednotlivé testy jsem provedla vždy pro celý výběrový soubor a následně také v podsouborech podle typu studia. **Výsledky testování jednotlivých hypotéz jsou následující:**

Experimentální postup dokázal u účastníků spolehlivě vyvolat falešnou vzpomínku ($p_0 = 113$; $p_1 = 47$), což odpovídalo 71 % jedinců, kteří podlehli misinformaci. Vztah mezi hlavní sledovanou proměnnou, tj. experimentálně ovlivněné mínění o objektivním výkonu vlastní paměti jedince, se nepodařilo spolehlivě prokázat. Data naznačují, že pouhé expertní hodnocení paměti jedince (z externího zdroje) sílu podlehnutí misinformacím neovlivní.

Ze získaných dat nebylo možno spolehlivě rozhodnout ani o vztahu mezi trvalým sebehodnocením vlastní paměti jedincem a jeho tendencí podlehnout misinformaci. V celém výběrovém souboru se vztah mezi těmito dvěma proměnnými neprokázal, kromě studentů gymnázia, kde byla nalezena statisticky významná ($p < 0,01$) slabá korelace mezi trvalým sebehodnocením paměti a podlehnutím misinformaci (proměnné sdílely 9 % rozptylu). Překvapivě oproti původním očekáváním se ukázalo, že čím méně své paměti jedinec věřil, tím méně také podléhal misinformacím.

Stejně tak o sledovaném vztahu objektivního výkonu paměti nebylo možno učinit jednoznačné závěry. Data podskupiny studentů učňovských oborů byla velmi vysoce statisticky signifikantní ($p < 0,001$) a ovlivnila tak výsledky pro celý soubor. Přičemž u gymnazistů a studentů maturitních oborů žádná závislost mezi sledovanými proměnnými nebyla. V případě učňů lze z dat konstatovat, že čím horší paměť jedinec měl, tím silněji misinformaci podlehl. Závislost mezi výkonem paměti a silou misinformace v podskupině učňů byla středně silná (proměnné sdílely 19 % rozptylu).

Limity vlastního šetření vidím zejména v metodologické rovině. Výsledky mohlo ovlivnit původně nezamýšlené zesílení vlivu misinformace pomocí designu „treat and trick“, který zvýšil důvěru účastníků v informace obsažené v rekogničním testu, vč. misinformace. Dalším významným limitem je výběr populace adolescentů a mladých dospělých. Od starší populace se v míře podléhání misinformacím teoreticky neodlišují. Nicméně u proměnné „trvalé sebehodnocení vlastní paměti“ lze předpokládat, že dospělí a adolescenti se budou od sebe odlišovat schopností sebenáhledu, míře kritičnosti. Proto výsledky nejsou

zobecnitelné na starší populaci. Výběrový soubor je také poměrně nevyrovnaný z hlediska pohlaví. Převažují muži. Zúčastněné ženy jsou převážně ze skupiny gymnazistů.

Přínos práce vidím zejména v tom, že se zabývala u nás málo publikovaným tématem. Navíc zcela absentují původní české experimenty, které by se zabývaly falešnou pamětí u české populace. A to i přesto, že tento fenomén má významný, zejména forenzní dopad.

SEZNAM ZDROJŮ A POUŽITÉ LITERATURY

- Amthauer, R., Brocke, B., Liepmann, D. & Beauducel, A. (2005). Test struktury inteligence I-S-T 2000 R: příručka pro administraci, interpretaci a vyhodnocení testu. 1. české vydání. (Plháková, A.; Editor) Praha: Test centrum.
- Atkinson, R. L. et al. (2003). Psychologie (2. aktualizované a doplněné vyd.). Praha: Portál.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bartlett, F. C. (1995). Remembering: A study in experimental and social psychology. 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. doi: 10.1037/0096-3445.118.1.72.
- 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. doi:10.1111/j.1745-6924.2009.01140.x.
- Blatný, M. et. al. (2010). Psychologie osobnosti: Hlavní témata, současné přístupy. Praha: Grada.
- Boakes, J. (1995). False memory syndrome. *The Lancet*, 346 (8982), 1048–1049. doi:10.1016/s0140-6736(95)91736-5.
- Brainerd, C. J. & Reyna, V. F. (2005). *The Science of False Memory*. New York: Oxford University Press.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1998). Fuzzy-Trace Theory and Children's False Memories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71(2), 81–129. doi:10.1006/jecp.1998.2464.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-Trace Theory and False Memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 164–169. doi:10.1111/1467-8721.00192.
- Cakirpaloglu, P. (2012). Úvod do psychologie osobnosti. Praha: Grada.

- Ceci, S. J., Ross, D. F., & Toglia, M. P. (1987). Suggestibility of children's memory: Psycholegal implications. *Journal of Experimental Psychology: General*, 116(1), 38–49. doi:10.1037/0096-3445.116.1.38.
- Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684. doi: 10.1016/S0022-5371(72)80001-X.
- Crombag, H., Merckelbach, H., & Elffers, H. (2000). Other people's memory. *Psychology, Crime & Law*, 6(4), 251–265. doi:10.1080/10683160008409806.
- Čírtková L. & Porada, V. (2005). Paměťové stopy v kriminalistické teorii a forenzně psychologických aplikacích. *Soudní inženýrství*, 3 (16), s. 161-168. Získáno 15. 8. 2018 z: <http://www.soudniinzenyrstvi.cz/archiv/docs/si-2005-03-161-168.pdf>.
- Dunning, D., & Sherman, D. A. (1997). Stereotypes and tacit inference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(3), 459-471. doi: 10.1037/0022-3514.73.3.459.
- Edwards, D. & Middleton, D. (1987). Conversation and Remembering: Barlett Revised. *Applied Cognitive Psychology* (1), s. 77-92. doi: 10.1002/acp.2350010202.
- Eysenck, W. M. & Keane, M. T. (2008). *Kognitivní psychologie*. Praha: Academia.
- Fragale, A. R., & Heath, C. (2004). Evolving informational credentials: The (Mis)attribution of believable facts to credible sources. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(2), 225-236. doi: 10.1177/0146167203259933.
- French, L., Garry, M., & Mori, K. (2008). You say tomato? Collaborative remembering leads to more false memories for intimate couples than for strangers. *Memory*, 16(3), 262-273. doi: 10.1080/09658210701801491.
- Freud, S. (1899). Screen memories. *Standard Edition*, 3, 301-322. London: HO.
- Garry, M., & Loftus, E. F. (1994). Pseudomemories without hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42(4), 363-378. doi: 10.1080/00207149408409365.

