

STANDARDIZACE POČTU ODPOVĚDÍ V ZULLIGEROVĚ TESTU: PRVNÍ KROK PŘI VÝVOJI NOVÉHO EVIDENCE-BASED SYSTÉMU

*Martin Seitl, Justýna Dočkalová, Daniel Dostál, Marek Kolařík,
Veronika Hasoňová, Kateřina Palová, Karolína Fryšťacká*

Abstrakt

Prvním cílem při vývoji evidence-based systému pro Zulligerův tabulový test (ZTT) je vytvoření podmínek umožňujících definici psychometricky relevantních vyhodnocovacích postupů a validizaci interpretačních závěrů. Psychometricky adekvátní vyhodnocení a validní interpretace jsou významně ovlivněny počtem podaných odpovědí na podnětový materiál. Cílem aktuální studie je proto ověření možnosti standardizace celkového počtu odpovědí skrze srovnání vlivu tří instrukcí na celkový počet podaných odpovědí a vybrané skórovací proměnné. Studie byla provedena na 45 respondentech ve věku 19 až 33 let. Jednalo se o 40 žen a 5 mužů, kteří byli náhodně rozděleni do tří skupin. Každé skupině byl ZTT administrován s rozdílnou instrukcí. Zapojena byla tradiční instrukce pro ZTT (Michal, 1998), instrukce podle Komprehenzivního systému (CS) pro ZTT (Mattlar et al., 1993) a autorským kolektivem vyvinutá instrukce na principu R-optimized. Při analýze dat byla využita popisná statistika, Kendallův korelační koeficient, Brownův-Forsytheův test a Anderson–Darlingův test pro více výběrů. Výsledky odhalily, že všechny instrukce přinášejí dostatečný počet odpovědí, pouze R-optimized instrukce však standardizovaný počet. V případě tradiční instrukce pro Zulligerův test a instrukce podle CS pro ZTT byla identifikována souvislost mezi počtem odpovědí a částí sledovaných proměnných. Získané výsledky naznačují, že pro evidence-based přístup je potenciálně přínosná zejména R-optimized instrukce. Limitem studie je malý rozsah výzkumného souboru.

Klíčová slova: Zulligerův test; instrukce; evidence-based přístup

THE STANDARDIZATION OF THE NUMBER OF RESPONSES IN ZULLIGER TEST: THE FIRST STEP TOWARDS DEVELOPING A NEW EVIDENCE-BASED SYSTEM

Abstract

When developing the evidence-based system for Zulliger inkblot test (ZTT), the first objective is to create conditions allowing us to define psychometrically relevant evaluation procedures and validate the conclusions of interpretation. The adequacy of psychometric evaluation and validity of interpretations are significantly influenced by the number of responses provided to the stimulant material. The aim of the present study is therefore to verify the possibility of standardization of the total number of responses by comparing the influence of three various types of instructions on the total number of provided responses and the selected scoring variable. The study was conducted on a group of 45 respondents (5 men and 40 women) aged between 19 and 33. These were randomly divided into three groups. Each group was given ZTT with different instructions: the traditional instruction for ZTT (Michal, 1998), the instruction according to Comprehensive System (CS) for ZTT (Mattlar et al., 1993), and the instruction based on the R-optimized principle developed by authors of this study. The data analysis employed description statistics, Kendall's correlation coefficient, the Brown–Forsythe test and K-Sample Anderson-Darling Test. The results showed that all instruction types resulted in a sufficient number of responses; however, only the R-optimized instruction provided

a standardized number of responses. A correlation between the number of responses and some of the observed variables was identified in the case of the traditional instruction for ZTT and the instruction according to CS for ZTT. The obtained results suggest that the R-optimized instruction is particularly beneficial for the new evidence-based approach. The limitation of the study is the small sample size.

Keywords: *Zulliger Test; instruction; evidence-based approach*

Došlo: 19. 6. 2018

Schváleno: 29. 1. 2019

Teorie

Projektivní metody mají při poznávání osobnosti nezastupitelné místo. Měly by tvořit součást každé kvalitní diagnostické baterie (Weiner & Greene, 2017) a zjištění z praxe naznačují, že tomu tak skutečně i je (Molinari & Seitl, , 2017; Seitl & Vtípil, 2013; Svoboda, Řehan, Vtípil, Klimusová, & Humpolíček, 2004). Podobně jako jiné typy psychodiagnostických metod, jako jsou například dotazníky či testy schopností, přispívají projektivní metody k popisu a interpretaci osobnosti daty, která nelze jinými typy testů či metod získat. S narůstajícím vlivem pozitivistických principů v psychologické diagnostice a psychologii vůbec je při uplatnění projektivních metod patrný odklon od dominantní role idiografické analýzy dat. Tato změna je živena zejména snahou eliminovat spekulativní závěry z diagnostiky způsobené různými postupy psychologů při práci s metodou. Cílem je opakovatelnost diagnostického postupu se stejnými výsledky a to bez ohledu na to, kdo metodu kvalifikovaně používá. Klíčem je standardizace pracovních postupů s metodou a výslednými daty při interpretaci a ověření platnosti výsledků. Požadavkem je, aby byla platnost výsledků vůči relevantním kritériím prokázána za kontrolovaných podmínek odpovídajících soudobým metodologickým postupům, tj. byla založena na důkazech (evidence-based). Jakkoliv zůstává idiografická analýza při evidence-based přístupu k projektivním metodám zachována, dominantní roli hraje nomotetický přístup, který srovnává výsledky s normami založenými na datech získaných od relevantních referenčních skupin (Meyer, Viglione, Mihura, Erard, & Erdberg, 2011).

