

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Kateřina Krejčí

**Souvislost schopnosti vizualizace s osobnostními charakteristikami
jedince**

**The connection between the ability of guided imagery and the
personality characteristics of an individual**

Praha 2022

Vedoucí práce: Mgr. RNDr. MUDr. Monika Červinková, Ph.D.

Poděkování

Děkuji vedoucí mé práce Mgr. RNDr. MUDr. Monice Červinkové, Ph.D. za její odborné vedení a rady. Také bych ráda poděkovala své rodině a blízkým za podporu.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 10. 4. 2022

.....
Kateřina Krejčí

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá souvislostí osobnostních charakteristik a schopnosti vizualizovat. Literárně přehledová část obsahuje přehled informací o samotné technice vizualizací, jejich typech a vymezení od ostatních mind-body intervencí (např. hypnózy či meditace). Dále jsou shrnuty studie pojednávající o možnostech využití vizualizací a individuálních rozdílech v účinnosti této techniky. Na studie zabývající se tím, jaké osobnostní charakteristiky se pojí s lepší schopností vizualizace, navazuje výzkumná část. Realizovaný výzkum se zabývá otázkou, jaké osobnostní charakteristiky souvisí se schopností vizualizovat mentální obrazy. Účastníci byli požádáni o poslech krátké relaxační vizualizace, po níž následovalo vyplnění dotazníku sloužícího ke zhodnocení celého prožitku a také vyplnění osobnostního dotazníku NEO-FFI.

Klíčová slova

vizualizace; mind-body intervence; osobnostní rysy; pětifaktorový model osobnosti; NEO-FFI

Abstract

This diploma thesis deals with the connection between personality characteristics and the ability to visualize. The literature review section contains an overview of informations about guided imagery, their types and differences from other mind-body interventions (e.g. hypnosis or meditation). Furthermore, studies are summarized discussing the possibilities of using guided imagery and the effect of individual differences in the effectiveness of this technique. The research part builds on the previous research summary. The experimental study deals with the question of what personality characteristics are related to the ability to visualize mental images. Participants were asked to listen to a short relaxing guided imagery, followed by the completion of a questionnaire to evaluate the entire experience and also to complete the NEO-FFI personality questionnaire.

Keywords

Guided Imagery; Mind-Body Interventions; Personality Traits; Five-factor Model; NEO-FFI

Obsah

Úvod.....	8
Literárně přehledová část.....	9
1. Vizualizace jako jedna z mind-body intervencí.....	9
1.1 Mechanismus fungování vizualizace	10
1.2 Druhy vizualizací.....	12
1.3 Využití a efektivita vizualizací	14
1.4 Další mind-body intervence.....	15
1.4.1 Hypnóza	16
1.4.2 Mindfulness	16
1.4.3 Rozdíly mezi vizualizací, hypnózou a mindfulness.....	17
2. Osobnostní charakteristiky	20
2.1 Vybrané teorie osobnostních rysů.....	20
3. Individuální odlišnosti ve schopnosti vizualizace	24
3.1 Vizualizace a osobnost.....	24
3.2 Představivost.....	28
3.3 Hypnabilita.....	29
3.4 Mindfulness	31
Výzkumná část.....	33
4. Cíle výzkumu a hypotézy	33
5. Design výzkumného projektu	35
5.1 Typ výzkumu	35
5.2 Metody získávání dat	36
5.3 Způsob zpracování a analýzy dat.....	38
5.4 Etika výzkumu	39
6. Výzkumný soubor.....	40
7. Výsledky	42

7.1 Schopnost vizualizace a míra extraverte a otevřenosti	42
7.2 Schopnost vizualizace a zaměření studované fakulty.....	45
7.3 Shrnutí kvalitativních dat.....	48
8. Diskuse.....	51
Závěr	54
Seznam použité literatury	56
Seznam grafů	67
Seznam tabulek	68
Příloha 1.....	I
Příloha 2.....	II

Seznam použitých zkratk

ANOVA	Analysis of Variance
APA	American Psychological Association
GAI	Guided Affective Imagery
NEO-I	NEO Inventory
NEO-PI	NEO Personality Inventory
NEO-PI-R	Revised NEO Personality Inventory
NEO-FFI	NEO Five-Factor Inventory
PTSD	Posttraumatická stresová porucha
TAS	Tellegen's Absorption Scale
VVIQ	Vividness of Visual Imagery Questionnaire

Úvod

Tato práce má za cíl shrnout současný stav poznání týkající se vizualizace a souvislosti této mind-body techniky s osobnostními rysy jedince. Jedná se o poměrně podhodnocenou oblast výzkumu i přesto, že jsou samotné vizualizace různými výzkumy a pracemi doloženy jako efektivní. A to v rámci klinické i terapeutické praxe. Odpověď na to, zda a jakým způsobem souvisí osobnostní charakteristiky se schopností vizualizace, není vyjasněna. Přitom osobnost může být jedním z významných faktorů, které mohou zvýšit účinnost vizualizací při léčbě somatických i psychických onemocnění.

První kapitola této práce vysvětluje pojem vizualizace, jeden z možných mechanismů jejího fungování a různá dělení vizualizací. Dále je představeno široké pole využití vizualizací a přehled studií zkoumajících efektivitu této techniky. Vizualizace je vymezena od jiných mind-body intervencí, jako je hypnóza a mindfulness. Jsou představeny společné a rozdílné rysy těchto intervencí. Druhá kapitola je věnována vybraným teoriím osobnostních rysů s důrazem na pětifaktorový model osobnosti a dotazníky NEO. Ve třetí kapitole jsou shrnuty dostupné výzkumy zabývající se souvislostí osobnostních rysů a schopností vizualizace. Bohužel tato oblast není příliš probádaná a neexistuje velké množství zdrojů, z kterých by se dalo čerpat. Jsou tak zahrnuty i studie zabývající se souvislostí osobnosti a konstruktů blízkých vizualizacím, jako je představivost, hypnabilita a mindfulness. Z této literárně přehledové části vychází výzkumná část. Realizovaný výzkum se snaží odpovědět na otázku, zda vybrané osobnostní rysy souvisí se schopností vizualizace. Ve čtvrté kapitole jsou představeny cíle výzkumu a výzkumné hypotézy. V páté kapitole je popsán design výzkumu, průběh sběru dat a popis jednotlivých metod, které byly použity. Následuje nastínění způsobu zpracování a statistické analýzy dat. Prostor je věnován též etické stránce výzkumu. V šesté kapitole jsou popsány charakteristiky výzkumného souboru. V sedmé kapitole jsou představeny výsledky statistické analýzy dat. V osmé kapitole jsou tyto výsledky a samotný výzkum diskutovány a je nastíněn směr budoucího zkoumání.

Jak již bylo řečeno, neexistuje velké množství relevantních zdrojů, z kterých by bylo možné čerpat. Primárně jsou citovány zahraniční zdroje v anglickém jazyce. Snažila jsem se vždy vycházet z nejnovějších studií, v současné době ale výzkumy na toto téma prakticky nevznikají. Je proto zahrnuto i několik starších prací, které bylo vzhledem k tématu důležité zmínit. V práci je citováno podle normy APA (American Psychological Association, 2020).

Literárně přehledová část

V této části práce budou postupně vymezeny hlavní pojmy, konkrétně vizualizace, mind-body intervence a osobnostní charakteristiky. Budou shrnuty poznatky týkající se mechanismu fungování vizualizace, její efektivity a využití v různých oblastech psychologie či jiných oborů. Dále bude vysvětlen rozdíl mezi vizualizacemi a jinými mind-body intervencemi a v neposlední řadě bude věnován prostor k představení výzkumů zabývajících se otázkou, jak mohou některé osobnostní charakteristiky souviset s úspěšností vizualizace či jí příbuzných mind-body intervencí.

1. Vizualizace jako jedna z mind-body intervencí

Vizualizace obecně je proces vytváření vizuální představy v mysli nebo mentální nacvičování plánovaného pohybu za účelem osvojení dovedností nebo zvýšení výkonu (APA Dictionary of Psychology, n.d.). Vizualizace je pojmem používaným v mnoha oborech. Může se jednat o technické vizualizace staveb, vizualizaci sportovního výkonu, jiné činnosti nebo obecně vizualizaci cíle, kterého člověk chce dosáhnout. Souhrnně můžeme říct, že jde o představy věcí, situací či míst. Vizualizace (z angl. guided imagery), o kterých bude pojednávat tato práce, představují techniku, při které dochází k navození mentálních obrazů sensorických vjemů bez přítomnosti vnějších percepčních podnětů s cílem ovlivnit psychický či fyziologický stav jedince (Richardson, 2018). Tyto vjemy se mohou týkat jakéhokoli z pěti základních smyslů – zraku, sluchu, hmatu, čichu či chuti (Hall et al., 2006). Jak český název samotné techniky napovídá, nejčastěji jde o navození zrakových vjemů.

Vizualizace patří mezi tzv. mind-body intervence (tento pojem bude vysvětlen dále v textu). V rámci psychoterapie jde o záměrné vytváření mentálních vizuálních představ o scéně nebo minulé události, které mohou být potlačeny nebo mohou být zdrojem úzkosti. Účelem je přivést vizualizovanou scénu do současné terapeutické situace, kde o ní lze diskutovat a dopracovat se ke snížení jejích negativních důsledků. V psychodynamické psychoterapii se mluví o vizualizaci cílené na emoce (z angl. guided affective imagery). Jde o techniku využívající představivost k vykreslení emocionálních fantazií nebo bdělých snů. Pomocí toho by mělo dojít k usnadnění uvolnění emocí, které jsou přítomné, ale pro klienta je bolestivé o nich hovořit. Terapeut navrhuje soustředit se na minulé obrazy, které by vyvolaly kýžený emoční stav, případně na obrazy požadovaných budoucích úspěchů (APA Dictionary of Psychology, n.d.).

1.1 Mechanismus fungování vizualizace

Existují různé teorie snažící se vysvětlit účinnost vizualizací, například při léčbě různých onemocnění. Přesvědčení, že pouhá myšlenka může vést k pozitivní fyzické změně, je s námi již dlouhá léta. Však na tomto principu často fungují všemožní léčitelé (Porterfield, 2005). Síla mysli vedoucí ke změnám na tělesné úrovni byla demonstrována již před více než 100 lety Pavlovem a jeho experimenty. Pavlov zjistil, že imunitní systém je možné napodmiňovat na základě stejného principu, který fungoval při podmiňování slinění u psů. Toto byl jeden z prvních laboratorních důkazů toho, že psychický proces, přestože ne řízený vyššími kognitivními centry, může ovlivnit fyziologické procesy v těle (Bedford, 2012). Dnes jsme již dál a víme, že existuje vztah mezi duševním a tělesným zdravím, že stres se může negativně podepsat na našem těle, zkoumáme, jak psychický stav ovlivňuje léčbu rakoviny, jaký dopad na zdraví člověka má úmrtí blízké osoby, jak kvalita interpersonálních vztahů může ovlivnit délku života jedince apod. Takových příkladů by se dalo najít nespočet. Těmito a dalšími otázkami se zabývá interdisciplinární obor zvaný psychoneuroimunologie (Vedhara & Irwin, 2005). Nás v tuto chvíli ale zajímá, jak to, že vizualizace mohou být účinné. Co v našem těle spouští za procesy?

Bedford (2012) přichází se svou percepční teorií vysvětlující mechanismus fungování vizualizací. Autorka zdůrazňuje důležitost percepce během této mind-body intervence, která je založená na „vidění“ různých obrazů či vjemů jiných smyslových modalit, než je nutně zrak. Mentální vizualizace jsou funkčně ekvivalentní ke zraku. Pacienti, kteří ztratili specifickou vizuální dovednost, jako například rozeznávání barev, mají selektivní deficit ve stejné oblasti i při vizualizaci (Farah, 1988). Bedford (2012) předkládá výsledky dalších výzkumů zabývajících se percepcí a poukazuje na fakt, že studium mind-body intervencí může z těchto znalostí čerpat. Její teorie vysvětlující účinnost mind-body intervencí je založená na principu cross-modální plasticity (adaptace), tj. schopnosti mozku reorganizovat se a provádět funkční změny pro kompenzaci sensorického deficitu. Cross-modální plasticita je adaptivní jev, při kterém jsou funkce poškozené sensorické oblasti mozku převzaty nepostiženými oblastmi. Ke kompenzaci ale nemusí docházet jen v případě postižení mozkové tkáně. K percepční adaptaci dochází například i během pokusu, při kterém se osoba dívá na svou ruku skrz prizma (optický hranol) – dochází k posunu obrazu ruky, což vede ke zmatení mezi vnímanou a viděnou pozicí ruky. Tento rozpor naše vnímání vyhodnotí jako chybu, kterou je nutné napravit. Cítěná pozice ruky nebo viděná lokace ruky je posunuta jedním nebo druhým směrem, tak aby odpovídala

tomu, co vidíme skrz prizma. Rozpor se vytrácí díky tomu, že se naše vnímání adaptovalo situaci.

Bedford (2012) věří, že vizuální obraz sebe sama jako plně uzdraveného vyvolává rozpor se znalostí našeho imunitního systému detekujícího nějaký problém. Tento rozpor je stejným rozporem jako při pokusu s prizmatem. Rozpor mezi obrazem sebe sama a propriocepčí imunitního systému znamená, že jedno nebo druhé se musí změnit, aby naše percepce byla opět v rovnováze. Pokud změněnou modalitou je náš imunitní systém, říkáme, že došlo k propojení mysli a těla. Čím silnější konflikt mezi dvěma vnímanými stavy, tím větší změna by měla nastat. Dobře vytvořená vizualizace na míru dané situaci/nemoci by tak měla vyvolávat větší změny imunitního systému. Tento předpoklad je v souladu s výsledky studie, ve které bylo zjištěno, že účastníci hodnotící své mentální obrazy jako velmi jasné se s vyšší pravděpodobností uzdravili (Bedford, 2015).

Lidé se mezi sebou liší ve schopnosti vizualizace. Ti, kteří mají tuto schopnost vyšší, by měli dospět k většímu konfliktu mezi modalitami a tím pádem i k větší změně. Finke & Schmidt (1977) dospěli k zjištění, že vyšší sebehodnocení jasnosti mentálních obrazů s velkou pravděpodobností odráží skutečnou lepší schopnost vizualizace. To by tedy dle teorie Bedfordové mělo u těchto jedinců vést k větší cross-modální adaptaci a tím pádem i větší změně v imunitním systému. Autorka považuje autoimunitní onemocnění jako ideální kontext k nastolení cross-modálního konfliktu. Například kožní onemocnění by měla být vhodná pro použití vizualizace. Bedford (2012) to vysvětluje tím, že vizualizace zdravé pokožky by pro mnohé nemusela být příliš těžká, poněvadž svou pokožku vidáme každý den. Díky silné vizualizaci uzdravené pokožky by tak mělo dojít k většímu konfliktu mezi zrakem a imunitním systémem a díky cross-modální adaptaci by výsledkem mělo být uzdravení, tj. vymizení kožních problémů. Tento předpoklad si autorka teorie ověřila následnou studií. V té se ukázalo, že vizualizace je účinná při léčbě bolestí a kožních onemocnění u jedinců s dobrou schopností vizualizace a pouze v případě, že před vizualizací byl ještě zařazen krátký body scan¹ (Bedford, 2015).

Samozřejmě, že ne vždy tento princip bude fungovat tak efektivně. Může nastat tzv. obrácená adaptace (z angl. counteradaptation), kdy dojde ke změně jiné modality, než chceme (Wallach & Frey, 1972). Příkladem tohoto jevu je studie zkoumající účinnost relaxační terapie

¹ Body scan je mindfulness meditační technika známá hlavně díky J. Kabat-Zinnovi (2016). Během body scanu člověk pečlivě prochází celé své tělo a zaměřuje pozornost na jeho jednotlivé části.

spojené s vizualizací u žen léčících se s rakovinou prsu. U vzorku těchto žen nedošlo po intervenci ke zlepšení duševního stavu ani ke změně biologických markerů (Nunes et al., 2007). Vizualizace zaměřená na vnímání vlastního zdraví a well-beingu pravděpodobně vedla k potlačení imunitního systému, místo k jeho nastartování do boje proti rakovinovým buňkám. Nenastal zde cross-modální konflikt, poněvadž imunitní systém si nebyl vědom rakovinového bujení a nebyl tak v rozporu s představou sebe sama jako zdravého jedince. K nastartování imunitního systému by v tomto případě byla vhodná vizualizace rakovinových buněk a vlastní nemoci. Vizualizace zdůrazňující onemocnění by vyvolala potřebný konflikt s nečinným imunitním systémem. Aplikace takové vizualizace se ale zdá neintuitivní a v důsledku toho tak v praxi může docházet k volbě nevhodného obsahu vizualizace při léčbě rakoviny (Moyé et al., 1995).

Utay a Miller (2006) své review shrnují tím, že dosud není příliš zdrojů, které by vysvětlovaly, proč jsou vizualizace často efektivní terapeutickou technikou. Felix s kolegy (2019) uvádí, že během vizualizace je odvrácena pozornost jedince od fyzického a psychického nepohodlí tím, že se soustředí na příjemné představy, které mohou pomoci zmírnit pocity úzkosti a bolesti. Percepční teorie (Bedford, 2012) může být velmi užitečná pro osvětlení mechanismu fungování vizualizace, nikterak ale nevysvětluje, z jakých důvodů jsou někteří jedinci v této technice lepší než jiní. Otázka, zda schopnost vizualizace nějakým způsobem souvisí s různými osobnostními charakteristikami jedince, je blíže probírána v kapitole 3.

1.2 Druhy vizualizací

Vizualizace jsou rozdílnými autory děleny do několika kategorií dle různých kritérií. V následujícím textu se pokusím tato dělení shrnout a stručně popsat.