- Greene, E., Flynn, M. S., & Loftus, E. F. (1982). Inducing resistance to misleading information. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 21(2), 207-219. doi: 10.1016/S0022-5371(82)90571-0.
- Gudjonsson, G. H. (1984). A new scale of interrogative suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 5 (3), 303-314. doi: 10.1016/0191-8869(84)90069-2.
- 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. doi:10.1111/j.2044-8260.1988.tb00764.x.
- Gudjonsson, G. H. (2003). *The Psychology of Interrogations and Confessions: A Handbook*. New York: Wiley.
- Gudjonsson, G. H. (2016). Memory distrust syndrome, confabulation and false confession. *Cortex*, 87, 156–165. doi: 10.1016/j.cortex.2016.06.013.
- Gudjonsson, G. H., Kopelman, M. D & MacKeith, J.A. C. (1999). Unreliable admissions to homicide: A case of misdiagnosis of amnesia and misuse of abreaction technique. *British Journal of Psychiatry*, 174. 455-459. doi: 10.1192/bjp.174.5.455.
- Hoffman, B. & Schraw, G. (2009). The influence of self-efficacy and working memory capacity on problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences* 19, s. 91-100. doi: 10.1016/j.lindif.2008.08.001.
- Howe, M. L., Wimmer, M. C., Gagnon, N., & Plumpton, S. (2009). An associative-activation theory of children's and adults' memory illusions. *Journal of Memory and Language*, 60(2), 229–251. doi: 10.1016/j.jml.2008.10.002.
- Hyman, I. E. & Billings Jr., F. (1998). Individual Differences and the Creation of False Childhood Memories. *Memory*, 6(1), 1-20. doi: 10.1080/741941598.
- Hyman, I. E., Jr., & Loftus, E. F. (1998). Errors in autobiographical memory. *Clinical Psychology Review*, 18(8), 933-947. doi: 10.1016/S0272-7358(98)00041-5.
- Johnson, M. K. (2006). Memory and reality. *American Psychologist*, 61(8), 760-771. doi: 10.1037/0003-066X.61.8.760.

- Koukolík, F. (2012). *Lidský mozek*. Praha: Galén.
- Laney, C., & Loftus, E. F. (2013). Recent advances in false memory research. *South African Journal of Psychology*, 43(2), 137–146. doi:10.1177/0081246313484236.
- Laney, C., & Takarangi, M. K. T. (2013). False memories for aggressive acts. *Acta Psychologica*, 143(2), 227–234. doi: 10.1016/j.actpsy.2013.04.001.
- Loftus, E. F. & Greene, E. (1980). Warning: Even Memory for Faces May be Contagious. *Law and Human Behavior*, 4 (4). Získáno 19. 1. 2019 z: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01040624>.
- Loftus, E. F. (1980). Impact of expert psychological testimony on the unreliability of eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 9-15. doi: 10.1037/0021-9010.65.1.9.
- Loftus, E. F. (1997). Creating childhood memories. *Applied Cognitive Psychology*, 11(7), 75–86. Získáno 26. 1. 2019 z: <https://psycnet.apa.org/record/1998-02450-005>.
- Loftus, E. F. (2003). Make-believe memories. *The American Psychologist*, 58 (11), 867-873. doi: 10.1037/0003-066X.58.11.867.
- Loftus, E. F. (2005). Searching for the neurobiology of the misinformation effect. *Learning & Memory*, (12), 1–2. doi: 10.1101/lm.90805.
- Loftus, E. F. (2005b). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12(4), 361–366. doi:10.1101/lm.94705.
- Loftus, E. F., Donders, K., Hoffman, H. G., & Schooler, J. W. (1989). Creating new memories that are quickly accessed and confidently held. *Memory & Cognition*, 17(5), 607-616. doi: 10.3758/BF03197083.
- 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. doi:10.1002/acp.2350060202.

- Loftus, E. F., Miller, D. G., & Burns, H. J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4(1), 19-31. doi: 10.1037/0278-7393.4.1.19.
- McCloskey, M. & Zaragoza, M. (1985b). Postevent information and memory: Reply to Loftus, Schooler, and Wagenaar. *Journal of Experimental Psychology: General* 114 (3). 381-387. doi: 10.1037/0096-3445.114.3.381.
- 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. doi: 10.1037/0096-3445.114.1.1.
- Mollon, P. (2000). *Freud a syndrom falešné paměti*. Praha: Triton, 2000.
- Nash, R. A., & Wade, K. A. (2009). Innocent but proven guilty: Eliciting internalized false confessions using doctored-video evidence. *Applied Cognitive Psychology*, 23(5), 624-637. doi: 10.1002/acp.1500.
- Odinot, G., & Wolters, G. (2006). Repeated recall, retention interval and the accuracy–confidence relation in eyewitness memory. *Applied Cognitive Psychology*, 20(7), 973–985. doi:10.1002/acp.1263.
- Okado, Y. & Stark, C. E. L. (2005). Neural activity during encoding predicts false memories created by misinformation. *Learning & Memory* (12), 3-11. doi: 10.1101/lm.87605.
- Olio, K. A. (1996). Are 25 % of clinicians using potentially risky therapeutic practices? A review of the logic and methodology of the Poole, Lindsay et al. study. *Journal of Psychiatry & Law*, 24(2), 277-298. Získáno 7. 3. 2019 z: <https://psycnet.apa.org/record/1997-03056-005>.
- Ost, J., Blank, H., Davies, J., Jones, G. Lambert, K. & Salmon, K. (2013). False memory ≠ false memory: DRM errors are unrelated to misinformation effect. *PloS one*, 8(4), 1-6. doi: 10.1371/journal.pone.0057939.
- Plháková, A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.