Zatímco na úrovni formálního vymezení oboru byl tento přesun k evidence-based principům již uskutečněn, v diagnostice tomu tak není, a to zejména v oblasti projektivních metod. Příčin je pravděpodobně několik. Jednou z nich je, že značná část psychologů, kteří v současné době působí v praxi, byla ještě trénována v systémech, kde idiografická analýza dominovala. Přejít k evidence-based přístupu je v tomto směru generační otázkou. Neméně významnou příčinou je ale také samotný charakter evidence-based přístupu. Ten zdůrazňuje, že hledání důkazů je spíše cesta, než definitivně dosažitelný cíl. Jednotlivé projektivní metody se liší v tom, jak daleko na uvedené cestě při hledání důkazů jsou a zda byl tento proces vůbec zahájen. Ve vývoji zatím nejdále pokročil evidence-based přístup pro Rorschachovu metodu (Exner, 2003; Meyer et al., 2011), významné pokroky byly rovněž učiněny i v Tematickém apercepčním testu (Jenkins, 2008; Weiner & Greene, 2017). Vedle výše zmíněných robustních metod je zájem věnován i screeningovým metodám a to z následujících důvodů: a) mají potenciál v krátkém čase ověřit či doplnit výsledky získané z jiných typů metod, b) umožňují orientační posouzení osobnosti v situacích, kdy robustní metody není možné z časových či ekonomických důvodů použít, c) jsou vhodné pro úvodní posouzení osobnosti za účelem upřesnění diagnostické zakázky. Mezi metody, u kterých proběhly vývojové kroky ve směru evidence-based přístupu, lze zařadit například Hand test (Lečbych, 2013), Test nedokončených vět (Weiner & Greene, 2017), Test sociálního zrání (Obereignerů, Čáp, Krausová, & a kol. , 2016) nebo Zulligerův

tabulový test (Mattlar et al., 1993). Přestože poslední jmenovaný test budí v mezinárodním prostředí pozornost, jsou dosavadní výsledky ve vztahu k evidence-based přístupu spíše rozporuplné. Cílem příspěvku je: a) informovat o vývoji nového evidence-based přístupu pro Zulligerův tabulový test a b) výzkumně ověřit možnosti standardizace počtu odpovědí skrze srovnání vlivu tří instrukcí na celkový počet podaných odpovědí a vybrané skórovací proměnné.

Zulligerův tabulový test a jeho vztah k Rorschachově metodě

Hans Zulliger vytvořil dvě verze testu odvozené od Rorschachovy metody (ROR). Ty byly od počátku konstruovány jako screeningový test určený k selekci při posuzování uchazečů nebo jako metoda úvodního posouzení osobnosti dětí, adolescentů a dospělých (Zulliger, 1969). První verze, označovaná jako Zulligerův skupinový test nebo jako Zulligerův diapozitivový test (ZDT), byla vyvinuta v roce 1942 pro armádu a v roce 1948 byla představena širší odborné veřejnosti. Podnětovým materiálem jsou tři skvrny, promítané respondentům jako diapozitivy. Hlavním přínosem je možnost skupinové administrace. Druhá verze testu označovaná jako Zulligerův tabulový test (ZTT) byla představena v roce 1954. Podnětovým materiálem jsou stejné tři skvrny tentokrát reprodukováné na tabule, což umožňuje efektivnější individuální administraci. Vedle Zulligerovy originální publikace k testu (Zulliger, 1969) je k dispozici stručná příručka, kterou do češtiny přeložil Libor Richter (Zulliger, 1994), příručka Vladimíra Michala (Michal, 1998) a specificky pro práci se ZDT příručka Pavla Krále (Král, 2008). Vedle společného podnětového materiálu (jen reprodukováného odlišnou formou) mají oba testy společný i systém vyhodnocení a interpretace vyvinutý H. Rorschachem a jeho bezprostředními následovníky pro robustní Rorschachovu metodu (Zulliger, 1969). Až na dílčí odlišnosti byl pro první verzi testů definován shodný postup vyhodnocení a interpretace. Tento postup je obecně znám z pravděpodobně nejvlivnější evropské publikace věnované Rorschachově metodě, jejímž autorem je E. Bohm (1958).