Vizualizace mohou být realizovány pod vedením terapeuta nebo samostatně po počáteční instruktáži či za využití audio či videonahrávek, které klienta provádí celým procesem. Je běžné začínat sezení s krátkým relaxačním cvičením, jako je například brániční dýchání nebo progresivní svalová relaxace. Jakmile se účastník uvolní, terapeut navrhne obraz relaxačního, klidného nebo uklidňujícího místa. Scény běžně používané k navození relaxace zahrnují sledování západu slunce nebo měsíčního svitu, sezení na teplé pláži nebo unášení se na vodě (Fitzgerald & Langevin, 2014). Obsah vizualizace může být pevně dán, v podobě skriptu vytvořeného pro daný problém. Tento skript terapeut klientovi předčítá v rámci individuálního sezení nebo si jej klient pouští z nahrávky. Další podobou jsou tzv. interaktivní či dialogické vizualizace (z angl. Interactive/Dialogic Guided Imagery). Při tomto druhu vizualizace terapeut

klienta žádá, aby mu popsal scénu, kterou vidí, jak se v ní cítí apod. (Hall et al., 2006). Výhodou tohoto přístupu je větší personalizace techniky na míru daného klienta, možnost přizpůsobit tempo jeho potřebám, schopnostem a emoční připravenosti. Díky těmto prvkům by interaktivní vizualizace mohla být více efektivní (Rossman, 2004).

Co se dále týče obsahu vizualizací, bylo by možné je dle zaměření rozdělit do 4 obecných skupin:

1. Imaginace příjemného – založena na představě klidného a člověku příjemného místa (např. pláž, hory, oblíbené místo z dětství, z dovolené apod.), toto místo by v člověku mělo vyvolávat pocity klidu, pohody a zdraví.
2. Imaginace zaměřená na fyziologii lidského těla – založena na představě fyziologických funkcí v těle (např. bojování buněk imunitního systému proti infekci, představa tkání atd.), u tohoto typu vizualizace je nutná předchozí edukace o zmiňovaných biologických procesech.
3. Imaginace vedoucí k přerámování či nácviku – založena na představě konkrétní situace a s ní spojených emocí a její reinterpetaci; imaginace sloužící k nácviku je založená na představě provedení nějakého úkonu či výkonu před jeho vlastním provedením, principem tohoto je posílení nervových drah v daných oblastech mozku, které jsou při příslušném úkonu aktivovány.
4. Receptivní imaginace – autor tohoto dělení Van Kuiken (2004) tento typ neoznačuje za intervenci, ale jako diagnostický nástroj založený na skenování vlastního těla a reflektování aktuálního stavu.

Dále můžeme vizualizace dělit na dva typy podle perspektivy, z které jsou představy vytvářeny (Burgess, 2006; Zaehle et al., 2006).

1. Externí (allocentrické) – vizualizace ve 3. osobě, tj. jedinec zaujímá perspektivu vnějšího pozorovatele.
2. Interní (egocentrické) – vizualizace v 1. osobě, tj. jedinec prožívá stavy ve vlastním těle.

Výhodou interních vizualizací je zahrnutí i kinestetických představ, na rozdíl od externích, kdy jsou využívány pouze představy vizuální. Dle některých autorů jsou díky tomu interní vizualizace efektivnější. Hlavně pak například u vizualizací používaných v rámci rehabilitace motorických funkcí je zahrnutí i kinestetických představ velmi důležité

(Bovend'eerdt et al., 2012; Dickstein & Deutsch, 2007; Rennie et al., 2014). Dle metaanalýzy z roku 2011 jsou interní vizualizace 1,5 – 52,3krát častější dle oblasti využití (La Roche et al., 2011). Efekt vizualizací z perspektivy 1. osoby je zprostředkován zvýšeným self-efficacy² a schopností akčního plánování jedinců (Rennie et al., 2014).

1.3 Využití a efektivita vizualizací

Obecně jsou vizualizace používány například v pracovní psychologii nebo ve sportu, a to k nácviku různých schopností a dovedností či ke zvyšování výkonu. Ve sportovní psychologii nebo medicíně mohou být vizualizace použity také v rámci rehabilitace po zraněních. Dále jsou využívány k léčbě fobií, změně emočních reakcí či mentální vzorců, např. v rámci KBT (Zimberoff, 2014).

Z historického hlediska byly vizualizace a řízené imaginace součástí různých psychoterapeutických směrů. Vše začalo ve 20. století s Jungovou aktivní imaginací a Morenovým psychodramatem, dále pokračovalo hypnoanalýzou, transakční analýzou a Perlovými gestalt metodami. Kognitivní a behaviorální terapie využívají vizualizaci k desenzitizaci, senzitivaci a k nácviku nových dovedností a zvyků (Hackmann et al., 2011).

Hall (2006) ve své knize uvádí, že vizualizace mohou přispět k psychickému i fyzickému well-beingu³ jedince a mohou pomoci plně fungujícímu jedinci blíže poznat jeho psychosociální fungování. Často jsou vizualizace používány v rámci psychoterapie a různých seberozvojových praktik jako nástroj ke zlepšení zvládnání vlastních emocí (Bigham et al., 2014; Chiesa & Serretti, 2011; von Wietersheim et al., 2003), pro posílení kritického myšlení (Krejci, 1997) nebo zvýšení sebevědomí (Omizo et al., 1998).

Dle Bedfordové (2012) by vizualizace samotné měly být účinné při léčbě různých onemocnění, ještě lepších výsledků by však mohlo být dosaženo v kombinaci s mindfulness meditacemi. V kontrastu k tomu Kabat-Zinn (2016) uvádí, že vizualizace by měly být zasazeny do širšího kontextu, takového, který ctí neděláním a neusilování.

Zhodnotit efektivitu jen vizualizací může být v praxi problém, jelikož jsou často zkoumány mind-body intervence jako celá skupina, nebo jsou spojeny vizualizace s meditací,

² Self-efficacy, česky vnímání vlastní účinnosti, je definované jako sebedůvěra ve vlastní schopnosti, přesvědčení o vlastní způsobilosti plánovat a jednat způsobem nezbytným k dosažení nějakého cíle či zvládnutí úkolu (Bandura, 1982).

³ Well-being je obrazem celkového duševního zdraví člověka. Je to stav, ve kterém si uvědomujeme svůj vlastní potenciál, dokážeme se vyrovnat s běžnými stresy života, můžeme produktivně a plodně pracovat a přispívat své komunitě (World Health Organization, n.d.)

relaxačními technikami či hypnózou. Například Spanos s kolegy (1988) porovnával účinnost vizualizace následující po hypnóze a vizualizace bez hypnózy. Obě varianty se ukázaly být stejně účinné při léčbě bradavic. Dále spojení vizualizace s hudebním doprovodem nebo relaxací vedlo k větší imunitní odpovědi, než v případě pouhé hudební či relaxační intervence (Gregerson et al., 1996; Rider et al., 1990).

Vizualizace samotné nebo doplněné mindfulness meditacemi jsou také velmi účinné při úlevě od různých druhů bolesti (Baird et al., 2010; Ball et al., 2003; Bedford, 2015). Vizualizace spojené s relaxační terapií mohou být účinné při zvládání pooperační bolesti (Felix et al., 2019). Použití relaxačních technik, jako je brániční dýchání nebo progresivní svalová relaxace, před začátkem vizualizace pomáhá člověku udržet lépe pozornost během následující intervence. To ve výsledku vede k lepšímu efektu samotné vizualizace, snížení stresu a podpoření relaxace. Fyzická a duševní relaxace usnadňuje vizualizaci a snižuje reaktivitu na stres, protože přetváří stresové situace a negativní reakce strachu a úzkosti na pozitivní obrazy léčení a pohody (Fitzgerald & Langevin, 2014).

Studie zabývající se různými proměnnými, které by mohly působit na efektivitu vizualizací, došly k tomu, že vizualizace jsou účinné neohledě na pacientovu anamnézu a demografické proměnné jako je věk, vzdělání či pohlaví. Rovněž nebyla prokázána souvislost mezi efektivitou vizualizace a přerušáním nebo užíváním medikace. Nebyl prokázán ani významný vliv předchozí zkušenosti s vizualizací nebo podobnými technikami (meditace apod.). Hlavním faktorem, který ovlivňuje pozitivní výsledek intervence, je správné provedení vizualizace a zapojení klienta. To totiž vede k lepšímu pochopení vlastního problému ze strany klienta, což podporuje jeho sebevědomí a vede k větší spokojenosti (Scherwitz et al., 2005). McClafferty (2018) zdůrazňuje důležitost kombinace vizualizace se stavem hluboké relaxace až transu (dle autorky stav uvolněné vnímavosti podobný hypnotickému transu), který v kombinaci se silným pocitem vnitřní kontroly umožňuje jedinci dosáhnout signifikantní změny v kýžených oblastech svého života.

1.4 Další mind-body intervence

Mind-body medicína je filozofií a systémem zdravotních praktik, které využívají mysl ke zlepšení emoční pohody a fyzického zdraví pacientů. Mezi mind-body intervence kromě vizualizace dále zahrnujeme hypnózu, mindfulness, meditaci, trénink relaxačních technik, dechová cvičení, biofeedback, jógu, muzikoterapii, tai-či a další. Tyto intervence se zaměřují na vyvážení autonomního nervového systému skrz aktivaci parasympatické větve, která vede

ke snížení sympatické fyziologické odpovědi na stres, a skrz regulaci osy hypotalamu a hypofýzy nadledvinek, které se podílí na stresové odpovědi organismu. Toto snížení stresové zátěže na mysl a tělo může pomoci kontrolovat nebo zvrátit určité základní chorobné procesy (Sawni & Breuner, 2017).

Mind-body intervence jsou pacienty často využívány při léčbě širokého spektra nemocí. Jejich výhodou je nízká rizikovost z fyzického či duševního hlediska, nejsou finančně náročné a umožňují pacientům zaujmout aktivní roli ve vlastní léčbě (Wahbeh, 2008). Navíc tyto intervence mají pozitivní vliv na zlepšení vnímané kvality života (Carlson et al., 2017; Fernros et al., 2008) a na podpoření self-efficacy (Alam et al., 2016). Autoři mapující výzkumy zabývající se mind-body intervencemi v letech 1990–2018 došli k poznání, že mind-body terapie představují naději převážně při léčbě chronických onemocnění. Od roku 2013 vzrostl výzkumný zájem o tuto oblast, většina studií se ovšem zabývá hlavně účinností mindfulness na úkor ostatních technik (Tran et al., 2020).

1.4.1 Hypnóza

Hypnóza je změněným stavem vědomí, charakterizovaným zaměřenou pozorností a soustředěnou koncentrací. Poskytuje možnost navázat kontakt s podvědomím člověka, čehož se využívá v rámci hypnoterapie k léčbě různých poruch či obtíží. Během hypnózy dochází ke zvýšené vnímavosti a sugestibilitě, často též k celkové relaxaci. Stav hypnózy může být vyvolán cíleně odborníkem nebo přirozeně vlivem podnětů z okolního prostředí (Hypnosis Motivation Institute, n.d.). Peter (2015) uvádí, že hypnotické sugesce mohou být přímé (tradiční hypnóza) nebo permissivní (ericksonovská hypnóza). Lidé se mezi sebou liší ve schopnosti pohroužit se do hypnózy, tedy v hypnabilitě. Tato vlastnost je zkoumána jako specifický osobnostní rys (Kratochvíl, 2009).

1.4.2 Mindfulness

Hlavním prvkem mindfulness, česky všímavosti, je zaměření pozornosti k právě probíhajícímu okamžiku. Všímovost k „tady a teď“ doprovázená nehodnotícím postojem a přijetím. Mindfulness je možné v klinickém prostředí praktikovat v podobě Mindfulness Based Stress Reduction (Kabat-Zinn, 1982) a Mindfulness Based Cognitive Therapy (Teasdale et al., 2000). Oba přístupy kladou důraz na meditaci v sedě a při chůzi a na praktikování jógy. Tyto intervence zahrnují pravidelnou, soustředěnou praxi, ve které účastník zaměří pozornost na konkrétní podnět, jako je jeho/její dech, pocity v těle atd., během určitého časového období. Tyto praktiky mají pomoci kultivovat „každodenní všímavost“. Ta zahrnuje udržování

otevřené, přijímající a na současnost zaměřené pozornosti v rámci každodenního života (Thompson & Waltz, 2007). Na základě metaanalýz bylo zjištěno, že oba tyto druhy terapie efektivně zmírňují projevy úzkostí a deprese (Hofmann et al., 2010) a riziko relapsu u deprese (Kuyken et al., 2016).

1.4.3 Rozdíly mezi vizualizací, hypnózou a mindfulness

Obecně můžeme říci, že mind-body intervencím je společné uvolnění a relaxace. Jednotlivé intervence se od sebe ale liší v různých faktorech. Zde bude blíže popsána rozdílnost hypnózy a vizualizace s mindfulness meditací.

Jak hypnóza, tak vizualizace mají za cíl podporovat změny v subjektivním prožívání jedince. Změny ve vnímání, pocitech, emocích, myšlení nebo chování jsou vyvolány sugescí a/nebo navozením vnitřních obrazů (Elkins et al., 2015; Menzies & Taylor, 2004). Během hypnózy dochází k změněnému stavu vědomí, charakteristickému soustředěnou pozorností a sníženým periferním uvědoměním, díky čemuž dochází ke zvýšené schopnosti reagovat na sugesci (Elkins et al., 2015). Během vizualizace si člověk představuje a zažívá vnitřní realitu bez přítomnosti vnějších podnětů. Tyto vnitřní obrazy mohou být iniciovány jedincem samotným nebo vedeny terapeutem (Menzies & Taylor, 2004). Obě tyto metody jsou tedy prováděny s určitým cílem a často pod vedením druhé osoby.

Mindfulness (všímavost) označuje způsob, jak se orientovat v přítomném okamžiku. Definice mindfulness obvykle zdůrazňují, že jde o udržování povědomí o bezprostředním zážitku člověka, na rozdíl od rozptylování se myšlenkami orientovanými na minulost či budoucnost nebo vyhýbání se vlastním zážitkům. Tento stav také zahrnuje udržování postoje „nesouzení“ (Bishop et al., 2004; Kabat-Zinn, 2016). Mindfulness je často praktikováno o samotě, se záměrem spočinout v přítomném okamžiku. Během mindfulness meditace se člověk nachází ve stavu jasného vědomí a plné pozornosti zaměřené ke svému dechu a myslí (Kabat-Zinn, 2016).

Pro přehlednost jsou rozdíly mezi vybranými intervencemi shrnuty v tabulce 1 na následující straně.

Tabulka 1

Rozdíly mezi vybranými mind-body intervencemi

Hypnóza a vizualizace	Mindfulness meditace
Prováděno s určitým cílem	Zdánlivě bezcílné (snaha spočinout v přítomném okamžiku)
Zpravidla pod vedením druhé osoby či audio/videonahrávky	O samotě či pod vedením
Změněný stav vědomí, uvolnění	Stav jasného vědomí a plné pozornosti
Zaměření na minulost či budoucnost, vnitřní realitu	Zaměření na přítomnost, „tady a teď“

Poznámka: Informace v tabulce jsou kombinovány z těchto zdrojů: Bishop et al., 2004; Elkins et al., 2015; Menzies & Taylor, 2004; Kabat-Zinn, 2016.

Pojďme se ještě zaměřit na rozdíly mezi vizualizací a hypnózou. Cíl obou intervencí může být podobný, ale cesta k němu je odlišná. V rámci psychodynamického terapeutického směru používajícího vizualizace (angl. Guided Imagery Psychotherapy) jsou obrazy představované klientem chápány jako symboly pro jeho vnitřní reprezentace objektů. Samotné představy, stejně jako diskuse o jejich obsahu s terapeutem, mají vést klienta k lepšímu porozumění a následně k modifikaci jeho vnitřního světa. V souladu s psychoanalytickou teorií by změna vnitřního světa jedince měla zmenšit potřebu pevných obranných mechanismů, a tím zmírnit psychopatologické symptomy a mezilidské problémy, se kterými se daná osoba potýká. Naproti tomu v rámci hypnoterapie (angl. Hypnopsychotherapy) jde o identifikaci nevědomých konfliktů, které jsou základem pacientovy patologie, a o nabídnutí korektivní emoční zkušenosti, která těmto konfliktům odpovídá. Navození hypnotického transu je považováno za prostředek k uvolnění obranných mechanismů a zvědomení nevědomého materiálu (Sell et al., 2018).

Dle některých autorů můžeme různé mind-body intervence vnímat jako podtypy hypnotické zkušenosti, poněvadž jim je společný zážitek transu, který slouží jako nositel změny fyziologických i psychologických stavů. Při autohypnóze si pacient sám sobě opakuje specifické sugesce, které slouží ke kultivaci představivosti a usnadnění propojení mysli a těla. Díky tomu může následně dojít k pozitivním fyzickým, emocionálním a behaviorálním změnám (Sawni & Breuner, 2017). Vizualizace používané k modulování imunitní odpovědi

jsou často začínány hypnózou, díky které je člověk uveden do stavu hluboké relaxace (Thompson et al., 2009). Hledání rozdílnosti mezi hypnózou a vizualizací můžeme shrnout tím, že obě tyto intervence se často překrývají. Zvláště u dětí, u kterých imaginace v hypnóze převládá (McClafferty, 2018).

2. Osobnostní charakteristiky

Rys osobnosti (z angl. personality trait) je relativně stabilní, konzistentní a trvalá vnitřní charakteristika, která je odvozena ze vzorců chování, postojů, pocitů a zvyků daného jednotlivce. Studium osobnostních rysů může být užitečné k předpovídání a vysvětlování chování lidí. Existuje celá řada teorií osobnostních rysů, mezi jedny z nejznámějších patří například Allportova nebo Cattellova teorie osobnostních rysů (APA Dictionary of Psychology, n.d.).

2.1 Vybrané teorie osobnostních rysů

Zde budou v krátkosti představeny známé teorie rysů osobnosti, s největším důrazem kladeným na pětifaktorovou teorii osobnosti, poněvadž tato teorie bude ústřední pro výzkumnou část práce.

Allportova teorie osobnostních rysů

Gordon Allport byl průkopníkem studia rysů osobnosti. Ve 30. letech 20. st. se svým kolegou Odbertem provedl lexikální analýzu anglických slov popisujících chování. Výsledkem bylo 4500 slov označujících nejtypičtější osobnostní rysy. Na základě svého psycholinguvistického výzkumu rozdělil Allport osobnostní rysy do tří kategorií: kardinální, centrální a druhotné (Noel-Hoeksema et al., 2012). Kardinální rys je hlavní osobnostní dispozicí, která v životě jedince vyniká. Ovlivňuje téměř každý jeho čin. Druzí ho pro tuto dispozici znají. Ne každá osoba takovou dispozici má. Centrální dispozice najdeme u každého. Jedná se o nápadné charakteristiky, kterými druhé popisujeme (např. upřímnost, pracovitost). Druhotné dispozice má také každý, jsou ale méně nápadné, zobecnitelné a konzistentní. Projevují se za určitých okolností. V životě člověka hrají menší roli než kardinální a centrální dispozice (Allport, 1961).