- Pope, K. S. (1996). Memory, abuse, and science: Questioning claims about the False Memory Syndrome epidemic. *American Psychologist*, 51(9), 957-974. doi: 10.1037/0003-066X.51.9.957.
- 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. doi: 10.1111/1467-9280.00297.
- Ruisel, I. (1987). *Pamäť a osobnosť*. Bratislava: Veda.
- Ruisel, I., Müllner, J. & Farkaš, G. (1986). *Škála aktuálnej pamäti: Príručka*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, N.R.
- Schacter, D. L., Norman, K. A., & Koutstaal, W. (1998). The Cognitive Neuroscience of Constructive Memory. *Annual Review of Psychology*, 49(1), 289–318. doi: 10.1146/annurev.psych.49.1.289.
- Schacter, L. D. (2003). *Sedm hříchů paměti: Jak si pamatujeme a zapomínáme*. Praha: Paseka.
- Simons, D. J & Chabris, C. F. (1999). Gorillas in our midst: sustained inattention blindness for dynamic events. *Perception*, 28, 1059-1074. doi: 10.1068/p281059.
- Simons, D. J & Chabris, C. F. (2010). *The Invisible Gorilla: And Other Ways Our Intuitions Deceive Us*. New York: Crown.
- Simons, D. J., Chabris, C. F. (2011). What People Believe about How Memory Works: A Representative Survey of the U.S. Population. *PLoS ONE* 6(8): e22757. doi: 10.1371/journal.pone.0022757.
- Slaterová, L. (2008). *Pandořina skříňka: Nejvýznamnější psychologické experimenty dvacátého století*. Praha: Dokořán a Argo.
- Smékal, V. (2002). *Pozvání do psychologie osobnosti: Člověk v zrcadle vědomí a jednání*. Brno: Barrister & Principal.

- 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. doi: 10.1037/0021-9010.72.2.294.
- Steffens, M. C., & Mecklenbräuker, S. (2007). False Memories: Phenomena, Theories, and Implications. *Journal of Psychology*, 215(1), 12–24. doi:10.1027/0044-3409.215.1.12.
- 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. doi:10.2478/ppb-2013-0009.
- Szpitalak, M., & Polczyk, R. (2015). Reinforced Self-affirmation and Interrogative Suggestibility. *Psychiatry, Psychology and Law*, 23(4), 512–520. doi:10.1080/13218719.2015.1081088.
- Szpitalak, M., & Polczyk, R. (2015b). Reinforced self-affirmation as a method for reducing the eyewitness misinformation effect. *Psychology, Crime & Law*, 21(10), 911–938. doi:10.1080/1068316x.2015.1077243.
- Thomas, A. K., & Loftus, E. F. (2002). Creating bizarre false memories through imagination. *Memory & Cognition*, 30(3), 423–431. doi:10.3758/bf03194942.
- Tomes, J. L., & Katz, A. N. (1997). Habitual Susceptibility to Misinformation and Individual Differences in Eyewitness Memory. *Applied Cognitive Psychology*, 11(3), 233–251. doi:10.1002/(sici)1099-0720(199706)11:3<233::aid-acp447>3.0.co;2-v.
- Tousignant, J. P., Hall, D., & Loftus, E. F. (1986). Discrepancy detection and vulnerability to misleading postevent information. *Memory & Cognition*, 14(4), 329-338. doi: 10.3758/BF0320251.
- Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford: Oxford University Press.
- 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. doi:10.1037/0096-3445.118.1.86.

- Van Bergen, S., Horselenberg, R., Merckelbach, H., Jelicic, M., & Beckers, R. (2009). Memory distrust and acceptance of misinformation. *Applied Cognitive Psychology*, 24(6), 885–896. doi:10.1002/acp.1595.
- Van Bergen, S., Jelicic, M., & Merckelbach, H. (2008). Interrogation techniques and memory distrust. *Psychology, Crime & Law*, 14(5), 425–434. doi:10.1080/10683160701822533.
- Wade, K. A., & Garry, M. (2005). Strategies for verifying false autobiographical memories. *American Journal of Psychology*, 118(4), 587–602. Získáno 16. 1. 2019 z: <https://psycnet.apa.org/record/2006-03140-004>.
- Wade, K. A., Garry, M., Don Read, J., & Lindsay, D. S. (2002). A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(3), 597–603. doi:10.3758/bf03196318.
- Ward, R. A., & Loftus, E. F. (1985). Eyewitness Performance in Different Psychological Types. *The Journal of General Psychology*, 112(2), 191–200. doi:10.1080/00221309.1985.9711003.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C. & Dong, Q. (2013). The relationship between DRM and misinformation false memories. *Memory & Cognition*, 41(6), 832–838. doi:10.3758/s13421-013-0300-2.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., He, Q., Chen, C., Li, H., Xue, G., Lu, Z. & Dong, Q. (2010). Individual differences in false memory from misinformation: cognitive factors. *Memory*, 18(5), 543–555. doi: 10.1080/09658211.2010.487051.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., He, Q., Chen, C., Li, H., Moyzis, R. K., Lessard, J. & Dong, Q. (2010b). Individual differences in false memory from misinformation: Personality characteristics and their interactions with cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 48(8), 889–894. doi: 10.1016/j.paid.2010.02.016.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E., Lin, C. & Dong, Q. (2010). Treat and trick: A new way to increase false memory. *Applied Cognitive Psychology*, 24(9), 1199-1208. doi: 10.1002/acp.1637.

PODNĚTOVÁ FOTOGRAFIE:

Felyberková, K. (2014). *Obrovský tank a střelba. Před rozhlasem se točila akční scéna filmu ze srpna 1968*. Český rozhlas. Získáno z <https://d-dur.rozhlas.cz/obrovsky-tank-a-strelba-pred-rozhlasem-se-tocila-akcni-scena-filmu-ze-srpna-1968-6200373>.