Odlišnost mezi Rorschachovou metodou a Zulligerovými testy od začátku panovala v postupech administrace. Odlišnosti byly zejména v instrukci, která v případě Zulligerových testů obsahovala širší škálu pokynů (viz dále). Rozdíly v administraci ale vykazovaly i další parametry, přičemž ani v obou testech H. Zulligera se nepostupovalo stejně. Obecně je administrace ROR i ZTT tvořena dvěma fázemi. V první, tzv. „asociační fázi“, respondent odpovídá na otázky „Co by to mohlo být? Čemu se obraz podobá? Co Vám připomíná?“. Ve druhé, tzv. „fázi inquiry“, je respondent dotazován za účelem upřesnění lokalizací odpovědí na jednotlivých tabulích a upřesnění determinant, tj. rysů skvrny, které respondenta přiměly formulovat odpovědi, které podal. Zulligerův tabulový test je blíže k organizaci administrace tak, jak byla navržena pro Rorschachovu metodu, zatímco Zulligerův diapozitivový test (ZDT), který je administrovaný skupinově, neumožňuje provést efektivně a přesně fázi inquiry, a proto je administrován bez ní. To přináší méně bohatá a méně spolehlivá data.

I když nedosáhl ani jeden Zulligerův test takového věhlasu jako Rorschachova metoda, jeho využití bylo poměrně široké. Panovalo přesvědčení, že data ze Zulligerova testu jsou v souladu s tvrzením autora ekvivalentní k datům z Rorschachovy metody a lze je interpretovat na obdobných principech. O využití Zulligerova testu na původních principech referuje v česko-slovenském prostředí řada autorů (Bolcek, 2008; Gabriel & Novák, 2008; Havlík, 1978, 2015; Morávek, 1991).

Nevyhovující validita výsledků získávaných z Rorschachovy metody vedla v roce 1974 ke vzniku první verze Komprehenzivního systému pro Rorschachovu metodu, tedy k prvnímu soudobému evidence-based přístupu k metodě (Exner, 2003). Tento systém se kontinuálně vyvíjel až do smrti jeho hlavního tvůrce J. E. Exnera, Jr. v roce 2006. Posledním vydáním je 4. edice systému. Nově byla formulována a standardizována pravidla pro administraci, vyhodnocení a interpretaci, přičemž dominantní roli při analýze dat získal nomotetický přístup srovnávající výsledky s normou.

Stejný impulz pak přešel na Zulligerův test, když byl Komprehenzivní systém adaptován i na něj, a to v návaznosti na práci C. E. Mattlara a jeho týmu ve Finsku. Způsob administrace byl přenesen z ROR na obě formy Zulligerova testu. S využitím nových dat byly na stejných principech, jaké byly vyvinuty dříve pro Komprehenzivní systém ROR, vytvořeny tabulky norem pro Zulligerův test (Mattlar et al., 1993). Při získávání dat byly využity obě formy Zulligerova testu. Tato data byla za účelem vývoje lokalizačních tabulek, tabulek kvality formy, Z-skóru a populárních odpovědí přes svoji rozdílnou úroveň přesnosti zkombinována do jednoho celku. Postupy vyhodnocení a interpretace byly přeneseny z ROR na Zulligerovy testy s odkazem na analogický charakter získávaných dat. Tým prof. Mattlara práci na novém manuálu kompletně nedokončil, vývoj však pomyslně převzala skupina psychologů v Brazílii, která administrací ZTT získala rozsáhlý soubor respondentů a vydala ucelený manuál pro individuální administraci testu (Villemor-Amaral & Primi, 2012). Kroky vedoucí k finskému a brazilskému manuálu vytvořily pro Zulligerovy testy evidence-based systém označený jako ZSC, který je nicméně dominantně založený na důkazech získaných v jiné metodě.