Cattellova teorie 16 osobnostních faktorů

Na Allportův a Odbertův seznam slov navázal Raymond Cattell v polovině 40. let 20. st. Tento seznam zkrátil na 171 slov a na základě faktorové analýzy poté určil 12 osobnostních faktorů. K těm připojil ještě čtyři faktory, které zastupovaly rysy neodhalené analýzou lexikálního souboru (Noel-Hoeksema et al., 2012). Následně Cattell vytvořil šestnáctifaktorový osobnostní dotazník (16PF), který měří míru jednotlivých faktorů v rámci osobnosti člověka. Tyto faktory jsou česky nazývány: vřelost, usuzování, emocionální stabilita, dominance, živost,

zásadovost, sociální smělost, senzitivita, ostražitost, snivost, uzavřenost, ustrašenost, otevřenost ke změnám, soběstačnost, perfekcionismus a tenze (Svoboda, 1999).

Eysenckova třídímenzionální teorie osobnosti

Jiným způsobem postupoval psycholog Hans Eysenck, který prostřednictvím psychiatrického hodnocení vlastností pacientů dospěl ke dvěma osobnostním faktorům: introverzi-extraverzi a emoční stabilitě-labilitě, kterou označil jako neuroticismus. Později Eysenck doplnil ještě třetí faktor psychoticismu. Introverze-extraverze označuje míru, s jakou je člověk obrácen do svého vnitřního světa k já, nebo směrem k vnějšímu světu. Neuroticismus vyjadřuje přítomnost či nepřítomnost příznaků citové nestálosti, negativní emotivity apod. Tedy nakolik jsou jedinci náladoví či klidní, přecitlivělí, přizpůsobiví (Noel-Hoeksema et al., 2012).

Pětifaktorová teorie osobnosti

Jak můžeme vidět, jednotlivé teorie se od sebe liší v počtu faktorů, kterými lze charakterizovat osobnost člověka. Ovšem od 90. let minulého století se početná skupina vědců shoduje v tom, že osobnost člověka nejlépe vystihuje pět vlastností – jmenovitě otevřenost vůči zkušenosti, svědomitost, extraverze, přívětivost a neuroticismus (Hřebíčková, 2011). V anglické literatuře jsou často tyto vlastnosti označovány jako Big Five neboli „Velká pětka“. S tímto pojmenováním přišel Goldberg (1981). McCrae a John (1992) navrhuje akronym OCEAN podle prvních písmen anglických názvů jednotlivých faktorů (Openness to Experience, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism). Hřebíčková (2011) ve své publikaci nabízí přehledný popis osobnostních charakteristik, které jsou zahrnuté v rámci jednotlivých faktorů (viz Tabulka 2).

Tabulka 2

Přehled osobnostních charakteristik obsažených v pětifaktorovém modelu

Jedinci skórující vysoko	Charakteristika pětifaktorového modelu	Jedinci skórující nízko
<i>zvědavý originální tvůrčí obrazotvorný inteligentní kultivovaný</i>	<i>O – Openness to Experience/ Otevřenost vůči zkušenosti Zjišťuje aktivní vyhledávání nových zkušeností, prožitků, toleranci neznámého.</i>	<i>konvenční pragmatický realistický nepřizpůsobivý neinteligentní nevzdělaný</i>
<i>spolehlivý pracovitý</i>	<i>C – Conscientiousness/ Svědomitost</i>	<i>bezcílný nedbalý</i>

<i>přesný pořádkumilovný zodpovědný pečlivý</i>	Zjišťuje míru motivace a vytrvalosti na cíl zaměřeného chování. Odlišuje spolehlivé na sebe náročné lidi od těch, kteří jsou lhostejní a nedbalí.	<i>líný nesvědomitý chaotický nevytrvalý</i>
<i>společenský aktivní povídavý družný průbojný smělý</i>	E – <i>Extraversion/ Extraverze</i> Zjišťuje kvantitu interpersonálních interakcí, úroveň aktivace a stimulace.	<i>uzavřený málomluvný plachý nesmělý samotářský tichý</i>
<i>dobrosrdečný laskavý snášenlivý srdečný skromný smířlivý</i>	A – <i>Agreeableness/ Přívětivost</i> Zjišťuje kvalitu interpersonální orientace na kontinuu od soucítění po nepřátelskost v myšlenkách, pocitech i činech.	<i>panovačný útočný pomstychtivý bezcitný despotický konfliktní</i>
<i>napjatý neklidný labilní nejistý vznětlivý popudlivý</i>	N – <i>Neuroticism/ Neuroticismus</i> Odlišuje jedince náchylné k psychickému vyčerpání a obtížně zvládající psychickou zátěž od jedinců vyrovnaných a odolných vůči psychickému vyčerpání.	<i>klidný uvolněný vyrovnaný stabilní sebejistý nezdolný</i>

Poznámka: V tabulce můžeme vidět popis jednotlivých osobnostních faktorů a výčet vlastností, kterými jsou charakterizováni jedinci skórující nízko či vysoko v jednotlivých faktorech. Tabulka byla převzata od Hřebíčkové (2011).

Paul Costa a Robert McCrae v 70. letech minulého století zkoumali, jak se osobnost člověka mění s věkem. Na základě svých zjištění došli ke třem osobnostním faktorům: neuroticismu, extraverci a otevřenosti vůči zkušenosti (Costa & McCrae, 1976). Vytvořili osobnostní dotazník, pomocí kterého bylo možné tyto tři faktory měřit. Zkráceně byl tento dotazník nazýván NEO-I, dle prvních písmen objevených osobnostních faktorů. Na základě baltimorské studie (Shock et al., 1984) Costa a McCrae identifikovali další dva faktory, a to přívětivost a svědomitost. Ty byly začleněny do metody NEO-PI (Costa & McCrae, 1985). V roce 1992 autoři publikovali revidovanou verzi dotazníku NEO-PI-R. Tato verze dotazníku obsahuje pro každý z pěti faktorů šest faset. Například pod neuroticismus spadají následující

fasety: úzkost, hostilita, deprese, sebevědomí, impulzivita, zranitelnost vůči stresu (Costa & McCrae, 1992). Na základě dalších výzkumů na dospělých a dospívajících byla metoda dále revidována, pár desítek problémových položek bylo změněno a v roce 2005 byla nová verze vydána pod názvem NEO-PI-3. Díky změně některých položek je tato verze lépe dostupná lidem nižšího věku nebo vzdělání (McCrae et al., 2005).

NEO-PI-R obsahuje 240 položek. Výsledky z tohoto dotazníku nám poskytují detailní popis jednotlivých faset všech pěti osobnostních faktorů u daných jedinců. Existuje ještě zkrácená verze NEO-FFI, která obsahuje pouze 60 položek, 12 pro každý z faktorů. Výhodou této metody je možnost v krátkém čase (10–15 min.) zmapovat osobnost člověka z hlediska výše zmiňovaných pěti faktorů. Tato verze se nezaměřuje na jednotlivé faktorové fasety. NEO-FFI bylo také revidováno, některé položky byly změněny. Díky tomu by novější verze NEO-FFI měla být vhodná i pro dospívající (McCrae & Costa, 2004).

3. Individuální odlišnosti ve schopnosti vizualizace

Ačkoli není schopnost vizualizace tak dobře definována a vymezena jako hypnabilita či sugestibilita, je přesto různými výzkumy dokázáno, že lidé se mezi sebou liší v míře jasnosti a živosti vnitřních mentálních obrazů (Cui et al., 2007; Marks & Isaac, 1995). Když jsou jedinci požádáni, aby si představili třeba strom nebo slunce, někteří z nich poté sdělí, že jejich představa byla jasná a živá stejně jako kdyby byla reálně viděná. Jiní popisují, že žádný vnitřní obraz neviděli, pouze věděli, že si danou věc představují (zjištěno za použití Vividness of Visual Imagery Questionnaire; Marks, 1973). Podobné rozdíly ve vnímání jednotlivců se týkají i ostatních sensoricko-motorických modalit, například při představě zvuku, chuti, hmatu, dotyku, tělesných pocitů a emocí (zjištěno dotazníkem Plymouth Sensory Imagery Questionnaire; Andrade et al., 2014). Rozdílnost ve vnímané jasnosti mentálních představ mezi jednotlivci pravděpodobně souvisí s variabilitou v hloubce a ostrosti, se kterou lidé vnímají a zažívají vnější svět (Cui et al., 2007; Rademaker & Pearson, 2012). Interindividuální rozdíly mohou být způsobené také variabilitou, se kterou lidé prožívají své tělesné a emocionální já (Kharlas & Frewen, 2016).

Proč se mezi sebou jedinci v této schopnosti liší, ale ve velké míře dosud není probádáno. Množství zdrojů, z kterých lze čerpat, je omezené. V následujícím textu budou shrnuty studie zabývající se otázkou, pro jaké jedince, s kterými rysy osobnosti jsou vizualizace vhodné. Budou zahrnuty i studie zkoumající souvislost osobnostních charakteristik a jiných mind-body intervencí nebo konceptů blízkých vizualizaci.

3.1 Vizualizace a osobnost

Obecně se má za to, že osobnost hraje důležitou roli při určování účinnosti vizualizace. Jaké osobnostní rysy přesně k efektivnosti vizualizace přispívají, se stále zjišťuje (Thompson et al., 2009).

Extraverze a introverze

Starší japonská studie z roku 1990 provedená na 211 vysokoškolských studentech uvádí, že živé mentální představy se vyskytují spíše u osob, které jsou dobře adaptovány na podmínky ve svém okolí, jsou stabilní a extravertní (Hasegawa, 1990). Vlivem míry extraverze a neuroticismu na živost mentálních představ se zabývala i další studie, ve které byly vzorku 15 introvertů a 15 extravertů prezentovány seznamy homonym. Extraverti popisovali živější představy vyvolané slovy než introverti. Na samotné znovuvybavení slov míra extraverze

neměla vliv (McDougall & Pfeifer, 2012). Tyto výsledky se liší od předchozích výzkumů ze 70. let, ve kterých introverti dosahovali vyšší schopnosti vizualizace než extraverzi. Rozdíly ve schopnosti vizualizovat byly vysvětlovány pomocí teorie aktivace (arousal), dle které introverti dosáhnou prahu excitace rychleji než extraverzi. Na základě tohoto předpokladu by introverti měli reportovat více živé mentální obrazy. Některé výzkumy tuto teorii podpořily (Huckabee, 1974), jiné nikoliv (Gale et al., 1972). McDougall a Pfeifer (2012) diskutují nad tím, zda tento rozpor ve výsledcích nemůže být způsoben rozdíly v impulsivitě mezi introverty a extraverzi. Impulzivita se pojí s extraverzí (Eysenck & Eysenck, 1985). Introverti s nižší impulsivitou mohou být opatrnější při subjektivním hodnocení živosti vlastních mentálních obrazů. Pokud by tomu tak skutečně bylo, vznikala by nesouhlada mezi subjektivním hodnocením jedinců a skutečnou bohatostí jejich mentálních představ.

Další studie se kromě souvislosti živosti představovaných obrazů s mírou extraverze-introverze zabývala také tím, jak bude výsledek vizualizace ovlivněn tempem audionahrávky. 240 účastníků bylo za pomoci osobnostního testu klasifikováno na extraverzi či introverty. Poté byli účastníci náhodně rozděleni do jedné z experimentálních skupin, které se od sebe lišily tempem vedení vizualizace. Po poslechu všichni účastníci vyplnili podrobné dotazníky zaměřené na zhodnocení živosti jejich mentálních obrazů. Analýza získaných dat ukázala, že introverti měli signifikantně živější představy než extraverzi. Vztah mezi typem osobnosti a tempem vizualizace nebyl nalezen (Strelow & Davidson, 2002).

Otevřenost vůči zkušenosti

Thompson se svými kolegy (2009) na vzorku 35 účastníků ověřoval, zda je efekt vizualizace závislý na osobnostním rysu otevřenosti vůči zkušenosti. Autoři předpokládají, že osoby s vysokou otevřeností budou více ochotné účastnit se mind-body intervencí. A to i díky lepšímu vnímání vlastní účinnosti (self-efficacy), což ve výsledku může vést k většímu léčebnému efektu metody. Účastníci studie byli rozděleni do tří skupin podle typu intervence – animovaná či verbální vizualizace nebo kontrolní skupina bez intervence. U účastníků, kteří zažili slovně vedenou vizualizaci a zároveň měli vysokou otevřenost ke zkušenosti, došlo po intervenci k nárůstu kortizolu a poklesu pocitu únavy. Tyto markery byly použity k měření

efektivitu vizualizace. Autoři svou studii shrnují tím, že účinnost vizualizace může záviset na otevřenosti klientů či pacientů k této metodě jako takové.

Absorpce

Další významnou osobnostní charakteristikou, která může souviset s účinností vizualizace, je absorpce. To je kognitivní schopnost jedince zapojit se do smyslových a imaginativních prožitků způsobu, které mění vnímání, paměť a náladu jedince a které na něj mají dopady behaviorální i biologické (Menzies et al., 2008). Tellegen a Atkinson (1974) definují absorpci jako dispozici pro situace, ve kterých se pozornost člověka plně zaměří na vlastní reprezentační zdroje (percepční, aktivní, imaginativní a myšlenkové). Tato osobnostní charakteristika by měla být stabilní v čase a napříč různými situacemi. Dle výzkumů na monozygotních dvojčatech a dvojčatech vychovávaných zvlášť je také částečně dědičná (Tellegen et al., 1988). Dále by měla být též mírným korelátem hypnability (Crawford, 1982; Tellegen & Atkinson, 1974). Stav absorpce může být asociován s úseky uvolněné soustředěné pozornosti (Owens et al., 1999).

K měření absorpce se používá Tellegenova škála absorpce (Tellegen's Absorption Scale, TAS). Tato škála mimo jiné zjišťuje jedincovu otevřenost vůči zkušenosti. Osoby, které skórují vysoko, jsou popisovány jako ti, kteří jsou emocionálně citliví k poutavým pohledům a zvukům, jsou snadno zachyceni fascinujícími podněty a myslí v obrazech. Jedinci skórující nízko nejsou natolik emočně citliví na podněty zvenčí, nejsou snadno uchvázeni smyslovými či fantazijními prožitky a nevzdávají se snadno realistického referenčního rámce (Tellegen, 1981). Dle výzkumů osoby s vysokou absorpcí hlásily významně více vizuálních představ než osoby s nízkou absorpcí. Dále zvýšenou schopnost koncentrace a zaměřené pozornosti a větší změny v sebeuvědomění (O'Grady, 1980; Pekala et al., 1985). Výsledky z TAS korelují s výbavností snů, hypnabilitou a spontánními stavy transu (Roche & McConkey, 1990; Tellegen & Atkinson, 1974) a také s fantazijními sklony (Wilson & Barber, 1983).

Různí autoři se shodují, že individuální úroveň absorpce potenciálně může vést k odlišným léčebným výsledkům (Buck et al., 2005; Caspi & Burleson, 2005; Wickramasekera, 2003). Například osoby s vysokou úrovní absorpce dosahovaly během vizualizace většího uvolnění než osoby s nízkou úrovní absorpce (Qualls & Sheehan, 1981). Vyšší absorpce je také asociována s úspěšnou léčbou úzkostí pomocí vizualizace (Kwekkeboom et al., 1998). V jiné studii jedinci s vyšší úrovní absorpce vykazovali po vizualizaci klinicky relevantnější zlepšení afektivní bolesti a pocitu vlastní účinnosti (self-efficacy) ve zvládnání ostatních symptomů než

jedinci s nízkou úrovní absorpce (Menzies et al., 2008). Na příkladech těchto studií můžeme vidět, že se jedná o velmi zajímavý osobnostní fenomén, který by mohl v efektivitě vizualizací či jiných mind-body intervencí hrát důležitou roli. Bohužel velké množství studií zabývajících se touto oblastí je více než 10 let starých.

Vizualizace cílené na emoce (GAI)

Bauckhage a Sell (2021) se ve svém kvalitativním výzkumu zabývali otázkou, kdy a s jakými pacienty je rozumné aplikovat vizualizaci cílenou na emoce. Jejich výzkumu se zúčastnilo 15 psychodynamicky zaměřených terapeutů, kteří praktikovali vizualizace cílené na emoce a zároveň byli certifikovanými psychoterapeuty v „guided imagery psychotherapy“. Terapeuti měli mezi 15 až 42 lety klinické praxe. Na základě semistrukturovaných interview a následného kódování dat bylo zjištěno několik kategorií, dle kterých se terapeuti rozhodují, zda s pacientem v rámci terapie vizualizaci použít či nikoliv. Kategorie byly následující: charakteristiky na straně pacienta, charakteristiky terapeutického vztahu, charakteristiky vizualizace, charakteristiky na straně terapeuta a cíle léčby. Pro účel této práce jsou relevantní pouze charakteristiky na straně pacienta, a to hlavně kategorie týkající se úrovně fungování osobnosti a blízkosti k metodě. Zde se ukazuje, že charakteristiky indikující použití GAI jsou otevřenost vůči symbolickým interpretacím a obliba této metody pacientem. Překážkou pro použití GAI mohou být předsudky vůči této metodě, ty se ale terapeutovi může podařit překonat. Kontraindikací jsou neochota se do této intervence zapojit, chybějící emoční odpověď a neschopnost rozlišit mezi imaginací a realitou. Několik charakteristik je na pomezí, dle závažnosti stavu pacienta jsou buď to ještě indikací pro použití GAI, nebo od určitého stupně závažnosti jsou již kontraindikací. Mezi takové charakteristiky patří nízká schopnost tvořit vnitřní obrazy, slabé emoční prožívání nebo neschopnost komunikovat své emoce. Použití GAI, ale v modifikované podobě, je možné i u pacientů emočně nestabilních a s nízkou sebekontrolou.

Dále autoři identifikují symptomy pacienta, které mluví pro nebo proti zařazení GAI do terapie. Indikací mohou být závažná fyzická nemoc, psychosomatické symptomy a potlačované emoce. Kontraindikaci představují závažné pocity beznaděje či sebevražednost pacienta, psychotická zkušenost a bludná symptomatika, extrémní vztek či agrese a velmi vysoká hladina

stresu. V případě PTSD symptomatiky jde GAI použít v modifikované podobě vytvořené na míru pacientovi.