Autor fotografie Miroslav Hamřík. Získáno z <https://d-dur.rozhlas.cz/obrovsky-tank-a-strelba-pred-rozhlasem-se-tocila-akcni-scena-filmu-ze-srpna-1968-6200373#&gid=1&pid=4>.

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Vliv subjektivního přesvědčení o kvalitě vlastní paměti na vytváření falešných vzpomínek

Autor práce: Mgr. Kateřináková Martina

Vedoucí práce: Mgr. Vavrysová Lucie, Ph.D.

Počet stran a znaků: 90 stran / 193 127 znaků

Počet příloh: 18

Počet titulů použité literatury: 86

Abstrakt (800–1200 zn.): Práce sleduje současné trendy v oblasti výzkumů falešné paměti - zkoumání interindividuálních rozdílů. Výzkumu se zúčastnilo 160 studentů z různých typů SŠ (věk 15-20 let). Design byl kvantitativní, data získána experimentem. Ten zahrnoval 2 experimentální skupiny lišící se náhodně přidělenou fiktivní informací o výsledku paměťového testu (dobrá vs. špatná kvalita paměti). K vyvolání falešné vzpomínky byla využita misinformace. Hlavní cíl práce ověřit vztah mezi tendencí jedince podlehnout misinformaci a jeho subjektivním hodnocením kvality vlastní paměti zahrnoval tři dílčí cíle: ověřit vztah mezi trvalým sebehodnocením paměti, objektivním výkonem paměti a vlivem situačního podpoření/znejistění o kvalitě paměti na podlehnutí misinformaci. Misinformaci podlehlo 71 % účastníků. Vliv sledovaných proměnných se nepodařilo spolehlivě prokázat. Překvapivý byl trend, že čím méně své paměti účastník věřil, tím méně podléhal misinformacím. V případě učňů se ukázalo, že čím horší objektivní paměť jedinec měl, tím silněji misinformaci podlehl. Závislost zde byla silná, proměnné sdílely 19 % rozptylu. Limity práce jsou dány zejména věkem výběrového souboru, závěry nelze proto zobecnit na starší populaci.

Klíčová slova: falešná paměť, misinformace, důvěra ve vlastní paměť

ABSTRACT OF THESIS

Title: Effect of Subjective Conviction on Quality of People's Mind to Create False Memories

Author: Mgr. Kateřínáková Martina

Supervisor: Mgr. Vavrysová Lucie, Ph.D.

Number of pages and characters: 90 pages / 193 127 characters

Number of appendices: 18

Number of references: 86

Abstract (800–1200 characters): The work follows current trends in the field of false memory research by investigating interindividual differences. The total number of 160 students from different types of secondary schools (15-20 years old) participated in the research. The design was quantitative, the data were collected by an experiment. The experiment included 2 experimental groups differing in randomly assigned fictitious memory test result information (good vs. poor memory quality). Misinformation was used to evoke the false memory. The main objective of the thesis - to verify the relationship between the individual's tendency to succumb to misinformation and their subjective assessment of the quality of their own memory - included three sub-objectives: to verify the relationship between permanent self-evaluation of memory, objective memory performance, and influence of the situational support/uncertainty of the quality of one's memory to succumb to misinformation. The total percentage of 71 % of the participants succumbed to misinformation. The influence of the monitored variables could not be reliably demonstrated. Surprisingly, the less a participant trusted their own memory, the less they were subject to misinformation. In case of apprentices, it turned out that the worse objective memory an individual had, the more they succumbed to misinformation. The dependence was strong here, the variables shared 19 % of the variance. The limits of work are given mainly by the age of the sample, therefore the conclusions cannot be generalized to the older population.

Key words: false memory, misinformation, subjective memory trust

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Charakteristiky původního výběrového souboru

Tab. 2 Charakteristiky výběrového souboru

Tab. 3. Bodové odhady parametrů zkrácené verze ŠAP

Tab. 4 Souhrn výsledků pro H1

Tab. 5 Souhrn výsledků pro H2

Tab. 6 Souhrn výsledků pro H2 pro podskupinu studentů gymnázia

Tab. 7 Souhrn výsledků pro H3

Tab. 8 Absolutní a relativní četnosti podlehnutí misinformaci podle přiděleného fiktivního hodnocení paměťového testu

Tab. 9 Souhrn výsledků pro H4

Tab.10 Souhrn výsledků pro H4

Tab. 11 Souhrn výsledků pro H4 pro podskupinu žáků učebních oborů

Tab. 12 Souhrn výsledků pro H6

Tab. 13 Souhrn výsledků pro H6 pro jednotlivé podskupiny podle typu studia

Tab. 14 Souhrn výsledků studie Zhu et. al (2010) pro vztah paměti a misinformací

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Krabicový graf T-skórů ŠAP vzhledem k podlehnutí misinformaci

Graf 2 Bodový graf korelace mezi ŠAP T-skórem a silou podlehnutí misinformaci

Graf 3 Krabicový graf číselné hodnoty proměnné síla podlehnutí misinformaci

Graf 4 Krabicový graf T-skórů subtestu Paměť z Testu struktury inteligence (IST 2000 R) vzhledem k podlehnutí misinformaci

Graf 5 Krabicový graf T-skórů subtestu Paměť z Testu struktury inteligence (IST 2000 R) vzhledem k podlehnutí misinformaci pro podskupinu žáků učebních oborů

Graf 6 Bodový graf korelace mezi T-skórem objektivního paměťového testu a silou podlehnutí misinformaci