Získávání důkazů o platnosti interpretací Komprehenzivního systému pro Zulligerův test bylo realizováno až následně a trvá v zásadě dosud, zatímco se v rámci vývoje Rorschachovy metody již postupně formuje systém nový (Meyer et al., 2011). Důkazy pro Zulligerův test jsou získávány dvojím způsobem: a) jako souběžná validita k ROR a b) jako validita k dalším kritériím, mezi která patří diagnostické metody, objektivní (bio)data a pozorovatelné chování. Aguilar a Grasso (2014) ověřovali pravděpodobnost falešných interpretačních závěrů z Zulligerova testu. Na souboru respondentů bez psychiatrické anamnézy nebyly identifikovány závažné kognitivní proměnné, což potvrdilo předpoklad validity. Prediktivní validita Zulligerova testu administrovaného při výběru zaměstnanců byla ověřována srovnáním s hodnocením, které bylo realizováno liniovými manažery po 6 měsících od přijetí těchto zaměstnanců (Ferreira & Villemor-Amaral, 2005). Identifikované korelační koeficienty pro proměnné EA, D a X+% s hodnocenými oblastmi byly v očekávaném směru. Pravděpodobně nejvýznamnější zprávy o validitě Zulligerova testu přinesly studie srovnávající hodnoty zdravé populace s hodnotami pacientů s chronickým onemocněním ledvin (Gregoleti & Scortegagna, 2017), s Parkinsonovou chorobou (Rien, Scortegagna, Graziotin, & Bertolin, 2017) a zejména depresí (Villemor-Amaral & Machado, 2011). I když ne všechny rozdíly zjištěné mezi skupinami lze interpretačně vysvětlit přítomností daného typu onemocnění, jádro výsledků je kongruentní s teorií. V souladu s teoretickými předpoklady byly také výsledky získané při hodnocení kognitivního, emočního a sociálního vývoje dětí prostřednictvím ZSC (Villemor-Amaral & Vieira, 2016; Villemor-Amaral, Pavan, Tavela, Cardoso, & Biasi, 2016).

Naproti tomu dosavadní studie zaměřené na souběžnou validitu s Rorschachovou metodou (Lis, Tiziana, & Germano, 1990; Sandahl, Mattlar, Carlsson, Vesela, & Rosenqvist, 1990; Villemor-Amaral, Pianowski, & Francisco Carvalho, 2016) přináší četné důkazy o chybějící validitě, a to už na úrovni základních proměnných (EB). Za příčinu jsou označovány jak strukturální odlišnosti obou metod (počet tabulí, rysy skvrn), tak charakteristiky administrace, které u protokolu s rozsahem odpovědí mimo pásmo normy významně snižují možnosti validní interpretace. Úroveň dosud zjištěných souvislostí s externími kritérii by při kontrole jmenovaných rizik mohla být pravděpodobně výrazně vyšší.

Z uvedených studií je patrné, že samotný princip práce přenesený z Rorschachovy metody na Zulligerovy testy přináší potenciálně zajímavé výsledky, nicméně problematické body administrace a strukturální odlišnost testů znemožňují mechanický přenos pravidel administrace, vyhodnocení a interpretace mezi těmito metodami.

Vývoj nového evidence-based systému: administrace a instrukce

V návaznosti na analýzu dosavadních výzkumů a dostupných materiálů jsme se s využitím principů známých z posledního vývoje Rorschachovy metody rozhodli pro Zulligerův test vyvinout zcela nový evidence-based systém. Cílem je odstranit rizika spojená s administrací ZSC identifikovaná ve výše jmenovaných studiích, odstranit potenciální nepřesnosti (např. lokalizační tabulky získané na datech z individuální i skupinové administrace bez inquiry) a posílit psychometrické kvality metody. Z ROR budou přeneseny pouze principy. Konkrétní postupy již budou pro Zulligerův test definovány samostatně, stejně tak jako budou interpretace odvozeny z výsledků validizačních studií Zulligerova testu. Rozhodli jsme se pracovat výlučně s Zulligerovým tabulovým testem, a to s ohledem na skutečnost, že Zulligerův diapozitivový test poskytuje menší množství dat, čímž je jeho pozice vůči evidence-based přístupu již od počátku limitovaná.

Jako první krok byly definovány postupy celé administrace testu. Ta v sobě zahrnuje přípravu testového materiálu, uspořádání místnosti, rozsazení klienta a examinátora, náplň a pravidla úvodního rozhovoru, podání instrukce, komunikaci během fáze odpovědí, instrukci k fázi upřesnění, komunikaci během fáze upřesnění a způsob dotazování, uzavření administrace. Při popisu pravidel administrace byly dodrženy následující principy definované v Rorschach Performance Assessment System (Meyer et al., 2011):

- administrace musí být standardizovaná,
- průběh testování je dán respondentem a examinátor je nedirektivní,
- smyslem administrace je zaznamenat výkon respondenta,
- administrace se orientuje na řešení problémů a vizuální perцепci.