3.2 Představivost

Představivost je komplexním kognitivním konstruktem zahrnujícím vybavování z epizodické paměti, vizualizaci, mentální simulace, prostorovou navigaci a myšlení zaměřené do budoucnosti (Jung et al., 2016). Existují různé studie zabývající se souvislostí osobnostních rysů a představivosti, případně i kreativity. Poněvadž je vizualizace součástí představivosti, považují za relevantní uvést zde výsledky těchto prací.

Představivost můžeme rozdělovat na reprodukční a kreativní. Reprodukční představivost lze považovat za schopnost reprodukovat mentální obrazy z méně přesných vzpomínek na realitu. Tento typ představivosti je úzce spojen s pamětí a v podstatě spočívá v tom, že osoba reprodukuje dříve vyvinutý vzorec myšlení nebo ožívuje stopy dřívějších dojmů. Kreativní představivost se týká schopnosti produkovat nové mentální obrazy, které ve skutečnosti nejsou pravdivé, neodpovídají realitě a nemohou mít vážný praktický význam (Vygotsky, 2004).

Liang s kolegy (2013) zjistil, že osobnostní rys otevřenost vůči zkušenosti pozitivně souvisí s reprodukční představivostí. Svědomitost a přívětivost byly také přímo spojeny s reprodukční představivostí. Na kreativní představivost měla největší vliv otevřenost vůči zkušenosti. Rys extravertze ukázal pozitivní, přímý vliv na kreativní představivost, což je v souladu s předchozími studii (Batey et al., 2009; Prabhu et al., 2008). Autoři tak shrnují své poznání tím, že rys otevřenosti je identifikován jako nejvlivnější proměnná na oba typy představivosti, zatímco svědomitost a přívětivost hrají charakteristické role při vyvolávání reprodukční představivosti.

Mnoho výzkumníků zabývajících se pětifaktorovým modelem osobnosti zjistilo, že kreativní jedinci mají vysokou otevřenost vůči zkušenosti, nízkou vstřícnost, nízkou svědomitost, vysokou extravertzi a vysoký neuroticismus (např. King et al., 1996; Prabhu et al., 2008). Dřívější studie také ukázaly, že zaměstnanci, kteří dosahují vysokého skóru v otevřenosti vůči zkušenosti, si cení prostředí, které podporuje kreativitu (např. podpora ze strany vedoucích) a reagují na tyto podmínky projevením vysoké kreativity. Naopak ti, kteří mají

nižší skóre otevřenosti, mají tendenci tyto podmínky devalvovat a reagovat na ně méně pozitivně (Oldham & Cummings, 1996).

Hsu (2019) pojímá představivost jako mediátor mezi kreativitou a pětifaktorovým modelem osobnosti. Představivost je zde brána jako schopnost změnit mentální obraz o tom, co je nebo co by mohlo být. Toto napětí mezi zachováním kontinuity a spuštěním změny je dle autorů Zittounové a Cerchia (2013) jádrem psychologické reprezentace obecně. Když jedinci s různými osobnostními rysy čelí rozporu, použijí svou představivost buď k vyplnění mezer, vyřešení a stabilizaci roztržitěné a špatně koordinované zkušenosti se světem (Pelaprat & Cole, 2011), nebo k rozšíření své zkušenosti (Zittoun & Cerchia, 2013). Většinu lidí imaginace umožňuje stabilizovat svůj obraz světa řešením a propojováním jejich roztržitých a špatně koordinovaných zkušeností. Zdá se, že představivost otevírá jiný mentální prostor nebo zve k jinému způsobu myšlení, který nakonec skončí, když se člověk „navrátí“ do reality (Vellera & Gavard-Perret, 2016; Zittoun & Cerchia, 2013).

Badatelé zjišťují, že představivost (mentální schopnost odlišitelná od fantazie) zvyšuje kreativitu (Liang & Chia, 2014; Stokes, 2014; Zittoun & Cerchia, 2013). Osobnostní rys otevřenost vůči zkušenost se trvale ukazuje jako dobrý prediktor kreativity v různých oblastech (Batey et al., 2010; Williams et al., 2016). Svědomitost dokáže předvídat i tvůrčí výkon, ale její prediktivní směr závisí na oboru. Například ve vědeckých oborech má pozitivní prediktivní sílu, zatímco v uměleckých oborech má negativní prediktivní sílu (Batey & Furnham, 2006; Feist, 2010; Furnham, 2016).

Hsu (2019) ve své studii uvádí, že člověk otevřený, svědomitý a přátelský, využívá svou představivost neotřelým, objevným a produktivním způsobem, aby vytvořil originální nápady. Tato studie dále zjistila, že emoční stabilita má negativní vliv na představivost. Zdá se, že emocionálně stabilní jedinci dělají dobře míněné činy a snadno se přizpůsobí. Dle autora takové osobnostní charakteristiky mohou způsobit, že jedinec bude s menší pravděpodobností aktivně využívat různé typy představivosti. Dále bylo zjištěno, že extraverte má pouze mírný prediktivní účinek na originalitu a užitečnost (dva aspekty kreativity) s představivostí jako mediátorem. To odpovídá výsledku starší studie, která uvedla, že kreativní lidé jsou často introverti (Albert & Runco, 1999).

3.3 Hypnabilita

Hypnotická sugestibilita, jiným termínem také hypnabilita, je míra, do jaké je jedinec schopen vstoupit do hypnózy. Ačkoli mnoho jedinců může vstoupit alespoň do lehkého transu,

lidé se velmi liší ve své schopnosti dosáhnout mírného nebo hlubokého transu (APA Dictionary of Psychology, n.d.). Tato schopnost je dle různých výzkumů dědičná a stabilní v průběhu života (Lichtenberg et al., 2000; Morgan, 1973; Morgan et al., 1974; Piccione et al., 1989).

Jak bylo blíže popsáno v první kapitole, hypnóza je intervencí blízkou vizualizaci. Osobnostní charakteristiky hrající roli v hypnabilitě jedince by tak mohly mít souvislost i se schopností jedince imaginovat vnitřní obrazy v rámci vizualizace. Navíc se ukazuje, že „nehypnotická“ sugestibilita jedince vysoce koreluje s hypnotickou sugestibilitou (Kirsch & Braffman, 2001). V následujícím textu budou shrnuty výzkumy zabývající se osobnostními charakteristikami a hypnabilitou.

V jedné ze starších studií z roku 2002 nebyly nalezeny žádné signifikantní vztahy mezi některým z pěti faktorů osobnosti a hypnotickou sugestibilitou (Nordenstrom et al., 2002). Tyto výsledky byly v souladu s výsledky předchozí studie autorů Malinoského a Lynna z roku 1999. Autoři tak diskutují nad tím, zda je pětifaktorový model osobnosti vhodným konstruktem pro vysvětlení individuální variability v hypnabilitě.

Zhang se se svými kolegy (2017) zaměřil na porovnání osobnostních rysů u jedinců s vysokou a nízkou hypnabilitou. Ke změření osobnostní rysů bylo použito NEO-PI-R. Průměrné skóre se na jednotlivých škálách NEO-PI-R mezi dvěma skupinami účastníků signifikantně lišilo. Účastníci vysoce hypnabilní skórovali významně výše na škále otevřenosti vůči zkušenosti než účastníci s nízkou hypnabilitou. Extraverze byla pozitivně asociována s posthypnotickou amnézií u účastníků vysoce hypnabilních. Autoři tyto výsledky vysvětlují tím, že extravertní jedinci hůře zaměřují svou pozornost na specifický úkol a jsou lehčeji rozptýleni vnějšími stimuly. Z těchto důvodů pravděpodobně věnují méně pozornosti detailům během hypnózy a nemohou se soustředit na celý průběh intervence, což následně vede k vyššímu výskytu amnézie.

Další studie se zaměřila na to, zda hypnotická sugestibilita souvisí se sebekontrolou a impulsivitou. Autoři spekulovali nad tím, že by hypnotická reakce mohla být popsána jako impulzivní. A to v tom smyslu, že některé akce nebo zážitky během hypnózy se zdají být přímo spouštěny sugescemi více než vědomou kontrolou nebo myšlenkovými pochody. Lze si proto představit, že jedinci, kteří mají tendenci projevovat obecně méně sebekontroly a kteří jednají impulzivněji v každodenním životě, mohou lépe reagovat na hypnotické podněty než ti, kteří vykazují větší kontrolu a jsou méně impulzivní. Tato hypotéza byla výsledky výzkumu podpořena. Jedinci více impulzivní a s větší sebekontrolou byli během hypnózy více

sugestibilní. Navíc u mužů specificky motorická impulzivita⁴ predikovala hypnotickou sugestibilitu. Autoři tak upozorňují na to, že reakce na hypnózu se může u mužů a žen lišit. Výsledky shrnují tím, že hypnotická sugestibilita je asociována s osobnostními rysy, které se pojí s funkcí frontálního laloku (Ludwig et al., 2013).

3.4 Mindfulness

Dle některých autorů by individuální rozdílnost v jasnosti mentálních představ vyvolaných vizualizací mohla být predikována individuálními rozdíly v mindfulness (Bedford, 2012). Samotné mindfulness bývá v literatuře popisováno jako subjektivní stav zahrnující nehodnotící pozornost zaměřenou na přítomný okamžik (Kabat-Zinn, 2016). Mindfulness je zkoumáno také jako osobnostní vlastnost, přičemž tato vlastnost je v současnosti považována za multidimenzionální konstrukt často měřený pomocí dotazníku Five Facet Mindfulness Questionnaire (Baer et al., 2006). Ten rozlišuje mezi těmito pěti rysy souvisejícími se všímavostí: pozorování, popisování, jednání s vědomím, nesouzení (přijetí), a nereaktivita (decentrace). Výsledky výzkumu naznačují, že osoby, které mají vyšší rys pozorování v rámci všímavosti jsou schopni si jasněji představit podněty a události napříč mnoha smyslovými modalitami, a to jak v kontextu řízené meditace, tak i mimo ni. Tyto tendence dále umožňují osobám, které jsou více všímavé a pozorné, prožívat řízené meditační praktiky jako příjemnější (Kharlas & Frewen, 2016).

Existují i studie zkoumající souvislost mezi mindfulness a pěti osobnostními faktory Big Five. Například neuroticismus negativně koreluje s tzv. každodenní všímavostí⁵ (Brown & Ryan, 2003; Thompson & Waltz, 2007). Přívětivost a svědomitost s každodenní všímavostí koreluje pozitivně (Thompson & Waltz, 2007). Signifikantní vztah byl nalezen mezi otevřeností vůči zkušenosti a všímavostí během meditace v sedě (Lau et al., 2006; Thompson & Waltz, 2007). Dle autorů může existovat určitý překryv těchto dvou konstruktů, tedy otevřenosti vůči zkušenosti a mindfulness. Zdá se, že přístup jedinců s vysokou otevřeností vůči zkušenostem a jedinců, kteří jsou pozornější během meditace vsedě, je v něčem podobný. Naopak mezi

⁴ Motorická impulzivita odkazuje na tendenci jednat okamžitě, narychlo a vést nekonzistentní styl života (Patton et al. 1995).

⁵ Každodenní všímavost je stavem charakteristickým udržováním otevřené, přijímající a na současnost zaměřené pozornosti v rámci každodenního života (Thompson & Waltz, 2007).

extraverzí a mindfulness nebyl nalezen vztah žádný (Baer et al., 2006; Thompson & Waltz, 2007).

Výzkumná část

V této části práce je věnován prostor představení uskutečněného výzkumu. Jsou vytyčeny výzkumné cíle a hypotézy, je popsán výzkumný design, dále jsou představeny použité metody, způsob analýzy dat a etická stránka výzkumu. Další kapitola je věnována představení výzkumného souboru. Následně jsou popsány výsledky celého výzkumu, na něž navazuje diskuse.

4. Cíle výzkumu a hypotézy

Výzkum si klade za cíl odhalit, jak osobnostní rysy v pojetí pětifaktorové osobnostní teorie souvisí s jasností mentálních obrazů viděných jedincem během vizualizace. Dosavadní výzkumy byly zaměřeny převážně na efektivitu jednotlivých typů vizualizace, ne na faktory na straně jedince. Případně šlo o výzkumy více než 10 let staré. Proponovaný výzkum by tak mohl přinést nové porozumění mechanismu fungování vizualizací a přispět ke zvýšení celkové úspěšnosti této body-mind intervence.

Výzkumné hypotézy vychází z výzkumů, které na toto téma již byly realizovány. V nich se ukazuje, že z vizualizace a příbuzných technik prosperují více lidé s vysokou otevřeností vůči zkušenosti (Liang et al., 2013; Thompson et al., 2009, Zhang et al., 2017). Navíc rys otevřenosti vůči zkušenosti je nejvlivnějším prediktorem představivosti. Přičemž představivost je komplexním kognitivním konstruktem, do něhož vizualizace spadají (Jung et al., 2016).

Hypotéza 1: Schopnost vizualizace jedinců se signifikantně liší podle míry jejich otevřenosti vůči zkušenosti.

Dále se v různých výzkumech ukazuje, že na efektivitu mind-body intervencí nebo schopnost tvořit mentální obrazy má určitý vliv i míra extraverté či introverté jedinců. Výsledky výzkumů ale nejsou jednotné, některé reportují vyšší schopnost vizualizace u introvertů, jiné u extravertů (Gale et al., 1972; Huckabee, 1974; McDougall & Pfeifer, 2012; Strelow & Davidson, 2002).

Hypotéza 2: Schopnost vizualizace jedinců se signifikantně liší podle míry jejich extraverté.

Dále můžeme předpokládat, že rozdíl v reportované jasnosti mentálních obrazů účastníků se bude lišit na základě zvoleného oboru studia. Na fakultách různého zaměření se

pravděpodobně budou sdružovat osoby podobného osobnostního ladění. Například v čínské studii na dvou skupinách studentů studujících rozdílné obory se ukázalo, že studenti z různých oborů se lišili v některých z osobnostních rysů (Wen et al. 2021).

Hypotéza 3: Schopnost vizualizace jedinců se signifikantně liší podle jejich studované fakulty.

5. Design výzkumného projektu

V této kapitole bude představen design celého výzkumu, průběh sběru dat, popis použitých metod, popis statistické analýzy dat a rozebrání etických otázek.

5.1 Typ výzkumu

Jedná se o experimentální studii zabývající se otázkou, jak spolu souvisí schopnost vizualizace a osobnostní charakteristiky jedince. Jde o velmi neprozkoumanou otázku. Jak bylo zřejmé v literárně přehledové části, existuje pouze pár výzkumů, které by si pokládaly přesně tuto otázku (např. Strelow & Davidson, 2002; Thompson et al., 2009). Design experimentu byl těmito výzkumy inspirován. Cílem bylo ověřit či vyvrátit výsledky předchozích prací (viz hypotézy ve 4. kap.). Nezávislou proměnnou byly osobnostní charakteristiky účastníků, závislou pak schopnost vizualizace jednotlivců.

Vzhledem k omezeným finančním, časovým i prostorovým možnostem byla snaha realizovat celý experiment co nejjednodušeji, ale ne na úkor kvality. Proto experiment proběhl online formou. Nebylo tak nutné zajišťovat žádné prostory a pro zájemce nebyla překážkou v účasti dojezdová vzdálenost, povinnost být někde v přesně stanovený čas apod. Aby experimentální situace byla co nejvíce standardizovaná pro všechny zúčastněné, dostali před započítím celého experimentu účastníci stejné instrukce. V těch stálo, aby si poslechli nahranou vizualizaci o samotě a v klidném prostředí, kde je nebudou rušit zvuky zvenčí.

Experiment se skládal z poslechu krátké nahrávky relaxační vizualizace a vyplnění dvou dotazníků – dotazníku ke zhodnocení vizualizace a osobnostního dotazníku NEO-FFI. Nahrávka vizualizace byla předem vytvořena a trvala dvě a půl minuty. Během vizualizace byla popisována scéna z pláže, jejíž primárním cílem bylo navodit pocity uvolnění a klidu (text vizualizace viz Příloha 1). Tento text byl vytvořen na základě různých volně dostupných skriptů (např. Hall et al., 2006). V průběhu vizualizace byly zapojovány různé smyslové modality („Vidíte třpyt slunce na hladině. Cítíte teplé sluneční paprsky na své kůži. Slyšíte šumění vln.“). Tempo nahrávky bylo pomalejší, snažící se navodit klidnou atmosféru. Každému jedinci pravděpodobně sedne jiné tempo instrukcí, vědci ale nenalezli vztah mezi typem osobnosti a tempem vizualizace (Strelow & Davidson, 2002).

Hned po poslechu nahrávky účastníci vyplnili online dotazník vytvořený ke zhodnocení prožitku vizualizace. Dále měli za úkol vyplnit osobnostní inventář NEO-FFI. Tento test byl administrován na dálku skrz platformu HTS 5. Výsledná zpráva z osobnostního dotazníku byla

probandům poslána na email. V případě jakýchkoli dotazů se účastníci mohli ozvat na kontaktní emailovou adresu. Sběr dat trval od prosince 2021 do ledna 2022.

5.2 Metody získávání dat

Data byla sbírána online pomocí dvou dotazníků. Pro potřeby měření schopnosti vizualizace existují různé metody, většina založená na subjektivním zhodnocení účastníků. Známy jsou dotazníky: Betts' Questionnaire Upon Mental Imagery (Betts, 1909), Vividness of Visual Imagery Questionnaire (Marks, 1973), Spontaneous Use of Imagery Scale (Reisberg et al., 2003), Tellegen Absorption Scale (Tellegen & Atkinson, 1974), Mental Imagery Interview (Day et al., 2004). Shrnutí charakteristik těchto metod nabízí Pearson s kolegy ve svém review (2013).

Pro potřeby této práce je důležité představit hlavně dotazník Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ; Marks, 1973). Tento dotazník sloužící k subjektivnímu posouzení živosti mentálních představ obsahuje 16 otázek. Účastníci jsou požádáni, aby si postupně představili čtyři mentální obrázky (např.: „Představte si vycházející slunce. Pečlivě si uvědomte, jaký obrázek vám přichází na mysl.“). U každého obrázku účastníci reagují na čtyři položky související s daným obrázkem (např.: „Obloha se vyjasňuje a obklopuje slunce modrostí.“). Odpovědi jsou udávány na stupnici od 1 (perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný) do 5 (žádný obraz, pouze „víte“, že jste si daný objekt představovali). Test-retest reliabilita VVIQ je rovna koeficientu $r = 0,74$ a split-half reliabilita koeficientu $r = 0,85$ (Marks, 1973).