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Vybrané položky zkrácené verze ŠAP-2 a jejich hodnoty psychom. ukazatelů
- Příloha č. 2 Normy platné pro zde užitou zkrácenou verzi ŠAP-2
- Příloha č. 3 Webová stránka experimentu slide 1 Fiktivní informovaný souhlas
- Příloha č. 4 Webová stránka experimentu slide 2 Obecné instrukce k průběhu experimentu
- Příloha č. 5 Webová stránka experimentu slide 3 Podnětová fotografie
- Příloha č. 6 Webová stránka experimentu slide 4 Demografický dotazník
- Příloha č. 7 Webová stránka experimentu slide 5 Škála aktuální paměti
- Příloha č. 8 Webová stránka experimentu slide 6 Obecné instrukce k paměťovému testu
- Příloha č. 9 Webová stránka experimentu slide 7 Instrukce k části pam. testu slova
- Příloha č. 10 Webová stránka experimentu slide 8 Záznamový arch části pam. testu slova
- Příloha č. 11 Webová stránka experimentu slide 9 Instrukce k části pam. testu obrazce
- Příloha č. 12 Webová stránka experimentu slide 10 Záznamový arch části pam. testu obrazce
- Příloha č. 13 Webová stránka experimentu slide 11 Fiktivní vyhodnocení pam. testu
- Příloha č. 14 Webová stránka experimentu slide 12 Instrukce k rekogničnímu testu
- Příloha č. 15 Webová stránka experimentu slide 13 a Rekogniční test
- Příloha č. 16 Webová stránka experimentu slide 13 b Rekogniční test (pokračování)
- Příloha č. 17 Webová stránka experimentu slide 13 c Rekogniční test (pokračování)
- Příloha č. 18 Webová stránka experimentu slide 14 Skutečný informovaný souhlas

Příloha č. 1 Vybrané položky zkrácené verze ŠAP-2 a jejich hodnoty psychom. Ukazatelů

* „Plné znění použitých psychodiagnostických metod je uvedeno v tištěné verzi bakalářské práce“.


č. pol. zde (pův. č. pol. v ŠAP-2)	Znění položky zařazené do zkrácené verze ŠAP-2 *	Sycený faktor	Faktor. náboj položky (FN)	IRC (korelace prvek-celek)	IRC * FN
ŠAP-2 (zab.)	*1(1)	5	-0,3	0,31	0,10
	*2(18)	4	0,39	0,44	0,17
	3(20)	1	0,38	0,44	0,17
	4(22)	1	-0,7	0,41	0,27
	5(24)	1	-0,4	0,36	0,14
	6(25)	2	-0,5	0,43	0,23
	7(28)	2	-0,3	0,40	0,14
	8(29)	2	-0,4	0,39	0,17
	9(30)	1	-0,6	0,34	0,21
	10(31)	1	-0,5	0,42	0,23
	11(33)	2	-0,6	0,32	0,20
ŠAP-2 (zap.)	12(34)	5	-0,5	0,30	0,14
	13(35)	3	0,44	0,40	0,18
	14(36)	4	0,33	0,47	0,16
	15(45)	4	0,42	0,47	0,20
	16(47)	4	0,58	0,41	0,24
	17(50)	3	0,61	0,38	0,23
	18(52)	3	0,54	0,43	0,23
	19(54)	4	0,5	0,33	0,17

Příloha č. 2 Normy platné pro zde užitou zkrácenou verzi ŠAP-2

BODOVÉ ODHADY		
Platných měření	Průměr	SD
178	68,326	9,476

NORMY ŠAP-2 zkrácená verze					
HS CELÁ ŠKÁLA	T-SKÓR	PERCENTIL	HS CELÁ ŠKÁLA	T-SKÓR	PERCENTIL
28	7,444	0	60	41,214	15,8
29	8,499	0	61	42,269	18
30	9,554	0	62	43,324	21,4
31	10,609	0,1	63	44,380	23,1
32	11,665	0,1	64	45,435	26,5
33	12,720	0,2	65	46,490	29,9
34	13,775	0,2	66	47,546	33,8
35	14,831	0,3	67	48,601	40,1
36	15,886	0,3	68	49,656	43,5
37	16,941	0,3	69	50,711	48,5
38	17,997	0,4	70	51,767	51,9
39	19,052	0,4	71	52,822	56,4
40	20,107	0,5	72	53,877	59,3
41	21,163	0,5	73	54,933	64,4
42	22,218	0,7	74	55,988	70
43	23,273	0,8	75	57,043	77,9
44	24,329	0,9	76	58,099	80,2
45	25,384	1,1	77	59,154	81,9
46	26,439	1,6	78	60,209	84,7
47	27,495	1,9	79	61,265	88,1
48	28,550	2,2	80	62,320	91,5
49	29,605	2,8	81	63,375	92
50	30,660	4,5	82	64,431	93,7
51	31,716	4,7	83	65,486	95,4
52	32,771	4,8	84	66,541	96,6
53	33,826	5	85	67,596	98,3
54	34,882	5,6	86	68,652	98,9
55	35,937	6,7	87	69,707	99
56	36,992	7,9	88	70,762	99,2
57	38,048	10,1	89	71,818	99,3
58	39,103	12,9	90	72,873	99,4
59	40,158	14,6	91	73,928	100

Příloha č. 3 Webová stránka experimentu slide 1 Fiktivní informovaný souhlas



**KATEDRA
PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

INFORMOVANÝ SOUHLAS S ÚČASTÍ NA VÝZKUMU

Informovaný souhlas s účastí na výzkumu v rámci bakalářské práce na téma: „*Kvalita paměti a očitá svědectví*“.

Autor práce: Mgr. Martina Kateřnáková
Vedoucí práce: Mgr. Lucie Vavrysová

Věnujte prosím pozornost následujícím informacím:

- Výzkum se týká výše zmíněné bakalářské práce. Získané údaje budou analyzovány pouze pro účely tohoto výzkumu a nebudou použity jinak než k interpretaci výsledků v rámci bakalářské práce.
- **Výzkum je zcela anonymní.**
- **Každý účastník obdrží automaticky vygenerované ID, pod kterým ve výzkumu vystupuje.** Po udělení souhlasu se Vaše ID objeví v zeleném rámečku v pravém horním rohu stránky. Je viditelné po celou dobu, kdy máte zapnutou webovou stránku.
- **V případě, že nebudete chtít ve výzkumu dále pokračovat, můžete z výzkumu kdykoliv odstoupit** tím, že zavřete webovou stránku výzkumu. Vaše data budou následně smazána a nebudou tak ani zařazena do analýzy.
Musíte ale zůstat s třídou v učebně, než vyučování skončí.
- **V případě, že se budete chtít dozvědět svůj výsledek v paměťovém testu, poznamenejte si své ID.** Jen tak budu moci Vaše výsledky k Vám přiřadit a sdělit Vám je.
- Výsledky zájemcům mohou být sděleny pouze na individuální konzultaci, která proběhne v předem dohodnutém termínu.
- Zájemci mě mohou kontaktovat e-mailem: martina.katerinakova01@upol.cz nebo se mi přihlaste na konci této hodiny.