Klíčovou otázkou administrace se stalo znění instrukce, protože právě instrukce ovlivňuje rizika spojená s administrací podle ZSC, která obvykle pramení z počtu odpovědí. Pro Zulligerův test není k dispozici dostatek údajů o vlivu instrukce na další proměnné, a proto byly využity bohaté poznatky z Rorschachovy metody. Meyer (1992) při vývoji novější verze Komprehenzivního systému pro ROR zjistil, že počet odpovědí významně přispívá k 50 % vysvětlitelné variability hrubých skóre. Proto jsme se zaměřili na tři následující oblasti:

1. Dostatečný počet odpovědí (vzorků pozorovaného chování). Odpověď podanou na tabuli se skvrnou v ZTT lze považovat za ohraničený vzorek chování. Aby bylo možné vyslovit závěry o výkonových charakteristikách osobnosti podávající odpověď, je nutné mít k dispozici dostatečný vzorek chování. Nedostatkem odpovědí jako významným rizikem pro validitu ROR se zabývali autoři takřka v celém vývoji ROR metody (Beck, 1944, Exner, 2003, Klopfer & Kelley, 1946, Meyer et al., 2011). Exner (2003) definoval jako minimální počet 14 odpovědí. Weiner (2003) označil za protokoly se sníženou validitou i ty, které mají 14, 15 a 16 odpovědí, pokud Lambda vypovídá o vyhýbavém stylu. Standardní počet odpovědí pro adekvátní interpretaci se podle Komprehenzivního systému pohybuje v intervalu 17-28 odpovědí (Exner, 2003) a 20-30 odpovědí u R-PAS (Meyer et al., 2011) tj. cca průměrně 2 odpovědi na tabuli. Snížená validita protokolů s malým počtem odpovědí byla zjištěna i u ZTT (Villemor-Amaral et al., 2016).

2. Maximum odpovědí přinášejících informace o osobnosti, nikoliv struktury materiálu. Otázkou je zde strop odpovědí. Dlouhé protokoly jsou časově náročné na zpracování a interpretaci. Navíc bylo na datech ROR zjištěno, že dlouhé protokoly nepřinášejí validnější výsledky (Exner, 2003), případně výsledky mohou i zkreslit (Meyer et al., 2011). Limitem může být motivace respondentů (Seitl & Vtípil, 2013) i objektivní vlastnosti podnětového materiálu, které vedou ke vzrůstajícímu počtu odpovědí lokalizovaných detailem (D nebo Dd), determinovaných formou nebo stínováním, s obsahem zvířecím či lidským a s PHR (viz např. Exner 2003; Meyer et al., 2011).

3. Standardizovaný počet odpovědí umožňující přepočítání hodnot na normální rozdělení a vytvoření norem. Psychometrické charakteristiky testu a možnosti uplatnění parametrických statistických metod při analýze nesrovnatelně vzrostou, když je počet odpovědí optimalizovaný (Viglione et al., 2015).

Abychom vyřešili výše uvedené, definovali jsme s inspirací v Rorschach Performance Assessment System (Meyer et al., 2011; Viglione et al., 2015) níže popsanou R-optimalizovanou instrukci. Očekávaný interval odpovědí byl ovlivněn plánovanými statistickými procedurami s ohledem na skutečnost, že ZTT má jako podnětový materiál tři tabule.

Po úvodním rozhovoru zazní: „Dobře, můžeme začít. Pokuste se uvést tři...nebo čtyři odpovědi na každou tabuli (důraz na „tři“ a následuje pomlka). To znamená, že byste měl vidět tři nebo čtyři odlišné věci.“ Examinátor podává Tabuli I. a říká: „Co by to mohlo být?“

Minimální počet odpovědí na tabuli je tři, pokud respondent poskytne méně, je povzbuzen k další odpovědi.

Maximem je pět odpovědí na tabuli. Respondent je seznámen s požadavky, nicméně pokud u čtvrté odpovědi tabuli neodloží a sdělí i pátou odpověď, tak examinator tabuli odebere a podá respondentovi další.

Cíle studie

Cílem studie je ověřit možnost standardizace počtu odpovědí v protokolu ZTT skrze srovnání vlivu tří instrukcí na celkový počet podaných odpovědí a vybrané skórovací proměnné. Za tímto účelem jsme stanovili hypotézy:

H1: Počty odpovědí v jednotlivých protokolech mají menší rozptyl při použití R-optimalizované instrukce ve srovnání s jinými instrukcemi.

H2: Protokoly získané bez R-optimalizované instrukce mají nižší počet odpovědí než 6 včetně.

H3: Rozdělení počtů odpovědí založených na celku skvrny v rámci jednotlivých protokolů bude různé při různých typech instrukce.

Mimo to jsme prozkoumali souvislost mezi počty odpovědí v rámci jednotlivých protokolů a četnostmi odpovědí obsahujících určitou obsahovou kategorii. Zmapování síly těchto vztahů je důležité, jelikož nám prozrazuje, do jaké míry jsou skóry postavené na obsahových kategoriích kontaminované sklonem respondentů poskytovat větší či menší množství odpovědí.

METODA

Metoda získávání dat

Jedinou metodou získávání dat byl Zulligerův tabulový test s nově definovanou administrací. Do administrace byly alternativně vloženy tři typy instrukce. Prvním typem byla námi navržená R-optimalizovaná instrukce. Druhá instrukce byla podle Komprehenzivního systému pro Zulligerův test (Exner, 2003; Mattlar et al., 1993) ve znění: „Co to může být?“ (Exner et al., 2009, 13).