Je zajímavé, že výkony změřené tímto dotazníkem korelují s výsledky objektivních měření. Cui s kolegy (2007) ukázal, že subjektivně uváděnou živost mentálních obrazů lze korelovat se dvěma objektivními měřítky: časnou aktivitou zrakové kůry ve vztahu k aktivitě celého mozku měřenou funkční magnetickou rezonancí (fMRI) a výkonem v psychofyziologickém testu pojmenování barev. Tyto výsledky ukazují, že individuální rozdíly v živosti mentálních představ jsou kvantifikovatelné i bez subjektivního posouzení. Poněvadž v realizovaném experimentu nebylo možné použít výše zmiňované objektivní měření, byl vytvořen vlastní dotazník inspirovaný VVIQ s otázkami reflektujícími obsah zvolené vizualizace.

Vytvořený dotazník sloužící ke zhodnocení vizualizace byl administrován online prostřednictvím platformy Google Forms. Kromě otázek na základní demografické údaje (pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání a studovaná/absolvovaná fakulta), obsahoval

dotazník 7 otázek zaměřených na jasnost mentálních obrazů vyvolaných nahrávkou popisující scénu z pláže. Odpovědi na otázky byly značeny na pětibodové škále (viz Obr. 1).

Obrázek 1

Jedna z otázek z vytvořeného dotazníku

Ohodnoťte na škále od 1 do 5, jak jasně jste si dokázali představit třpyt slunečních paprsků na hladině moře.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

Druhá část dotazníku se týkala prožitků a pocitů ze samotné vizualizace. Obsaženy zde byly otázky na to, zda účastníci měli během vizualizace zavřené či otevřené oči, zda se po vizualizaci cítili uvolněnější, výběr z několika tvrzení týkajících se prožitku z celé vizualizace (např. „Během poslechu nahrávky jsem ztratil/-a pojem o čase. Měl/-a jsem problém se na nahrávku soustředit. Cítil/-a jsem se naplno ponořen/-á do své představy.“) a otevřená otázka umožňující poznamenat cokoli k samotné vizualizaci. Otázky z dotazníku jsou ke zhlédnutí v Příloze 2.

Ke změření osobnostních rysů účastníků byl použit NEO-FFI, tedy NEO pětifaktorový osobnostní inventář. Autory originální verze tohoto dotazníku jsou P. Costa a R. McCrae, kteří roku 1980 vytvořili svůj první model osobnosti zahrnující neuroticismus, extraverci a otevřenost vůči zkušenosti. Z prvních písmen těchto faktorů byl vytvořen název dotazníků – NEO. Později byly zahrnuty další dvě dimenze – přívětivost a svědomitost. Celkem byly vytvořeny čtyři verze NEO dotazníků – NEO-PI (Costa & McCrae, 1985), revidovaná verze NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992), verze se snadněji pochopitelnými položkami NEO-PI-3 (McCrae et al., 2005) a zkrácená verze NEO-FFI (Costa & McCrae, 1989; 1992). Ta obsahuje na rozdíl od ostatních verzí pouze 60 položek, 12 pro každou z pěti škál. Tyto položky byly vybrány na základě toho, že nejlépe vystihovaly jednotlivé osobnostní dimenze v původním

dotazníku NEO-PI-R. Všechny položky dotazníku NEO-FFI tedy najdeme i v dotazníku NEO-PI-R (Hřebíčková & Čermák, 1996).

NEO – Five Factor Inventory (NEO-FFI) měří neuroticismus, extraverci, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost a svědomitost. Neuroticismus reflektuje anxieta, hostilitu, depresi, vědomí sebe, impulzivitu a zranitelnost. Extraverze zahrnuje vřelost, družnost, asertivitu, aktivitu, vyhledávání vzrušení a pozitivní emoce. Otevřenost vůči zkušenosti se pojí k fantazii, estetickému prožívání a orientaci na ideje a hodnoty. Přívětivost vyjadřuje altruismus, empatii, důvěru a péči o jiné. Svědomitost odkazuje na systematičnost, přesnost, cílevědomost a čestnost (Hřebíčková & Čermák, 1996).

NEO-FFI bylo standardizováno pro českou populaci na vzorku 945 respondentů ve věku 14–81 let. Překlad do češtiny byl proveden dvěma na sobě nezávislými psychology. Zpětný překlad české verze do angličtiny byl proveden jiným překladatelem a byl i odeslán autorům dotazníku. Hodnoty Cronbachova koeficientu alfa pro českou verzi se pohybují od 0,60 do 0,84. Hraniční hodnoty pro reliabilitu 0,70 nedosahují škály otevřenost vůči zkušenosti (0,60) a přívětivost (0,69). Tyto dvě škály mají také nižší vnitřní konzistenci. Hodnoty korelačních koeficientů jsou nízké, což ukazuje na uspokojivou diskriminační validitu škál. Česká verze dotazníku NEO-FFI se tak jeví jako užitečný nástroj pro časově nenáročné a relativně spolehlivé změření pěti obecných rysů osobnosti (Hřebíčková & Čermák, 1996).

5.3 Způsob zpracování a analýzy dat

Z datového souboru bylo nutné vyřadit 8 účastníků, kteří vyplnili pouze jeden z dotazníků. Výsledná velikost vzorku tak byla 60 lidí. Získaná data byla anonymizována. Výsledné skóry otevřenosti vůči zkušenosti a extraverce z dotazníku NEO-FFI byly přepsány do tabulky v Microsoft Excel, stejně tak celkový hrubý skór z dotazníku týkajícího se vizualizace. Následná analýza dat byla provedena v programu Jamovi. Pro ověření hypotézy 1 a 2, tedy zda se schopnost vizualizace mezi jedinci liší jejich mírou otevřenosti vůči zkušenosti a extraverce, byla provedena analýza rozptylu – ANOVA. Část dat z dotazníku sloužícího ke zhodnocení vizualizace týkajících se prožitku a pocitů ze samotné vizualizace byla zpracována zvlášť, poněvadž se jedná o data kvalitativní. Pro ověření hypotézy 3, tedy zda se schopnost vizualizace různí podle typu studované fakulty, byla provedena jednofaktorová ANOVA. Jednotlivé fakulty, které probandi uváděli, byly pro účely analýzy číselně kódovány od 1–22.

5.4 Etika výzkumu

Ve výzkumu byly dodrženy zásady beneficence a nonmaleficence. Účastníkům nehrozila jakákoli fyzická či psychická újma plynoucí z účasti ve studii. Účast byla naprosto dobrovolná a ze studie bylo možné kdykoli odstoupit. Popis celého výzkumu, jeho účel a následné nakládání s osobními daty účastníků bylo popsáno v informovaném souhlasu, který účastníci před započítím výzkumu podepsali. Celý výzkum byl realizován online. Oslovování zájemců o účast probíhalo metodou snowball skrze sociální sítě a email. Mohl se přihlásit kdokoli starší 18 let. Byla zachována anonymita účastníků. V rámci dotazníku byla od účastníků požadována pouze emailová adresa, na kterou jim byl zaslán odkaz na osobnostní dotazník a následně výsledky z něj. Získaná data byla anonymizována. Odměnou za účast ve studii byla výsledná zpráva z dotazníku NEO-FFI a možnost ponechání relaxační nahrávky.

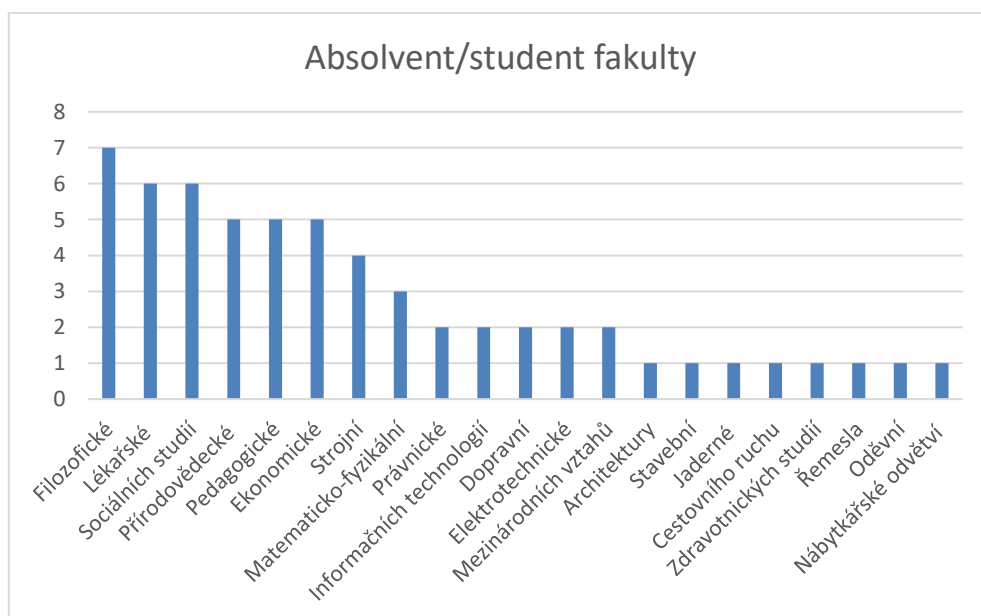
Kvůli snaze o minimalizaci zkreslení odpovědí na více společensky vhodné byli participantů před započítím výzkumu upozorněni, že v dotazníku neexistují správné nebo špatné odpovědi a že na otázky mají odpovídat podle svého pocitu. K dispozici byla i kontaktní emailová adresa, na kterou se v případě dalších dotazů mohli účastníci obracet.

6. Výzkumný soubor

Výzkumu se zúčastnilo 68 respondentů, z toho 60 vyplnilo oba dotazníky. Používání testu NEO-FFI v HTS 5 je zpoplatněno. Kvůli limitovaným financím byl získán omezený počet respondentů. Věkové minimum umožňující účast v experimentu bylo stanoveno na 18 let. Mezi respondenty převažovaly ženy (61,7 %). Věkové rozmezí se pohybovalo mezi 18–73 lety ($M = 31$ let; $SD = 13,8$ let). Nejčastějším nejvyšším dosaženým vzděláním bylo středoškolské s maturitou, které uvedlo 27 osob (45 %). Důvodem tohoto jevu je s největší pravděpodobností skutečnost, že značnou část vzorku tvořili mladí v rozmezí 18–21 let (38,4 %), z nichž mnozí teprve nastoupili na vysokou školu. Jako druhé nejčastější vzdělání bylo uváděno vysokoškolské – 14 osob (23,3 %) s magisterským vzděláním, 11 lidí (18,3 %) s bakalářským. Čtyři osoby (6,7 %) uvedly jako své nejvyšší dosažené vzdělání základní, tři (5 %) střední bez maturity a jedna osoba (1,7 %) vyšší odborné. Mezi nejčastěji studované či absolvované fakulty patřily filozofická fakulta se sedmi studenty/absolventy (11,7 %), dále fakulty lékařská a sociálních studií se šesti studenty/absolventy (10 %). Ve vzorku byla jinak zastoupená široká škála všech možných fakult či oborů (viz Graf 1). Můžeme tak vidět, že vzorek není zatížen převahou studentů psychologie či studentů jiných oborů a je poměrně různorodý.

Graf 1

Výčet zastoupených fakult



Poznámka: Čísla po levé straně referují o počtu účastníků hlásících se ke každé z fakult.

Účastníci byli získáváni skrze sociální sítě, kam byl vyvěšen informační letáček poptávající respondenty starší 18 let do výzkumu zabývajícího se osobností a vizualizacemi. Jako odměna byla účastníkům slíbena výsledná zpráva z NEO-FFI a možnost relaxace při vizualizaci. Zapojení do výzkumu bylo dobrovolné. Poptávání účastníků touto formou bylo vybráno za účelem získání náhodně vybraného vzorku z populace. Skrze sociálně sítě bylo možné oslovit co největší množství lidí různého věku a zázemí.

Výzkum byl cílen na dospělé osoby (dospělost definována jako dovršení 18 let), které rozumí češtině, jelikož veškeré metody byly v českém jazyce. Jiná kritéria stanovena nebyla. Snahou bylo získat vzorek co nejlépe reprezentující celou populaci.

7. Výsledky

7.1 Schopnost vizualizace a míra extravertze a otevřenosti

K ověření hypotézy 1 a 2, tedy že schopnost vizualizace se bude u jedinců lišit podle míry jejich otevřenosti vůči zkušenosti a míry extravertze, byla použita dvoufaktorová ANOVA. Schopnost vizualizace, vyjádřená hrubým skórem z dotazníku, byla závislou proměnnou. Nezávislými proměnnými byla otevřenost vůči zkušenosti, kódována jako nízká nebo vysoká otevřenost, a extravertze kódována jako nízká extravertze (introverti) nebo vysoká extravertze (extraverti). Deskriptivní statistiku můžeme vidět v tabulce níže.

Tabulka 3

Deskriptivní statistika

	Extravertze	Otevřenost	HS-viz
N	vysoká	nízká	13
		vysoká	16
	nízká	nízká	10
		vysoká	21
Chybějící	vysoká	nízká	0
		vysoká	0
	nízká	nízká	0
		vysoká	0
Průměr	vysoká	nízká	22.6
		vysoká	27.3
	nízká	nízká	18.0
		vysoká	22.2
Medián	vysoká	nízká	25.0
		vysoká	27.5
	nízká	nízká	18.0
		vysoká	22.0
Standardní odchylka	vysoká	nízká	6.67
		vysoká	4.68
	nízká	nízká	3.74
		vysoká	5.82
Minimum	vysoká	nízká	7.00
		vysoká	16.0

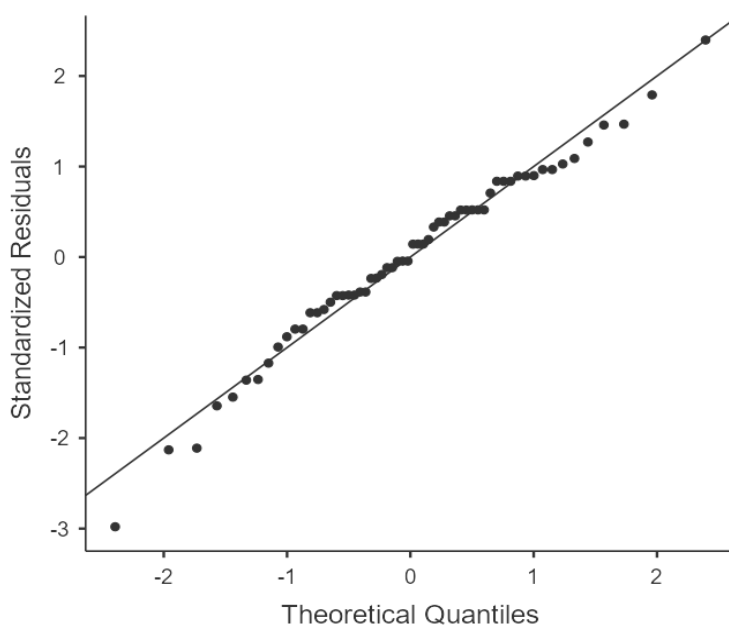
	Extraverze	Otevřenost	HS-viz
Maximum	nízká	nízká	11.0
		vysoká	11.0
	vysoká	nízká	32.0
		vysoká	35.0
	nízká	nízká	23.0
		vysoká	35.0

Poznámka: Zkratka HS-viz značí hrubý skór, kterého účastníci dosáhli v dotazníku hodnotícím vizualizaci. Čím vyšší skór, tím jasnější a živější představy účastníci měli. V dotazníku bylo možné dosáhnout 7–35 bodů.

Před započítáním samotné analýzy byly ověřeny normalita distribuce dat a homogenita. Shapiro-Wilkův test vyšel nesignifikantně ($p = 0,517$). Z Q-Q diagramu níže vyplývá, že data lze považovat za normálně rozdělená. Levenův test vyšel též nesignifikantně ($F(3,56) = 0,951$, $p = 0,422$). Byla tedy použita dvoufaktorová ANOVA.

Graf 2

Q-Q diagram zobrazující distribuci dat



Výsledky analýzy můžeme vidět v tabulce níže. Ani jeden z faktorů nevyšel jako statisticky významný: otevřenost vůči zkušenosti nesouvisí se schopností vizualizace ($F(1,56) = 9.22$, $p = 0.004$, $\eta^2p = 0.141$), stejně tak ani extraverze ($F(1,56) = 10.85$, $p = 0.002$, $\eta^2p = 0.162$). Jako nesignifikantní vyšla i interakce otevřenosti vůči zkušenosti a extraverze: $F(1,56) = 0.018$, $p = 0.893$, $\eta^2p = 0.0$. Nebyla prováděna další analýza dat, ani jednu z hypotéz se nepodařilo potvrdit.

Tabulka 4

Výsledky dvoufaktorové analýzy rozptylu

ANOVA – HS-viz

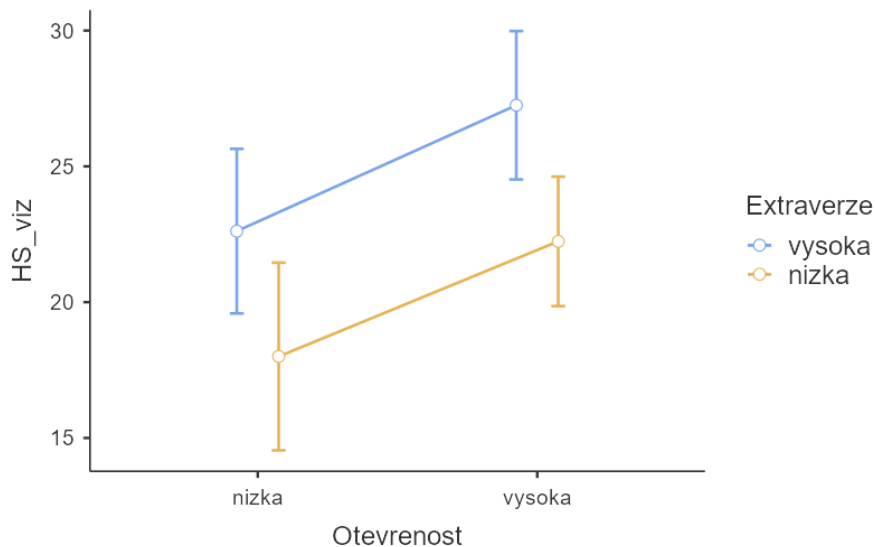
	Suma čtverců	df	Mean Square	F	p	η^2	η^2p
Otevřenost	274.263	1	274.263	9.2195	0.004	0.121	0.141
Extraverze	322.896	1	322.896	10.8544	0.002	0.143	0.162
Otevřenost * Extraverze	0.548	1	0.548	0.0184	0.893	0.000	0.000
Residuály	1665.886	56	29.748				

Poznámka: Zkratka HS-viz značí hrubý skór, kterého účastníci dosáhli v dotazníku hodnotícím vizualizaci. Z důvodu absence ustáleného českého výrazu pro „mean square“, byl tento pojem ponechán v původním znění.