Podle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů ve znění pozdějších předpisů uděluji souhlas s účastí v uvedeném výzkumném projektu a s poskytnutím výzkumného materiálu (anonymizované výsledky testu paměti a dotazníků).


Zvolte lokaci ▼

Zatržením tohoto pole souhlasíte s účastí ve výzkumu.

Děkuji za vstřícnost!

Začínáme... :-)

Příloha č. 4 Webová stránka experimentu slide 2 Obecné instrukce k průběhu experimentu



**KATEDRA
PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

OBECNÉ INSTRUKCE

Čtěte prosím pozorně pokyny u jednotlivých úkolů. Je nezbytné, abyste dodrželi instrukce u testů.

Své odpovědi prosím nekonzultujte ani nesdílejte se spolužáky.

V případě nejasností se ihned jakkoliv viditelně přihlaste, a já Vám vše dovysvětlím.

POZOR MEZI JEDNOTLIVÝMI STRÁNKAMI SE NELZE VRACET ZPĚT!!! Pozor, použití funkce [Zpět] v prohlížeči způsobí okamžité ukončení experimentu.

Pokud zapomenete vyplnit nějakou odpověď, budete upozorněni. Pokud ji vyplnit nechcete, klikněte znova na „pokračovat“. **Výjimku má test paměti – tam je nutné vyplnit VŠECHNY ODPOVĚDI.** Pokud si nebudete odpovědí jistí, zkuste se alespoň k nějaké přiklonit.

V průběhu experimentu se na webu setkáte s několika druhy tlačítek:

ModréŠedéOranžovéČervené

Modré tlačítko můžete použít jakmile dokončíte aktuální úkol nebo dočtete aktuální stránku.

Šedé tlačítko je neaktivní - je vyžadovaná akce, která jej aktivuje, např. doplnění údajů.

Oranžové tlačítko se objeví v případě, že nebyly vyplněné všechny údaje, na rozdíl od šedého je možno pokračovat.

Červené tlačítko nesmí být použito bez předchozího pokynu, vyčkejte.

Na následující stránce bude po dobu dvou minut zobrazena fotografie.

Fotografii si pozorně prohlédněte a pokuste se zapamatovat si ji co nejlépe, včetně detailů. K fotografii se již nebude možno vrátit.

V průběhu výzkumu budou následovat otázky na to, co jste na fotografii viděli.

Pokračovat (vyčkejte na pokyn)

Příloha č. 5 Webová stránka experimentu slide 3 Podnětová fotografie

 **KATEDRA PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Zdroj: Český rozhlas | foto: Miloslav Hamřík

Příloha č. 6 Webová stránka experimentu slide 4 Demografický dotazník

 **KATEDRA PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Demografické údaje

Studuji: Pohlaví: Věk:

Poruchy učení/pozornosti: Jak moc věříte své paměti? Vůbec 25 50 75 Náprsto

Vyšetřen(a) v "poradně" včetně úlev ve škole.

[Pokračovat](#)

Příloha č. 7 Webová stránka experimentu slide 5 Škála aktuální paměti

1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Škála aktuální paměti

Nyní před sebou máte tzv. Škálu aktuální paměti. Jsou zde uvedena tvrzení, která se týkají zapamatování nebo zapomínání.

Své **odpovědi budete zapisovat na webovou stránku**. Číslo řádku odpovídá číslu otázky v testovém sešitu před Vámi. Kliknutím na příslušné políčko vyberete zvolenou možnost 1, 2, 3, 4 nebo 5. Zvolené pole se Vám barevně označí.

Je zde potřeba vyplnit VŠECHNY odpovědi. Pokud s odpovědí budete váhat, zkuste se vždy k nějaké možnosti přiklonit.

ŠAP – škála aktuální paměti – instrukce pro I. oddíl:

Popište prosím sami sebe tak, že **u každé odpovědi zvolíte číslo, které nejlépe vystihuje úroveň Vaší paměti**. Jednotlivá čísla odpovídají určitému stupni:

1 - Velmi často

2 - Často

3 - Někdy

4 - Zřídka

5 - Velmi zřídka

1)	1	2	3	4	5
2)	1	2	3	4	5
3)	1	2	3	4	5
4)	1	2	3	4	5
5)	1	2	3	4	5
6)	1	2	3	4	5
7)	1	2	3	4	5
8)	1	2	3	4	5
9)	1	2	3	4	5
10)	1	2	3	4	5
11)	1	2	3	4	5

ŠAP – škála aktuální paměti – instrukce pro II. oddíl:

Opět volíte jako odpověď číslo. **POZOR – JE ZDE ZMĚNA VÝZNAMU JEDNOTLIVÝCH ČÍSEL, pozorně si proto prosím přečtěte jejich významy:**

1 - Velmi špatně

2 - Špatně

3 - Průměrně

4 - Dobře

5 - Velmi dobře

12)	1	2	3	4	5
13)	1	2	3	4	5
14)	1	2	3	4	5
15)	1	2	3	4	5
16)	1	2	3	4	5
17)	1	2	3	4	5
18)	1	2	3	4	5
19)	1	2	3	4	5

[Pokračovat](#)

Příloha č. 8 Webová stránka experimentu slide 6 Obecné instrukce k paměťovému testu



KATEDRA
PSYCHOLOGIE
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10 11 12 13 14

Obecná instrukce k celému paměťovému testu

Nyní si otestujete svou paměť. Test se skládá ze dvou samostatných částí – 1. paměť pro slova a 2. paměť pro obrazce.