Examinátor nesdělí respondentovi počet odpovědí na tabule, pouze uvede instrukci a mlčí, podává tabule. Pokud respondent uvede jen 1 odpověď na Tabuli I., je pobídnut k podání další odpovědi. V maximu odpovědí byla respondentům ponechána volnost.

Třetí typ instrukce navazoval na tradiční aplikaci ZTT (Michal, 1998; Zulliger, 1969) ve znění: „Mám zde tabulky, které vám budu ukazovat. Každou si prohlédnete a povíte mi, co by to asi tak mohlo být, čemu všemu se to může podobat.“ Následně examinátor podává Tabuli I. a pokládáme otázku: „Co by to mohlo být?“. V případě, že respondent podal jednu nebo více odpovědí na Tabuli I., ale všechny byly založené na celku a chystá se tabuli vrátit, je pobídnut: „Můžete si všimnout i detailů, částí tabulky, chcete-li, můžete tabulkou takhle otáčet.“ U dalších tabulí již není na tuto možnost upozorňován. Minimum a maximum odpovědí není stanoveno, vychází tudíž ze samotné aktivity respondenta.

K vyhodnocení všech získaných protokolů bylo využito skórování podle Komprehenzivního systému v jeho plném rozsahu pro Rorschachovu metodu (Exner, 2003; Exner & Petržela, 2009; Viglione, 2002), protože je nejrozsáhlejším a současně nejvíce mezinárodně akceptovaným systémem skórování. Skórovány byly kategorie lokalizace a obsah.

Výběrový soubor

Výběrový soubor byl sestaven ze 45 respondentů neklinické populace. Dohromady obsahoval 40 žen a 5 mužů. Věk u zkoumaného vzorku se pohyboval v rozmezí od 19 let do 33 let, průměrný věk je 20,6 let, medián 20 let.

Průběh sběru dat

Respondenti byli získáni nepravděpodobnostní metodou samovýběrového souboru, a to do rozsáhlejšího souboru respondentů, který je vytvářen za účelem vzniku datového souboru pro tvorbu evidence-based přístupu ZTT. Účastníci výzkumu byli osloveni osobně a letákem, zájemci se zapsali na připravenou listinu. Tři examinátoři připravili každý za sebe sadu termínů pro administraci ZTT, které byly přihlášeným respondentům nabídnuty. Po registraci respondentů na jimi preferované termíny byl examinátorům náhodně přidělen typ instrukce, kterou následně během administrace uplatňovali. Aby došlo k zamezení potenciálního nežádoucího vlivu examinátora, v polovině sběru dat byla provedena změna typu instrukce u každého z nich. Před počátkem administrace byl každý respondent seznámen s účelem a obsahem výzkumu i se způsobem, jakým bude nakládáno s osobními daty. Respondent potvrdil svůj souhlas podpisem Informovaného souhlasu s poskytnutím osobních údajů pro výzkumné účely.

Po administraci byly odpovědi respondentů přepsány do jednotné šablony, která byla využita také pro skórování odpovědí. Skórování provedla jedna z autorek výzkumu a bylo supervidováno hlavním autorem výzkumu. Výsledné zápisy skóru byly transformovány do tabulky frekvenčních výskytů pro další analýzu dat.

Metody analýzy

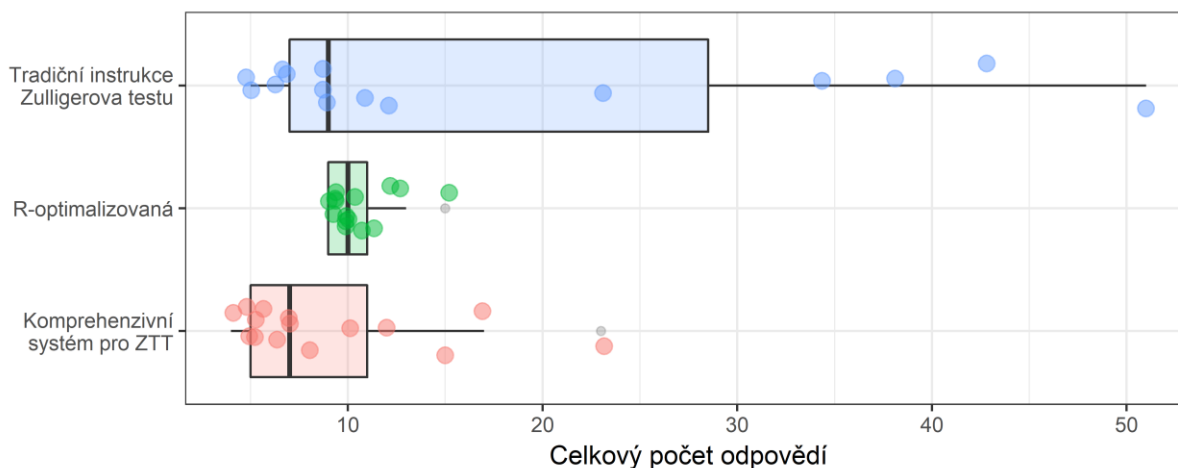
Získaná data byla analyzována s využitím statistických programů Statistica Cz (verze 12) a R (verze 3.4.1). K porovnání rozptylů zkoumaných skupin byl využit Brownův-Forsytheův test, distribuční funkce byly srovnávány s pomocí Andersonova-Darlingova testu pro více výběru (Scholz & Stephens, 1987), ke kvantifikaci závislosti mezi dvojicemi proměnných byl využit Kendallův korelační koeficient.