Na grafu 3 na následující straně ovšem můžeme vidět určitý trend v datech – lidé více introvertní hodnotili své vnitřní obrazy jako méně jasné a živé než lidé spíše extravertní. Obdobně lidé s nižší otevřeností vůči zkušenosti hodnotili své mentální obrazy jako méně jasné a živé než lidé s vyšší otevřeností vůči zkušenosti. Nejnížší jasnost a živost mentálních obrazů reportovali lidé spíše introvertní s nižší mírou otevřenosti vůči zkušenosti. Naopak nejjasnější vnitřní obrazy měli lidé více extravertní s vyšší otevřeností vůči zkušenosti. Tyto výsledky jsou v souladu se zjištěními předchozích výzkumů (Gale et al., 1972; Hasegawa, 1990; Liang et al., 2013; McDougall & Pfeifer, 2012; Thompson et al., 2009).

Graf 3

Souvislost schopnosti vizualizace a míry extravertze a otevřenosti vůči zkušenosti



Poznámka: Zkratka HS_viz značí hrubý skór, kterého účastníci dosáhli v dotazníku hodnotícím vizualizaci.

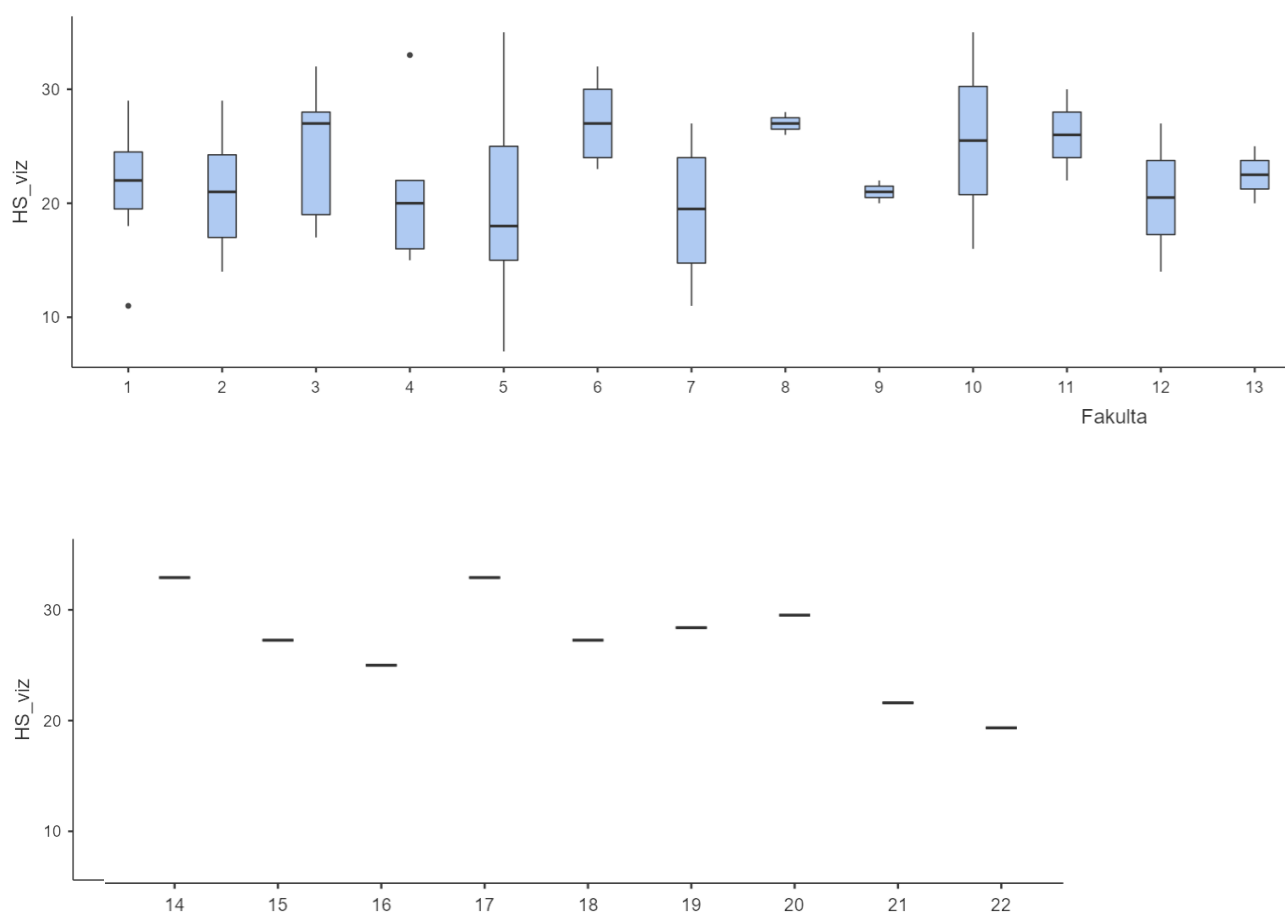
7.2 Schopnost vizualizace a zaměření studované fakulty

Za účelem ověření předpokladu, že schopnost vizualizace se bude významně lišit podle zaměření vzdělání jedinců, byla realizována analýza rozptylu, tj. ANOVA. Schopnost vizualizace byla závislou proměnnou. Studovaná či absolvovaná fakulta byla nezávislou proměnnou.

Nejprve byla provedena deskriptivní statistika, na boxplotech (Graf 4) je zřejmé, že u studentů/absolventů různých fakult se liší hrubé skóry z dotazníku hodnotícího vizualizaci (čím vyšší skór, tím jasnější a živější vnitřní obrazy daný jedinec reportoval). Počet studentů/absolventů zastupujících každou z fakult se lišil. Nejvíce byla zastoupena filozofická fakulta se sedmi účastníky, u 10 z 22 fakult byl pouze jeden účastník. Na grafu můžeme vidět, že subjektivně nejvyšší jasnosti mentálních obrazů dosáhl účastník studující na fakultě architektury. Dále pak účastník studující cestovní ruch a jeden z přírodovědecké fakulty. Vzhledem k různé velikosti jednotlivých skupin a malému počtu účastníků v jednotlivých skupinách je omezená možnost generalizace nasbíraných dat.

Graf 4

Krabicové grafy zobrazující mediánové skóre účastníků dle jednotlivých fakult



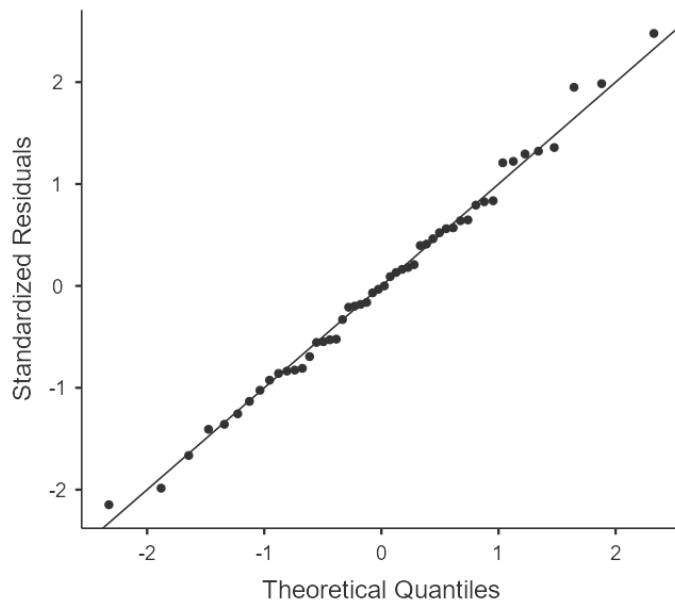
Poznámka: Kvůli své velikosti byl graf rozdělen na dvě poloviny. HS_viz značí hrubý skór, kterého účastníci dosáhli v dotazníku zhodnocení vizualizace. Jednotlivé fakulty jsou číselně označeny (1 – Filozofické, 2 – Lékařské, 3 – Sociálních studií, 4 – Přírodovědecké, 5 – Pedagogické, 6 – Ekonomické, 7 – Strojní, 8 – Matematicko-fyzikální, 9 – Právnické, 10 – Informačních technologií, 11 – Dopravní, 12 – Elektrotechnické, 13 – Mezinárodních vztahů, 14 – Architektury, 15 – Stavební, 16 – Jaderné, 17 – Cestovního ruchu, 18 – Zdravotnických studií, 19 – Řemesla, 20 – Oděvní, 21 – Nábytkářské odvětví, 22 – Financí a účetnictví).

Před započítáním analýzy byla ověřena normalita distribuce dat a homogenita rozptylů. Z Q-Q diagramu níže můžeme vidět, že distribuce dat je normální. Shapiro-Wilkův test vyšel nesignifikantně ($p = 0.982$), stejně tak Levenův test homogenity ($F(21,37) = 1.74$, $p = 0.068$). Samotná analýza rozptylu vyšla nesignifikantně ($F(21,37) = 0.545$, $p = 0.929$, $\eta^2 = 0.236$).

Výsledky jsou zobrazeny v tabulce 5. Nebyla tedy prováděna další analýza, nulová hypotéza nezamítnuta. Rozdíl ve schopnosti vizualizace se nepodařilo vysvětlit studovanou či absolvovanou fakultou.

Graf 5

Q-Q diagram distribuce dat



Tabulka 5

Výsledky jednofaktorové analýzy rozptylu

ANOVA – HS-viz

	Suma čtverců	df	Mean Square	F	p	η^2	η^2p
Fakulta	524	21	25.0	0.545	0.929	0.236	0.236
Residuály	1695	37	45.8				

Poznámka: Zkratka HS-viz značí hrubý skór, kterého účastníci dosáhli v dotazníku hodnotícím vizualizaci. Z důvodu absence ustáleného českého výrazu pro „mean square“, byl tento pojem ponechán v původním znění.

7.3 Shrnutí kvalitativních dat

Během poslechu nahrávky mělo 51 z 60 účastníků zavřené oči. Celkem 48 účastníků uvedlo, že se při poslechu nahrávky cítili klidnější a uvolněnější. Osm účastníků uvedlo, že toto tvrzení pro ně „rozhodně ne“ či „spíše ne“ neplatí, tři lidé udali neutrální odpověď. 47 z 60 účastníků uvedlo, že je vizualizace jako forma relaxace zaujala a rádi ji ještě někdy vyzkouší. 12 účastníků uvedlo, že je tato relaxační technika nijak zvlášť nezaujala a jeden z účastníků byl přesvědčen, že vizualizace „není nic pro něj“.

V dotazníku účastníci také zaškrtovali, která tvrzení na ně nejvíce sedí. Bylo možné zaškrtnout více tvrzení současně. Jednalo se o výčet následujících tvrzení:

- Cítil/-a jsem se naplno ponořen/-á do své představy.
- Během poslechu nahrávky jsem ztratil/-a pojem o čase.
- Vizualizovat obrazy z nahrávky pro mě bylo těžké.
- Během poslechu mě rušily zvuky zvenčí.
- Měl/-a jsem problém se na nahrávku soustředit.
- Je pravděpodobné, že si nahrávku ještě někdy pustím (jako formu relaxace, útěk od stresu apod.).
- Při poslechu nahrávky jsem se uvolnil/-a.
- Bylo pro mě těžké se uvolnit.
- Jiná...

Nejvíce účastníků (39 z 60) zaškrtovalo, že se při poslechu nahrávky uvolnili. Celkem 21 účastníků uvedlo, že během poslechu nahrávky ztratili pojem o čase a 18 se cítilo naplno ponořeno do své představy. 12 účastníků souhlasilo s tím, že si pravděpodobně nahrávku ještě někdy pustí. Pro šestici zúčastněných byla vizualizace náročná, pět osob uvedlo, že měli problém se na nahrávku soustředit. Čtyři posluchače rušily během poslechu zvuky zvenčí, třem lidem z celkových 60 se nepodařilo během nahrávky uvolnit. Šest účastníků zvolilo možnost „Jiná“. Jeden z respondentů například napsal: „*Střídaly se chvíle uvolnění a jasné představy, a naopak chvíle kdy bylo obtížnější se soustředit.*“ Jiný uvedl: „*Při poslechu mi čas od času vyvstala husí kůže, např. při představě písku mezi prsty.*“ V grafu 6 je přehledně zobrazen počet účastníků pro každé z tvrzení.

Graf 6

Přehled tvrzení z dotazníku ke zhodnocení vizualizace



Poznámka: Čísla značí počet účastníků, kteří zaškrtnuli dané tvrzení.

Na otevřenou otázku, zda je ještě něco, co by účastníci chtěli k poslechu nahrávky a samotné vizualizaci poznamenat, odpověděly dvě třetiny zúčastněných. Sedmkrát byly zmíněny předchozí zkušenosti nebo určitá míra obeznámenosti s meditací či přímo vizualizacemi, například: „*Vizualizace občas používám při uvolnění od stresu – většinou před sportovním výkonem, nebo někdy před spaním, když mám problém se uklidnit.*“ Pět účastníků upozornilo na to, že představit si popisovanou scénu pro ně bylo jednodušší, protože již někdy byli u moře a mohli si tak představit reálné místo, resp. vybavit si jej ze své paměti. Jedna z respondentek dokonce uvedla: „*Shodou okolností se zrovna nacházím u moře, a tak pro mě byla vizualizace jednodušší.*“ Pětice osob poukázala na to, že představit si zrakové vjemy je pro ně jednodušší než vjemy jiných smyslových modalit: „*Pro mě osobně jsou pro vytvoření určité představy jednodušší vjemy zrakové než např. hmatové či chuťové (chlad, teplo, slanost vody atd.), obecně i naše společnost je takto založená, možná kdyby tedy nahrávka byla založena více na vizuálních podnětech, byla by představa výraznější.*“ Jiní účastníci zmínili různé připomínky či návrhy, co by příště potřebovali jinak. Jedna z účastnic by například ocenila pomalejší tempo nahrávky, dvakrát bylo zmíněno, že vizualizace byla příliš krátká. Některé z účastníků (celkem pět) vyrušily různé detaily popisované scény, například: „*Při cestě k moři jsem nečekala studený písek*“ nebo „*Lehce mě vyrušila část s ručníkem, protože jsem si nejdřív představil pohozený cizí ručník, který zrovna nezval k posezení.*“ Jedna z účastnic zmínila, že

by jí více vyhovovalo během poslechu nahrávky ležet, a ne sedět, jak bylo uváděno v instrukcích. Čtyři respondenti napsali, že poslech byl velmi příjemný.

8. Diskuse

Výzkumů zabývajících se touto tematikou v současné době mnoho nevzniká, respektive žádné. K tématu vizualizace a osobnosti lze nalézt výzkumy staré 10 let a více. Mezi nejnovější patří práce těchto autorů: Liang et al. (2013), McDougall a Pfeifer (2012), Thompson et al. (2009). Na základě tohoto poznatku lze představovaný výzkum považovat za velký přínos. Cílem bylo přinést nové poznatky do této málo probádané oblasti s nejasnými výsledky.

Ani jedna z výzkumných hypotéz nebyla potvrzena. Co se týče otázky, zda extraverte a otevřenost vůči zkušenosti souvisí se schopností vizualizace, nebylo dosaženo signifikantních výsledků (u extraverte $p = 0.002$, u otevřenosti vůči zkušenosti $p = 0.004$). Nehledě na nesignifikantní výsledky bylo díky grafickému znázornění možné zaznamenat v datech trend. Lidé s vyšší mírou extraverte a větší otevřeností vůči zkušenosti vnímali své mentální obrazy jako jasnější a živější než lidé více introvertní a spíše uzavření vůči novým věcem a zkušenostem. Tyto výsledky jsou v souladu s výsledky některých předchozích výzkumů (Gale et al., 1972; Hasegawa, 1990; Liang et al., 2013; McDougall & Pfeifer, 2012; Thompson et al., 2009). V jiných výzkumech však bylo dosaženo opačných výsledků. Například Strelow a Davidson (2002) zjistili, že po poslechu vizualizace hodnotili introverti své vnitřní obrazy jako signifikantně jasnější než extraverti. McDougall a Pfeifer (2012) navrhuji zajímavé vysvětlení pro tuto nejednoznačnost výzkumných výsledků. Dle nich by tento rozpor mohl být způsoben rozdíly v impulsivitě mezi introverty a extraverty. Introverti s nižší impulzivitou mohou být opatrnější při subjektivním hodnocení živosti vlastních mentálních obrazů. Pokud by tomu tak skutečně bylo, vznikal by nesoulad mezi subjektivním hodnocením jedinců a skutečnou bohatostí jejich mentálních představ.

V souvislosti s extravertí a introvertí je také důležité zmínit existenci dvou různých pojetí této osobnostní charakteristiky. V realizovaném výzkumu byla extraverte-introverte brána jako jedna osobnostní dimenze s dvěma protichůdnými póly. Člověk se tak na základě svých odpovědí v dotazníku přikloní buď k jednomu či druhému pólu. Existuje ale i odlišný model, který tuto osobnostní charakteristiku pojímají jako dvě různé dimenze, kdy míra, do jaké je jedinec přikloněn k jedné z polarit, neovlivňuje intenzitu té druhé (Spodek, 2020). Jinými slovy to, jak moc je někdo extravertní, nemá vliv na míru jeho introverte. Zatímco v prvním pojetí vysoká míra extraverte automaticky znamená nízkou míru introverte. Tento nový model zatím není vědecky ověřen. Potenciálně by ovšem mohl změnit naše dosavadní přesvědčení týkající se tohoto osobnostního rysu a také vysvětlit nejednotnost výsledků výše zmiňovaných výzkumů.