Zde je potřeba odpovědět na všechny otázky. Bez vyplnění všech odpovědí nelze výsledek testu paměti spočítat. Pokud s odpovědí budete váhat, **zkuste se vždy k nějaké možnosti přiklonit.**


Před testem prosím vyberte skupinu A/B – **výběr není libovolný, ale provedete jej dle instrukce.**

Vyberte formu testu

Budou Vám rozdány testové sešity. **Jednotlivé listy otáčejte prosím vždy až na pokyn. Ne dříve.**

[Pokračovat](#)

Příloha č. 9 Webová stránka experimentu slide 7 Instrukce k části pam. testu slova



KATEDRA
PSYCHOLOGIE
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10 11 12 13 14

Paměťový test - část 1/2 - slova

Až vám zadám pokyn, tak si prosím otevřete testové sešity.


Budete mít jednu minutu na to, abyste se slova v rámečku naučili nazpaměť.

Své odpovědi budete zapisovat na webovou stránku. Číslo řádku odpovídá číslu otázky v testovém sešitu před Vámi. Kliknutím na příslušné políčko vyberete zvolenou možnost a, b, c, d nebo e. Zvolené pole se Vám barevně označí.

Na odpovědích můžete pracovat, dokud Vám nedám pokyn k ukončení odpovídání. **Jakmile budete hotovi, klikněte na „pokračovat“ a vyčkejte na další instrukce. Neotáčejte prosím listy testového sešitu bez vyzvání.** Narušili byste tím průběh testování a zkreslili své výsledky a o své paměti byste se nedozvěděli nic.

[Pokračovat \(vyčkejte na pokyn\)](#)

Příloha č. 10 Webová stránka experimentu slide 8 Záznamový arch části pam. testu slova



KATEDRA
PSYCHOLOGIE
Filozofické fakulty UP


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Paměťový test - část 1/2 - slova

1)	A	B	C	D	E
2)	A	B	C	D	E
3)	A	B	C	D	E
4)	A	B	C	D	E
5)	A	B	C	D	E
6)	A	B	C	D	E
7)	A	B	C	D	E
8)	A	B	C	D	E
9)	A	B	C	D	E
10)	A	B	C	D	E

Pokračovat

Příloha č. 11 Webová stránka experimentu slide 9 Instrukce k části pam. testu obrazce



KATEDRA
PSYCHOLOGIE
Filozofické fakulty UP

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Paměťový test - část 1/2 - obrazce

Až vám zadám pokyn, tak si prosím otevřete testové sešity.

Budete mít jednu minutu na to, abyste se dvojice obrázců naučili nazpaměť.

Své odpovědi budete zapisovat na webovou stránku. Číslo řádku odpovídá číslu otázky v testovém sešitu před Vámi. Kliknutím na příslušné políčko vyberete zvolenou možnost a, b, c, d nebo e. Zvolené pole se Vám barevně označí.

Na odpovědích můžete pracovat, dokud Vám nedám pokyn k ukončení odpovídání. **Jakmile budete hotoví, klikněte na „pokračovat“ a vyčkejte na další instrukce. Neotáčejte prosím listy testového sešitu bez vyzvání.** Narušili byste tím průběh testování a zkeslili své výsledky a o své paměti byste se nedozvěděli nic.

Pokračovat (vyčkejte na pokyn)

Příloha č. 12 Webová stránka experimentu slide 10 Záznamový arch části pam. testu obrazce

Paměťový test - část 2/2 - obrazce

1)	A	B	C	D	E
2)	A	B	C	D	E
3)	A	B	C	D	E
4)	A	B	C	D	E
5)	A	B	C	D	E
6)	A	B	C	D	E
7)	A	B	C	D	E
8)	A	B	C	D	E
9)	A	B	C	D	E
10)	A	B	C	D	E
11)	A	B	C	D	E
12)	A	B	C	D	E
13)	A	B	C	D	E

[Pokračovat](#)

Příloha č. 13 Webová stránka experimentu slide 11 Fiktivní vyhodnocení pam. testu



**KATEDRA
PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Váš výsledek paměťového testu

Děkují za splnění úkolů v paměťovém testu.

Váš aktuální výkon v paměťovém testu je celkově v obou typech úkolů pod hodnotou 10 správných odpovědí, což odpovídá **maximálně 11. percentilu**. To znamená, **že je Váš výkon horší, než výkon 89 % lidí ve Vaší věkové kategorii**. 11. percentil spadá již do oblasti **podprůměrné paměti**.

Je pravděpodobné, že Vás občas Vaše paměť zradí – např. často si nemůžete vzpomenout na jména lidí, které jste právě poznali, zapomínáte telefonní čísla apod.

Děkují za splnění úkolů v paměťovém testu.

Váš aktuální výkon v paměťovém testu je celkově v obou typech úkolů nad hodnotou 21 správných odpovědí, což odpovídá **minimálně 87. percentilu**. To znamená, **že je Váš výkon lepší, než výkon 87 % lidí ve Vaší věkové kategorii**. 87. percentil spadá již do oblasti **nadprůměrné paměti**.

Je pravděpodobné, že Vaše paměť funguje poměrně spolehlivě, např. jste schopni si bez obtíží vybavit jména lidí, které jste nedávno poznali, pamatujete si spolehlivě důležitá telefonní čísla apod.

[Pokračovat](#)

Příloha č. 14 Webová stránka experimentu slide 12 Instrukce k rekogničnímu testu



**KATEDRA
PSYCHOLOGIE**
Filozofické fakulty UP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Otázky k úvodní fotografii - Instrukce

Nyní budou následovat otázky k fotografii, kterou jste si měli na začátku dobře prohlédnout a pokusit se si ji co nejlépe zapamatovat.

Je velmi důležité, abyste se ne bavili se sousedy a také neřkali své nápady na odpovědi nahlas.

Někdy Vám na odpověď bude stačit jedno slovo, jindy bude potřeba odpovědět více slovy. Odpovědi pište prosím do rámečků pod otázkami.

Pod každou odpovědí je stupnice s procenty „%“. Na této stupnici označte, jak moc jste si svou odpovědí na otázku jistí.