VÝSLEDKY

Hlavním benefitem R-optimalizované instrukce by měl být stabilnější, tedy méně kolísající celkový počet odpovědí, které respondent v rámci vyšetření poskytne. Platnost našeho předpokladu je patrná

již při vizuálním prozkoumání krabicového grafu (viz obrázek 1). Směrodatná odchylka počtu odpovědí nabývá pro R-optimalizovanou instrukci hodnoty 1,73, pro instrukci Komprehenzivního systému hodnoty 5,49 a při tradiční instrukci ZTT hodnoty 15,69. Stejný nepoměr v rozptylu naznačuje i robustní odhad, který nám poskytne mezikvartilové rozpětí (na obrázku 1 je reprezentováno velikostí boxu). Mezikvartilové rozpětí pro jednotlivé instrukce v pořadí výše je 2, 6, a 21,5.

Obr. 1: Celkový počet odpovědí v závislosti na instrukci



Statistickou významnost zmíněných rozdílů lze doložit Brownovým-Forsytheovým testem, který testuje shodu variability více skupin. Testová statistika tohoto testu odpovídá testové statistice F z analýzy rozptylu při jednoduchém třídění, ta je nicméně aplikována na absolutní hodnoty rozdílů jednotlivých pozorování od mediánu příslušné skupiny.

V našem případě pozorujeme mezi skupinami vysoce významný rozdíl: $F(2, 42) = 5,16$, $p = 0,009$. Analogicky k analýze rozptylu můžeme s pomocí Tukeyho testu prozkoumat párově rozdíly mezi skupinami. Jednostranné p-hodnoty naznačují, že R-optimalizovaná instrukce produkuje méně variabilní počty odpovědí než tradiční instrukce ZTT ($p = 0,004$) i než instrukce Komprehenzivního systému ($p = 0,035$). První hypotézu tedy přijímáme.

Vedle údaje o rozmanitosti počtů odpovědí je pro nás podstatné i to, jestli některá instrukce vede ke zvýšení či snížení jejich množství (H2). Poměrně překvapivě žádná z instrukcí nemá tendenci vést k výrazně vyššímu či nižšímu počtu odpovědí. Mediány počtů odpovědí (na obrázku 1 značeny silnými svislými čarami) jsou 10, 7 a 9. U tradiční instrukce ZTT i instrukce Komprehenzivního systému je to však dáno zejména tím, že se zde vyskytují protokoly s výrazně vyššími i výrazně nižšími počty odpovědí. Při zvolení R-optimalizované instrukce neobsahoval žádný protokol méně než 9 odpovědí. Tradiční instrukce ZTT oproti tomu vedla k méně než šesti odpovědím ve dvou případech z 15 a instrukce Komprehenzivního systému dokonce v jedné třetině případů z 15. Druhou hypotézu tedy přijímáme.

Třetím tématem, kterým se v rámci stanovených hypotéz zabýváme, je počet odpovědí založených na celku skvrny při jednotlivých typech instrukce. Pokládáme si otázku, zdali se proměnná, která popisuje počet odpovědí založených na celku, bude při různých instrukcích chovat různým způsobem. Naše hypotéza je poměrně obecná, nebudeme proto srovnávat číselné charakteristiky sledovaných náhodných veličin, ale otestujeme shodu jejich distribučních funkcí jako celku. Pro tento účel se jako nejvhodnější jeví Andersonův-Darlingův test pro k výběrů (Scholz & Stephens, 1987).

Výsledky nepřinesly žádné doklady o tom, že náhodná veličina počet na celku založených odpovědí pochází z jiného rozdělení pravděpodobnosti, použijeme-li jinou instrukci: $AD = 0,66$; $p = 0,938$. Medián (a mezikvartilové rozpětí) je ve skupině s R-optimalizovanou instrukcí roven 2 ($IQR = 4,5$), ve skupině s tradiční instrukcí ZTT 3 ($IQR = 3$) a ve skupině s instrukcí z Komprehenzivního systému 3 ($IQR = 2$). Třetí stanovenou hypotézu tedy nemůžeme přijmout. Dodejme však, že test neprokázal ani opak – nepřítomnost důkazu o rozdílu mezi skupinami není důkazem o jejich shodě, nelze tedy s jistotou tvrdit, že počet na celku založených odpovědí lze interpretovat stejně bez ohledu na použitou instrukci.