Další možnou proměnnou, která na výsledky výzkumu mohla mít vliv, je samotné provedení vizualizace. To, že vizualizace nebyla uskutečněna v rámci osobního setkání, ale online skrze nahrávku. Nebylo tak možné reagovat na individuální potřeby účastníků, např. změnit tempo, kterým byla vizualizace zadávána či přizpůsobit obsah vizualizace preferencím jednotlivců. Tyto nedostatky se v malé míře objevily ve zpětné vazbě od účastníků, kdy jedna z účastnic uvedla, že by ocenila pomalejší tempo nahrávky, několik jiných osob zase zmínilo, že např. studený písek na pláži jim do celkové představy nezapadal. Také se objevily komentáře týkající se délky nahrávky – dva účastníci by ocenili delší trvání. Pro účely výzkumu ale byla vizualizace záměrně krátká (necelé 3 min.). V rámci terapeutických sezení bývá vizualizace dlouhá 15–20 minut. Nepochybně tak jde o další faktor, který by při osobním setkání bylo možné upravit dle přání dané osoby a který by mohl přispět k celkové spokojenosti s intervencí a její úspěšnosti. Také někteří účastníci poznamenali, že pokud by neměli předchozí zkušenost s tím, jak opravdová pláž vypadá, mnohem hůře by si popisovanou scénu představovali. Lze říci, že vizualizace pláže může být v českém prostředí pro některé jedince příliš vzdálená. Možná by lépe zvoleným obsahem nahrávky byla třeba procházka lesem. Také stojí za zmínění, že během vizualizace bylo zapojeno více smyslových modalit (zrak, čich, hmat, sluch). Ovšem pro většinu lidí bývají nejsnadnější vizuální představy. Pět účastníků na tuto skutečnost samo poukázalo, když v závěrečných komentářích uvedlo, že představy jiné než vizuální pro ně byly náročné. I tím mohly být výsledky dotazníku ovlivněny.

Kromě výše vyjmenovaných faktorů, které mohly mít vliv na samotnou schopnost vizualizace jednotlivých účastníků, mohlo dojít i k chybě měření této schopnosti. Jak bylo řečeno v subkapitole popisující použité metody, existují různé dotazníky sloužící ke změření schopnosti vizualizace. Ovšem všechny jsou zastaralé a nestandardizované na české populaci. Navíc žádný z nich nebylo možné použít na daný výzkumný design. Byl proto vytvořen vlastní dotazník přímo na míru obsahu vizualizace. Nebyla ovšem provedena psychometrická analýza tohoto dotazníku, není jasné nakolik se jedná o validní a reliabilní metodu. Výsledky získané tímto dotazníkem je proto nutné brát s rezervou. V neposlední řadě si musíme uvědomit, že samotný výzkumný soubor nebyl příliš velký a efekt osobnosti na schopnost vizualizace tak mohl zůstat neobjeven.

Další věcí, kterou je nutné vzít v potaz, je fakt, že výzkum probíhal online a tím pádem nemůžeme zaručit standardizovanost testové situace. Přesto, že účastníci byli předem upozorněni, aby si nahrávku pouštěli o samotě v klidné místnosti, nevíme, zda všichni tento požadavek splnili. Je možné, že byli během poslechu vyrušeni nechtěnými vlivy zvenčí, což se

mohlo na výsledcích podepsat. Pár respondentů tuto skutečnost zmínilo. Pro některé z nich bylo těžké se na nahrávku soustředit. Můžeme polemizovat nad tím, zda by se mimo domácí prostředí soustředili lépe či nikoliv. Naše výsledky též stojí na předpokladu, že účastníci v dotaznících odpovídali pravdivě a nijak se nesnažili své odpovědi „zkrášlovat“.

Třetí a poslední hypotézou bylo, že se schopnost vizualizace bude významně lišit podle studované fakulty účastníků. Předpokladem bylo, že různé fakulty budou sdružovat studenty s podobnými rysy osobnosti. Pak je možné očekávat, že studenti či absolventi některých oborů si s větší lehkostí představí popisovanou scénu a výjevy z ní, než studenti či absolventi jiných oborů. Protože každý obor láká jinak osobnostně založené studenty. Na získaném vzorku respondentů tato hypotéza ovšem nebyla potvrzena. Velkým problémem v tomto případě byla heterogenní povaha výzkumného souboru. Celkem bylo zahrnuto 22 různých fakult, z toho 10 z nich bylo zastoupeno pouze jedním respondentem. Nejvyšší počet osob spadajících pod jednu fakultu bylo sedm. Výzkumný soubor byl malý. Je možné, že při větším vzorku z populace a lepší vyrovnanosti velikostí jednotlivých skupin by byl v datech nalezen určitý trend. Zajímavým řešením by mohla být kategorizace fakult na dvě skupiny – například humanitní a přírodovědné. Toto dělení je ale z více důvodů problematické, a proto jsem se k němu nakonec neuchýlila.

Rozklíčování toho, jaké osobnostní charakteristiky přispívají ke schopnosti vizualizace, by znamenalo zvýšení efektivity této intervence. Bylo by možné ji cíleně používat u lidí, kteří k ní mají větší předpoklady a budou z ní více profitovat. U osob na opačném spektru by naopak bylo zajímavé zjišťovat, zda je tato schopnost do určité míry natrénovatelná. I když existují doklady o tom, že předchozí zkušenost s vizualizací významně nezvyšuje efektivitu této techniky (Scherwitz et al., 2005). Budoucí výzkumy by se měly orientovat na vývoj kvalitní standardizované metody sloužící k měření schopnosti vizualizace i na české populaci. Zajímavé by určitě bylo zaměření na další proměnné, které mohou se schopností vizualizace souviset. Například vzít vedle míry extravertze v potaz také impulzivitu jedinců, jak navrhuje McDougall a Pfeifer (2012). Na schopnost vizualizace by mohla mít určitý vliv též míra absorpce jedince (Menzies et al., 2008; Tellegen & Atkinson, 1974). Alternativně by dle některých mohla být individuální rozdílnost v jasnosti mentálních představ vyvolaných vizualizací predikována individuálními rozdíly v mindfulness (Bedford, 2012).

Závěr

Předkládaná práce se zabývala souvislostí osobnostních charakteristik a schopnosti vizualizace. V rámci literárně přehledové části byla představena technika vizualizací a pár dalších mind-body intervencí, jmenovitě hypnóza a mindfulness, které jsou vizualizacím blízké. Dále byly shrnuty vybrané teorie osobnostních rysů a byl popsán vývoj NEO osobnostních dotazníků.

Po vysvětlení všech podstatných pojmů bylo možné přejít k jednotlivým výzkumům, které se zabývají souvislostí osobnosti a schopnosti vizualizace. Prvním důležitým poznatkem je existence interindividuálních rozdílů v jasnosti a živosti vnitřních mentálních obrazů (Cui et al., 2007; Marks & Isaac, 1995). Co se týče specifických osobnostních faktorů, které na tuto skutečnost mohou mít vliv, nejvíce jsou zkoumány právě faktory Big Five – tedy otevřenost vůči zkušenosti, svědomitost, extraverte, přívětivost a neuroticismus. Z těchto pěti jsou v souvislosti s vizualizací sledovány hlavně otevřenost vůči zkušenosti a extraverte. Výsledky výzkumů ale nejsou jednotné. Některé studie zkoumající jasnost a živost mentálních představ dokládají důkazy v prospěch extravertů (Hasegawa, 1990; Gale et al., 1972; McDougall & Pfeifer, 2012), jiné se přiklání na stranu introvertů (Huckabee, 1974; Strelow & Davidson, 2002). Výzkumy zabývající se otevřeností vůči zkušenosti mají jednotnější výsledky. Vychází z nich, že lidé otevřenější novým zkušenostem jsou více ochotní se zúčastnit vizualizace nebo jiných mind-body intervencí (Lau et al., 2006; Thompson et al., 2009; Thompson & Waltz, 2007; Zhang et al., 2017). Otevřenost vůči zkušenosti pozitivně přispívá i představivosti a kreativitě jedinců (Batey et al., 2010; King et al., 1996; Liang et al., 2013; Prabhu et al., 2008; Williams et al., 2016). Na kreativitu má přímý vliv i extraverte (Batey et al., 2009; Prabhu et al., 2008). Oba tyto konstrukty, představivost i kreativita, jsou do určité míry s vizualizací svázány (Jung et al., 2016; Liang & Chia, 2014; Stokes, 2014).

Výzkumná část na tyto předchozí práce navázala. Účastníci byli požádáni o poslech nahrávky relaxační vizualizace a následně o vyplnění dotazníku hodnotícího prožitek během vizualizace a jasnost mentálních obrazů vyvolaných nahrávkou. Jako druhý byl administrován osobnostní dotazník NEO-FFI. Žádnou z hypotéz se nepodařilo potvrdit. Schopnost vizualizace se významně nelišila podle studované fakulty účastníků. Stejně tak se schopnost vizualizace účastníků významně nelišila dle míry jejich otevřenosti vůči zkušenosti nebo extraverte. Na druhou stranu bylo možné graficky zachytit trend, kdy lidé více extravertní a otevření vůči zkušenosti hodnotili své mentální představy jako jasnější a živější než lidé spíše introvertní a s nižší otevřeností vůči zkušenosti. To vše jsou zajímavé podněty, které disponují velkým

potenciálem pro budoucí výzkum. Vizualizace se různými výzkumy ukazují jako efektivní metoda, stále ale není jasné pro klienty či pacienty s jakými osobnostními charakteristikami jsou nejvhodnější. Díky zodpovězení této otázky by bylo v budoucnu možné přesně specifikovat, které osoby budou z této metody profitovat a které nikoliv.

Seznam použité literatury

- Alam, M., Roongpisuthipong, W., Kim, N. A., Goyal, A., Swary, J. H., Brindise, R. T., Iyengar, S., Pace, N., West, D. P., Polavarapu, M., & Yoo, S. (2016). Utility of recorded guided imagery and relaxing music in reducing patient pain and anxiety, and surgeon anxiety, during cutaneous surgical procedures: A single-blinded randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 75(3), 585-589.
- Albert, R. S., & Runco, M. A. (1999). A history of research on creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 16–31). New York, NY: Cambridge University Press.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. Holt, Reinhart & Winston.
- American Psychological Association. (n.d.). *APA Dictionary of Psychology*.
<https://dictionary.apa.org/personality-trait>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Andrade, J., May, J., Deepröse, C., Baugh, S.-J., & Ganis, G. (2014). Assessing vividness of mental imagery: The Plymouth Sensory Imagery Questionnaire. *British Journal of Psychology*, 105(4), 547–563.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27–45.
- Baird, C. L., Murawski, M. M., & Wu, J. (2010). Efficacy of guided imagery with relaxation for osteoarthritis symptoms and medication intake. *Pain Management Nursing*, 11, 56–65.
- Ball, T. M., Shapiro, D. E., Monheim, C. J., & Weydert, J. A. (2003). A pilot study of the use of guided imagery for the treatment of recurrent abdominal pain in children. *Clinical Pediatrics*, 42, 527–532.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Batey, M., Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2009). Intelligence and personality as predictors of divergent thinking: The role of general, fluid and crystallized intelligence. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 60–69.
- Batey, M., Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2010). Individual differences in ideational behavior: Can the big five and psychometric intelligence predict creativity scores? *Creativity Research Journal*, 22(1), 90–97.
- Batey, M., & Furnham, A. (2006). Creativity, intelligence, and personality: A critical review of the scattered literature. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132(4), 355–429.

- Bauckhage, J., & Sell, C. (2021). When and for whom do psychodynamic therapists use guided imagery? Explicating practitioners' tacit knowledge. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 24(3), 306-319.
- Bedford, F. L. (2012). A perception theory in mind-body medicine: guided visual imagery and mindful meditation as cross-modal adaptation. *Psychonomic Bulletin and Review*, 19(1), 24–45.
- Bedford, F. L. (2015). Perceptual mindfulness and imagery for chronic pain and skin disorders in a busy college population. *Journal of Pain Management*, 8(1), 55-63.
- Betts, G. H. (1909). *The distribution and functions of mental imagery*. New York: Columbia University.
- Bigham, E., McDannel, L., Luciano, I., & Salgado-Lopez, G. (2014). Effect of a brief guided imagery on stress. *Biofeedback*, 42(1), 28–35.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical psychology: Science and practice*, 11(3), 230.
- Bovend'eerd, T. J. H., Dawes, H., Sackley, C., & Wade, D. T. (2012). Practical research-based guidance for motor imagery practice in neurorehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 34(25), 2192-2200.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822.
- Buck, T., Baldwin, C. M., & Schwartz, G. E. (2005). Influence of worldview on health care choices among persons with chronic pain. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11, 561–568.
- Burgess, N. (2006). Spatial memory: how egocentric and allocentric combine. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(12), 551-557.
- Carlson, L. E., Zelinski, E., Toivonen, K., Flynn, M., Qureshi, M., Piedalue, K. A., & Grant, R. (2017). Mind-body therapies in cancer: what is the latest evidence? *Current Oncology Reports*, 19(10), 1-11.
- Caspi, O., & Burlinson, K. O. (2005). Methodological challenges in meditation research. *Advances in Mind-Body Medicine*, 21(1), 4–11.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31(5), 564–570.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1989). *The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO PI-R professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Crawford, H. J. (1982). Hypnotizability, daydreaming styles, imagery vividness, and absorption: A multidimensional study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *42*, 915–926.
- Cui, X., Jeter, C. B., Yang, D., Montague, P. R., & Eagleman, D. M. (2007). Vividness of mental imagery: Individual variability can be measured objectively. *Vision Research*, *47*, 474–478.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, *187*(3), 441–453.
- Day, S. J., Holmes, E. A., & Hackmann, A. (2004). Occurrence of imagery and its link with early memories in agoraphobia. *Memory*, *12*(4), 416–427.
- Dickstein, R., & Deutsch, J. E. (2007). Motor Imagery in Physical Therapist Practice. *Physical Therapy*, *87*(7), 942-953.
- Elkins, G. R., Barabasz, A. F., Council, J. R., & Spiegel, D. (2015). Advancing research and practice: the revised APA Division 30 definition of hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *63*, 1–9.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences. A natural science approach*. London: Plenum Press.
- Farah, M. J. (1988). Is visual imagery really visual? Overlooked evidence from neuropsychology. *Psychological Review*, *95*, 307–317.
- Feist, G. J. (2010). The function of personality in creativity: The nature and nurture of the creative personality. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 113–130). New York, NY: Cambridge University Press.
- Felix, M. M. dos S., Ferreira, M. B. G., da Cruz, L. F., & Barbosa, M. H. (2019). Relaxation Therapy with Guided Imagery for Postoperative Pain Management: An Integrative Review. *Pain Management Nursing*, *20*(1), 3-9.
- Fernros, L., Furhoff, A. K., & Wändell, P. E. (2008). Improving quality of life using compound mind-body therapies: evaluation of a course intervention with body movement and breath therapy, guided imagery, chakra experiencing and mindfulness meditation. *Quality of life research*, *17*(3), 367–376.

- Finke, R. A., & Schmidt, M. J. (1977). Orientation-specific color aftereffects following imagination. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 3, 599–606.
- Fitzgerald, M., & Langevin, M. (2014). Imagery. In R. Lindquist, M. Snyder, & M. F. Tracy (Eds.), *Complementary & alternative therapies in nursing. Part II: Mind-body-spirit-therapies* (7th ed., pp. 95-122), New York, NY: Springer.
- Furnham, A. (2016). The Relationship between cognitive ability, emotional intelligence and creativity. *Psychology*, 7(2), 193–197.
- Gale, A., Morris, P. E., Lucas, B., & Richardson, A. (1972). Types of imagery and imagery types: An EEG study. *British Journal of Psychology*, 63(4), 523–531.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences. The search for universal in personality lexicons. In L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology* (pp. 141-165). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Gregerson, M. B., Roberts, I. M., & Amiri, M. M. (1996). Absorption and imagery locate immune responses in the body. *Biofeedback and Self-Regulation*, 21, 149–165.
- Hackmann, A., Bennett-Levy, J., & Holmes, E. A. (2011). *Oxford Guide to Imagery in Cognitive Therapy*. OUP Oxford.
- Hall, E., Hall, C., Stradling, P., & Young, D. (2006). *Guided imagery. Creative interventions in counselling & psychotherapy*. London: SAGE Publications.
- Hasegawa, K. (1990). Relationship between vividness of mental imagery and personality traits. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 38, 306-311.
- Hofmann, G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169-183.
- Hřebíčková, M. (2011). *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti. Přístupy, diagnostika, uplatnění*. Grada Publishing.
- Hřebíčková, M., & Čermák, I. (1996). Vnitřní konzistence české verze dotazníku NEO-FFI. *Československá Psychologie: Časopis Pro Psychologickou Teorii a Praxi*, 40(3), 208–216.
- Hsu, Y. (2019). Advanced Understanding of Imagination as the Mediator between Five-Factor Model and Creativity. *The Journal of Psychology*, 153(3), 307–326.
<https://doi.org/10.1080/00223980.2018.1521365>
- Huckabee, M. W. (1974). Introversion-extraversion and imagery. *Psychological reports*, 34(2), 453-454.
- Hypnosis Motivation Institute. (n.d). *Hypnosis Glossary of Terms – H*.
<https://hypnosis.edu/glossary/h>

- Jung, R. E., Flores, R. A., & Hunter, D. (2016). A New Measure of Imagination Ability: Anatomical Brain Imaging Correlates. *Frontiers in psychology, 7*, 496-496. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00496>
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*, 33-47.
- Kabat-Zinn, J. (2016). *Život samá pohroma: Jak čelit stresu, nemoci a bolesti pomocí moudrosti těla a mysli*. Jan Melvil Publishing.
- Kharlas, D. A., & Frewen, P. (2016). Trait mindfulness correlates with individual differences in multisensory imagery vividness. *Personality and Individual Differences, 93*, 44-50.
- King, L. A., McKee Walker, L., & Broyles, S. J. (1996). Creativity and five-factor model. *Journal of Research in Personality, 30*, 189-203.
- Kirsch, I., & Braffman, W. (2001). Imaginative suggestibility and hypnotizability. *Current Directions in Psychological Science, 10*(2), 57-61.
- Kratochvíl, S. (2009). *Klinická hypnóza* (3. vyd.). Grada Publishing.
- Krejci, J. W. (1997). Imagery: Stimulating critical thinking by exploring mental models. *Journal of Nursing Education, 36*(10), 482-484.
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., Hayes, R., Huijbers, M., Ma, H., Schweizer, S., Segal, Z., Speckens, A., Teasdale, J. D., Van Heeringen, K., Williams, M., Byford, S., Byng, R., & Dalgleish, T. (2016). Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse: an individual patient data meta-analysis from randomized trials. *JAMA psychiatry, 73*(6), 565-574.
- Kwekkeboom, K., Huseby-Moore, K., & Ward, S. (1998). Imaging ability and effective use of guided imagery. *Research in Nursing and Health, 21*, 189-198.
- La Roche, M. J., Batista, C., & D'angelo, E. (2011). A content analyses of guided imagery scripts: a strategy for the development of cultural adaptations. *Journal of Clinical Psychology, 4*(4), 45-57. <https://doi.org/10.1002/jclp.20742>
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., Shapiro, S., Carmody, J., Abbey, S., & Devins, G. (2006). The Toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology, 62*(12), 1445-1467.
- Liang, C., Chang, C., & Hsu, Y. (2013). Differential Effects of Personality Traits and Environmental Predictors on Reproductive and Creative Imagination. *The Journal of Creative Behavior, 48*(4), 237-253. <https://doi-org.ezproxy.is.cuni.cz/10.1002/jocb.50>
- Liang, C., & Chia, T. L. (2014). Reliability, validity, and factor structure of the imaginative capability scale. *Creativity Research Journal, 26*(1), 106-114.