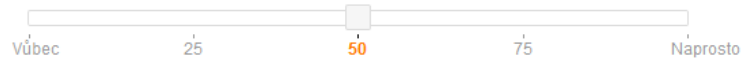
[Pokračovat \(vyčkejte na pokyn\)](#)

Příloha č. 15 Webová stránka experimentu slide 13 a Rekogniční test

Otázky k úvodní fotografii

1) Byl na fotografii nějaký dopravní prostředek?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



2) V reklamním logu mléčného baru byl obrázek... /doplňte/

Na kolik jste si odpovědi jisti?



3) Jakou barvu /přibližně/ měl dům z Vašeho pohledu na pravé straně ulice?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



4) Před mléčným barem byly konve od mléka, menší tmavý pes a vedle toho všeho stál/a muž nebo žena?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



5) Byl na fotografii odpadkový koš?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



Příloha č. 16 Webová stránka experimentu slide 13 b Rekogniční test (pokračování)

6) Na cestě stála tabule s křídou psanou reklamou. Tato reklama byla na... /doplňte/

Na kolik jste si odpovědi jisti?



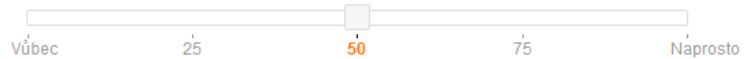
7) Jakou barvu mělo auto, vedle kterého stál hlouček dospělých?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



8) Byly na fotografii nějaké stromy?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



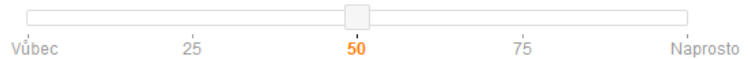
9) Byli na fotografii jenom dospělí lidé, nebo i nějaké dítě?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



10) Byl na fotografii přechod pro chodce?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



11) Měl někdo oblečenou reflexní vestu?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



Příloha č. 17 Webová stránka experimentu slide 13 c Rekogniční test (pokračování)

12) Která z dopravních značek na fotografii stála blíže k autu - „Pozor děti“ nebo „Zákaz zastaven“?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



13) Byla na fotografii telefonní budka?

Na kolik jste si odpovědi jisti?



14) Na fotografii byl modro-růžový plakát na firmu Perla. Co firma vyrábí? /zkuste si vzpomenout alespoň na jeden druh zboží a vypište jej/

Na kolik jste si odpovědi jisti?



15) Pes u mléčného baru... /popište svou vzpomínku na psa/

Na kolik jste si odpovědi jisti?



Pokračovat (vyčkejte na pokyn)

INFORMOVANÝ SOUHLAS S ÚČASTÍ NA VÝZKUMU

Informovaný souhlas s účastí na výzkumu v rámci bakalářské práce na téma: „*Vliv subjektivního přesvědčení o kvalitě vlastní paměti na vytváření falešných vzpomínek*“.

Autor práce: Mgr. Martina Kateřínáková

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Vavrysová

Věnujte prosím bedlivou pozornost následujícím informacím:

Během testování jste byli v některých ohledech uvedeni v omyl:

- **VÁŠ VÝSLEDEK V PAMĚŤOVÉM TESTU JE ZCELA FIKTIVNÍ; BYL VÁM NÁHODNĚ VYGENEROVÁN PROGRAMEM. VÝSLEDEK V TESTU PROTO O KVALITĚ VAŠÍ PAMĚTI NEŘÍKÁ VŮBEC NIC!**

- Ve skutečnosti bylo sledováno, jak toto fiktivní hodnocení (zda je Vaše paměť dobrá nebo špatná) ovlivní Vaše vytváření si falešných vzpomínek.
- V dotazníku k fotografii v otázce číslo 4 („*Před mléčným barem byly konve od mléka, **menší tmavý pes** a vedle toho všeho stál/a muž nebo žena?*“) se vyskytla zavádějící informace o psovi. Pes ve skutečnosti na fotografii vůbec nebyl. Tato zavádějící informace má za úkol účastníky výzkumu falešné paměti „zmást“, co si ve skutečnosti pamatují. Jedná se o **tzv. misinformaci**. To, zda se „necháte zmást“ – tedy vytvoříte si falešnou vzpomínku, je hlavní sledovanou věcí v tomto experimentu. Na tuto Vaši falešnou vzpomínku se v dotazníku k fotografii následně ptala poslední (15.) otázka, kde jste měli za úkol popsat vzpomínku na ve skutečnosti neexistujícího psa.

NADÁLE PLATÍ, ŽE:

- Výzkum se týká výše zmíněné bakalářské práce. Získané údaje budou analyzovány pouze pro účely tohoto výzkumu a nebudou použity jinak než k interpretaci výsledků v rámci bakalářské práce.
- **Výzkum je zcela anonymní.**
- **Každý účastník obdrží automaticky vygenerované ID, pod kterým ve výzkumu vystupuje.** Vaše ID stále naleznete v zeleném rámečku v pravém horním rohu stránky.
- **V případě, že se budete chtít dozvědět svůj výsledek v paměťovém testu, poznamenejte si své ID.** Jen tak budu moci Vaše výsledky k Vám přiřadit a sdělit Vám je.
- Výsledky zájemcům mohou být sděleny pouze na individuální konzultaci, která proběhne v předem dohodnutém termínu.
- Zájemci mě mohou kontaktovat e-mailem: martina.katerinakova01@upol.cz nebo se mi přihlaste na konci této hodiny.

Podle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů ve znění pozdějších předpisů uděluji souhlas s účastí v uvedeném výzkumném projektu a s poskytnutím výzkumného materiálu (anonymizované výsledky testu paměti a dotazníků).

Ve ... nebylo vybráno ...

[Kliknutím na toto tlačítko udělíte svůj souhlas s účastí na výzkumu](#)

Pokud souhlas neudělíte, Vaše data budou následně smazána a nebudou tak ani zařazena do analýzy.

Ještě jednou moc děkuji za Váš čas a úsilí, které jste výzkumu věnovali.

Pokud si potřebujete o testování promluvit, obraťte se na mě nyní, nebo e-mailem (martina.katerinakova01@upol.cz) – domluvíme si termín individuální schůzky.

Mgr. Martina Kateřínáková
studentka oboru Psychologie UPOL