- Lichtenberg, P., Bachner-Melman, R., Gritsenko, I., & Ebstein, R. P. (2000). Exploratory association between catechol-O-methyltransferase (COMT) high/low enzyme activity polymorphism and hypnotizability. *American Journal of Medical Genetics*, 96(6), 771-774.
- Ludwig, V. U., Stelzel, C., Krutiak, H., Prunkl, C. E., Steimke, R., Paschke, L. M., Kathmann, N., & Walter, H. (2013). Impulsivity, self-control, and hypnotic suggestibility. *Consciousness and Cognition*, 22, 637–653.
- Malinoski, P. T., & Lynn, J. (1999). The plasticity of early memory reports: Social pressure, hypnotizability, compliance, and interrogative suggestibility. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 47, 320-345.
- Marks, D. F. (1973). Visual imagery differences in the recall of pictures. *British Journal of Psychology*, 64(1), 17–24.
- Marks, D. F., & Isaac, A. R. (1995). Topographical distribution of EEG activity accompanying visual and motor imagery in vivid and non-vivid imagers. *British Journal of Psychology*, 86(2), 271–282.
- McClafferty, H. (2018). *Mind–Body Medicine in Clinical Practice*. New York: Routledge.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 587–596.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., & Martin, T. A. (2005). The NEO–PI–3: A More Readable Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 84(3), 261–270.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175–215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- McDougall, S., & Pfeifer, G. (2012). Personality differences in mental imagery and the effects on verbal memory. *British Journal of Psychology*, 103, 556–573.
- Menzies, V., & Taylor, A. G. (2004). The idea of imagination: a concept analysis of imagery. *ADV: Journal of Mind-Body Medicine*, 20, 4–10.
- Menzies, V., Taylor, A. G., & Bourguignon, C. (2008). Absorption: An Individual Difference to Consider in Mind–Body Interventions. *Journal of Holistic Nursing*, 26(4), 297-302. <https://doi.org/10.1177/0898010107307456>
- Morgan, A. H. (1973). The heritability of hypnotic susceptibility in twins. *Journal of Abnormal Psychology*, 82(1), 55-61.
- Morgan, A. H., Johnson, D. L., & Hilgard, E. R. (1974). The stability of hypnotic susceptibility: a longitudinal study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 22(3), 249–257.

- Moyé, L. A., Richardson, M. A., Post-White, J., & Justice, B. (1995). Research methodology in psychoneuroimmunology: Rationale and design of the IMAGES-P clinical trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine, 1*, 34–39.
- Noel-Hoeksema, S., Fredrickson, B. L., Loftus, G. R., & Wagenaar, W. A. (2012). *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda* (3. vyd.). Praha: Portál.
- Nordenstrom, B. K., Council, J. R., & Meier, B. P. (2002). The “big five” and hypnotic suggestibility. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 50*(3), 276–281.
- Nunes, D. F. T., Rodriguez, A. L., da Silva Hoffmann, F., Luz, C., Filho, A. P. F. B., Muller, M. C., & Bauer, M. E. (2007). Relaxation and guided imagery program in patients with breast cancer undergoing radiotherapy is not associated with neuroimmunomodulatory effects. *Journal of Psychosomatic Research, 63*, 647–655.
- O’Grady, K. (1980). The absorption scale: A factor analytic study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 28*, 281–288.
- Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal, 39*, 607–634.
- Omizo, M. M., Omizo, S. A., & Kitaoka, S. K. (1998). Guided affective and cognitive imagery to enhance self-esteem among Hawaiian children. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 26*(1), 52–62.
- Owens, J. E., Taylor, A. G., & DeGood, D. (1999). Complementary and alternative medicine and psychologic factors: Toward an individual differences model of complementary and alternative medicine use and outcomes. *Journal of Alternative and Complementary Medicine, 5*, 529–541.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology, 51*(6), 768–774.
- Pearson, D. G., Deeprose, C., Wallace-Hadrill, S. M. A., Burnett Heyes, S., & Holmes, E. A. (2013). Assessing mental imagery in clinical psychology: A review of imagery measures and a guiding framework. *Clinical Psychology Review, 33*, 1–23.
- Pekala, R. J., Wenger, C. F., & Levine, R. L. (1985). Individual differences in phenomenological experience: States of consciousness as a function of absorption. *Journal of Personality & Social Psychology, 48*, 125–132.
- Pelaprat, E., & Cole, M. (2011). “Minding the gap”: Imagination, creativity and human cognition. *Integrative Psychological and Behavioral Science, 45*(4), 397–418.
- Peter, B. (2015). Hypnosis. In D. E. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* (2nd ed., pp. 458-464). Oxford: Elsevier.

- Piccione, C., Hilgard, E. R., & Zimbardo, P. G. (1989). On the degree of stability of measured hypnotizability over 25-year period. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*(2), 289-295.
- Porterfield, A. (2005). *Healing in the history of Christianity* (1st ed.). New York: Oxford University Press.
- Prabhu, V., Sutton, C., & Sauser, W. (2008). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. *Creativity Research Journal*, *20*, 53–66.
- Qualls, P. J., & Sheehan, P. W. (1981). Imagery engagement, absorption capacity, and relaxation during electromyography biofeedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, *41*, 370–379.
- Rademaker, R. L., & Pearson, J. (2012). Training visual imagery: Improvements of metacognition, but not imagery strength. *Frontiers in Psychology*, *3*, 224.
- Reisberg, D., Pearson, D. G., & Kosslyn, S. M. (2003). Intuitions and introspections about imagery: The role of imagery experience in shaping an investigator's theoretical views. *Applied Cognitive Psychology*, *17*(2), 147–160.
- Rennie, L., Uskul, A. K., Adams, C., & Appleton, K. (2014). Visualisation for increasing health intentions: Enhanced effects following a health message and when using a first-person perspective. *Psychology & Health*, *29*(2), 237-252.
<https://doi.org/10.1080/08870446.2013.843685>
- Richardson, A. (2018). *Individual differences in imaging: Their measurement, origins and consequences*. Routledge, Taylor & Francis Group.
<https://doi.org/10.4324/9781315231426>
- Rider, M. S., Achterberg, J., Lawlis, G. F., Goven, A., Toledo, R., & Butler, J. R. (1990). Effect of immune system imagery on secretory IgA. *Biofeedback and Self-Regulation*, *15*, 317–333.
- Roche, S. M., & McConkey, K. M. (1990). Absorption: Nature, assessment, and correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, *59*, 91–101.
- Rossmann, M. L. (2004). Guided imagery in cancer care. *Seminars in Integrative Medicine*, *2*(3), 99–106.
- Sawni, A., & Breuner, C. C. (2017). Clinical Hypnosis, an Effective Mind-Body Modality for Adolescents with Behavioral and Physical Complaints. *Children (Basel)*, *4*(4), 19.
<https://doi.org/10.3390/children4040019>
- Shock, N. W., Greulich, R. C., Costa, P. T., Andres, R., Lakatta, E. G., Arenberg, D., & Tobin, J. D. (1984). *Normal human aging: The Baltimore longitudinal study of aging*. Bethesda, MD: National Institute of Health.

- Scherwitz, L. W., McHenry, P., & Herrero, R. (2005). Interactive Guided Imagery therapy with medical patients: predictors of health outcomes. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *11*(1), 69-83.
- Sell, C., Möller, H., & Taubner, S. (2018). Effectiveness of Integrative Imagery- and Trance-Based Psychodynamic Therapies: Guided Imagery Psychotherapy and Hypnopschotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration*, *28*(1), 90-113. <https://doi.org/10.1037/int0000073>
- Spanos, N. P., Stenstrom, R. J., & Johnston, J. C. (1988). Hypnosis, placebo, and suggestion in the treatment of warts. *Psychosomatic Medicine*, *50*, 245–260.
- Spodek, J. (2020, June 3rd). *Introversion is not the opposite of extraversion: another model*. Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/leadership-and-the-environment/202006/introversion-is-not-the-opposite-extroversion-another>
- Stokes, D. (2014). The role of imagination in creativity. In E. S. Paul & S. B. Kaufman (Eds.), *The philosophy of creativity: New essays* (pp. 157–184). Oxford: Oxford University Press.
- Strelow, B. R., & Davidson, W. B. (2002). Introversion–Extraversion, Tempo, and Guided Imagery. *Psychological Reports*, *90*, 619–626.
- Svoboda, M. (1999). *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha: Portál.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*, 615–623.
- Tellegen, A. (1981). Practicing the two disciplines for relaxation and enlightenment: Comment on “role of the feedback signal in electromyograph biofeedback: The relevance of attention” by Qualls and Sheehan. *Journal of Experimental Psychology*, *110*, 217–231.
- Tellegen, A., & Atkinson, G. (1974). Openness to absorbing and self-altering experiences (absorption), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, *83*(3), 268–277.
- Tellegen, A., Lykken, D. T., Bouchard, T. J. Jr., Wilcox, K. J., Segal, N. L., & Rich, S. (1988). Personality similarity in twins reared apart and together. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 1031–1039.
- Thompson, T., Steffert, T., Gruzelier, J. (2009). Effects of guided immune-imagery: The moderating influence of openness to experience. *Personality and Individual Differences*, *47*, 789–794.
- Thompson, B. L., & Waltz, J. (2007). Everyday mindfulness and mindfulness meditation: Overlapping constructs or not? *Personality and Individual Differences*, *43*(7), 1875–1885.

- Tran, B. X., Harijanto, C., Vu, G. T., Ho, R. C. M. (2020). Global mapping of interventions to improve quality of life using mind-body therapies during 1990–2018. *Complementary Therapies in Medicine, 49*, 102350.
- Utay, J., & Miller, M. (2006). Guided imagery as an effective therapeutic technique: A brief review of its history and efficacy research. *Journal of Instructional Psychology, 33*, 40–43.
- Van Kuiken, D. (2004). A meta-analysis of the effect of guided imagery practice on outcomes. *Journal of Holistic Nursing, 22*(2), 164–179.
- Vedhara, K., & Irwin, M. R. (Eds.). (2005). *Human psychoneuroimmunology* (1st ed.). New York: Oxford University Press.
- Vellera, C., & Gavard-Perret, M. L. (2016). A better understanding of the role and underlying mechanism of stimulating mental imagery in improving the creativity of “ordinary” users. *Rechercht Applications en Marketing (English Editions), 31*(3), 111–130.
- Von Wietersheim, J., Wilke, E., Röser, M., & Meder, G. (2003). The effects of the guided affective imagery in a longitudinal outpatient study. *Psychotherapeut, 48*(3), 173–178.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology, 42*, 7–97.
- Wallach, H., & Frey, K. J. (1972). On counteradaptation. *Perception & Psychophysics, 11*, 161–165.
- Wahbeh, H., Elsas, S., & Oken, B. S. (2008). Mind–body interventions. *Neurology, 70*(24), 2321–2328.
- Wen, X., Zhao, Y., Yang, Y. T., Wang, S., & Cao, X. (2021). Do Students With Different Majors Have Different Personality Traits? Evidence From Two Chinese Agricultural Universities. *Frontiers in psychology, 12*, 641333-641333. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.641333>
- Wickramasekera, I. (2003). The high risk model of threat perception and the Trojan horse role induction: Somatization and psychophysiological disease. In D. Moss, A. McGrady, T. C. Davies & I. Wickramasekera (Eds.), *Handbook of mind–body medicine for primary care* (pp. 19-42). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Williams, R., Runco, M. A., & Berlow, E. (2016). Mapping the themes, impact, and cohesion of creativity research over the last 25 years. *Creativity Research Journal, 28*(4), 385–394.
- Wilson, S. C., & Barber, T. X. (1983). The fantasy-prone personality: Implications for understanding imagery, hypnosis, and parapsychological phenomena. In A. A. Sheikh (Ed.), *Imagery: Current theory, research, and applications* (pp. 340-390). New York: John Wiley.

- World Health Organization (n.d.). *Health and Well-being*. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>
- Zaehle, T., Jordan, K., Wüstenberg, T., Baudewig, J., Dechent, P., & Mast, F. W. (2006). The neural basis of the egocentric and allocentric spatial frame of reference. *Brain research, 1137*(1), 92-103.
- Zhang, Y., Wang, Y., Shen, C., Ye, Y., Shen, S., Zhang, B., Wang, J., Chen, W., & Wang, W. (2017). Relationship between hypnosis and personality trait in participants with high or low hypnotic susceptibility. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 13*, 1007–1012.
- Zimberoff, D. (2014, July 17th). *Hypnosis and the Science of Visualization*. Wellness Institute Blog. <https://web.wellness-institute.org/blog/bid/391943/Hypnosis-and-the-Science-of-Visualization>
- Zittoun, T., & Cerchia, F. (2013). Imagination as expansion of experience. *Integrative Psychological and Behavioral Science, 47*(3), 305–324.

Seznam grafů

Graf 1: Výčet zastoupených fakult	40
Graf 2: Q-Q diagram zobrazující distribuci dat	43
Graf 3: Souvislost schopnosti vizualizace a míry extravertze a otevřenosti vůči zkušenosti	45
Graf 4: Krabicové grafy zobrazující mediánové skóre účastníků dle jednotlivých fakult	46
Graf 5: Q-Q diagram distribuce dat	47
Graf 6: Přehled tvrzení z dotazníku ke zhodnocení vizualizace	49

Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdíly mezi vybranými mind-body intervencemi	18
Tabulka 2: Přehled osobnostních charakteristik obsažených v pětifaktorovém modelu	21
Tabulka 3: Deskriptivní statistika	42
Tabulka 4: Výsledky dvoufaktorové analýzy rozptylu.....	44
Tabulka 5: Výsledky jednofaktorové analýzy rozptylu.....	47

Příloha 1.

Vizualizace pláže

Pohodlně se usad'te. Zavřete si oči, pokud vám to ale není příjemné, můžete je nechat otevřené. Nadechněte se a vnímejte, jak vzduch proudí vašimi nosními dírkami dovnitř a pokračuje dál až do plic. Dýchejte tak, jak je vám přirozené. Nádech, výdech. Vnímejte změnu v teplotě dechu, jak studenější vzduch proudí nosními dírkami dovnitř a teplejší vzduch odchází ven. Dovnitř, a ven.

Pojd'te si představit dřevěný chodníček, který vede na písčnou pláž v dálce před vámi. Postupně se po chodníčku blížíte k pláži, až cítíte jemný a chladivý písek pod vašimi chodidly. Ve vzduchu je cítit vůně mořské vody a soli. Paprsky slunce vás hřejí po těle. Pokračujete v chůzi a v tu zahlédnete položený ručník kousek před vámi. Můžete se na něj posadit a dívat se do dále na horizont. Všimáte si, jak se sluneční paprsky blyští na hladině vody. Nádherně modré. Slyšíte šumění moře, jak vlny přichází a odchází. Užíváte si blyštění slunce na vodní hladině a cítíte jemný vánek, který vás ovívá. Slunce vás příjemně hřeje a vy se cítíte víc a víc uvolněně, klidně. Zhluboka se nadechněte čerstvého vzduchu a vydechněte. Prsty na nohou projíždíte jemným pískem, je to příjemný pocit.

S dalším nádechem se postavíte. Koukáte na moře před vámi, vidíte, jak se slunce třpytí na hladině. Otáčíte se k odchodu a zahlédnete racka, jak letí nad vámi. Cítíte se více svěže a klidně. Odcházíte z pláže směrem k dřevěnému chodníčku a víte, že toto místo tu je vždy pro vás. Místo k odpočinku a uvolnění.

Příloha 2.

Dotazník ke zhodnocení vizualizace

Pro vyplnění dotazníku je nutné si nejprve pustit nahrávku vizualizace (délka 2,5 min.), odkaz zde:

https://drive.google.com/file/d/1bVDA_lbSAJ1O7gyJkVGn4Y8r9D-vV5FZ/view?usp=sharing

Nahrávku si poslechněte ideálně o samotě a v klidném prostředí, kde Vás nebudou rušit zvuky zvenčí. Po jejím poslechnutí pokračujte na další stránku dotazníku.

Během poslechu nahrávky jsem měl/-a zavřené oči.

ANO NE

1. Ohodnoťte na škále od 1 do 5, jak jasně jste cítili dotyk chladného písku na Vašich chodidlech.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

2. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste si dokázali představit třpyt slunečních paprsků na hladině moře.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

3. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste cítili hřejivé slunce na své pokožce.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

4. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste cítili mořskou vodu ve vzduchu.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

5. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste slyšeli šumění vln.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

6. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste si představili pocit jemného písku mezi prsty.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

7. Ohodnot'te na škále od 1 do 5, jak jasně jste si při vizualizaci pláž představili.

- 1 - žádný obraz, pouze "víte", že jste si danou věc představovali
- 2 - nejasný, vágní obraz, matná představa
- 3 - středně jasný a živý obraz
- 4 - jasný a živý obraz
- 5 - perfektně jasný a živý obraz, jako kdyby skutečně viděný

Cítil/-a jste se při poslechu nahrávky klidnější, uvolněnější?

Rozhodně ano – spíše ano – nevím – spíše ne – rozhodně ne

Je ještě něco, co byste chtěli k poslechu a samotné vizualizaci poznamenat?

.....