Výše jsme našli poměrně přesvědčivé doklady o tom, že použitá instrukce ovlivňuje počet odpovědí. Tento samotný fakt by nemusel být závažným problémem v případě, že by se počet odpovědí nijak neodrážel v procentuálním zastoupení jednotlivých obsahových kategorií, respektive v četnostech odpovědí s určitými lokalizacemi. Abychom porozuměli dynamice mezi počtem odpovědí a četnostmi obsahových kategorií, vypočítali jsme hodnoty korelačního koeficientu zvláště pro jednotlivé instrukce mezi počtem odpovědí a všemi dostupnými obsahovými skóry, respektive mezi celkovým počtem odpovědí a četností odpovědí založených na celku.

Pro kvantifikaci vztahu byl použit Kendallův korelační koeficient doplněný asymptotickou p-hodnotou zohledňující shody v pořadích. V případě, že se daná obsahová kategorie vyskytovala v třech či méně protokolech ze skupiny s danou instrukcí, nebyl korelační koeficient stanoven. Výpočet byl proveden zvláště pro absolutní i relativní četnosti (tzn. procento odpovědí daného typu). Výsledky jsou uvedeny v tabulce číslo 1.

Tabulka č. 1: Korelační koeficienty proměnných ZTT ve vztahu k počtu odpovědí

		Komprehenzivní systém pro ZTT		R-optimaliz.		Tradiční instrukce ZTT	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
W	Lokalizace celek	-0,01	-0,38	-0,10	-0,23	0,46*	-0,02
H	Lidský obsah celý	-0,20	-0,43*	-0,14	-0,25	0,55*	-0,32
(H)	Lidský obsah celý mytologický	0,24	-0,04	0,30	0,16	0,55*	-0,06
Hd	Lidský obsah částečný	0,59*	0,31	0,32	0,10	0,60*	0,42
Hx	Lidská zkušenost	0,14	0,02	0,18	0,12	0,39	0,28
A	Zvířecí obsah celý	0,81*	0,03	0,24	-0,01	0,54*	-0,38
(A)	Zvířecí obsah celý mytologický	0,00	-0,04			0,54*	0,44*
Ad	Zvířecí obsah částečný	0,61*	0,37	0,21	0,09	0,52*	0,13
An	Anatomie	0,16	0,03	0,12	0,04	0,36	-0,06
Art	Umění	0,57*	0,46*	-0,09	-0,14	0,44*	0,06
Ay	Antropologie	0,50*	0,42				
Bl	Krev			0,02	0,00		
Bt	Botanika	0,25	-0,18	-0,16	-0,24	0,30	-0,29
Cg	Oblečení	0,18	0,09	0,19	0,14	0,30	0,08
Fi	Oheň	0,13	0,04	-0,12	-0,14	0,26	-0,08
Fd	Jídlo					0,29	0,14
Hh	Domácnost	0,09	-0,04	0,31	0,09	0,14	-0,08

Ls	Krajina					0,58*	0,54*
Na	Příroda	0,11	-0,10	-0,06	-0,18	0,26	0,06
Sc	Věda	0,51*	0,26	0,22	0,17	0,52*	0,26
Id	Obsah mimo kategorie			0,20	0,09	0,48*	0,35

Pozn.: Hvězdička označuje p-hodnoty menší než 0,05. Rozsah všech skupin je 15 jedinců. Sloupečky nadepsané abs. obsahují Kendallovy korelační koeficienty celkového počtu odpovědí a absolutních četností dané kategorie, sloupečky rel. četností relativních. Kategorie (Hd), (Ad), Cl, Ex, Ge, Sx, Xy nejsou v tabulce zahrnuty, jelikož v žádné skupině se daná kategorie nevyskytovala ve více než třech protokolech. Některé hodnoty dvojic koeficientů v tabulce mohou působit paradoxním dojmem. Pro správnou interpretaci je si však třeba uvědomit, že korelační koeficient vypočítaný pro relativní četnost má rozdílnou interpretaci než intuitivnější případ s četností absolutní. Například u tradiční instrukce ZTT vidíme, že zvířat „A“ i mytologických zvířat „(A)“ s počtem odpovědí v absolutním měřítku přibývá. S narůstajícím počtem odpovědí se však další reálná zvířata objevovala čím dál tím méně často, zatímco mytologická zvířata se stávala čím dál častějšími.

Jak je patrné, řada relativních i absolutních četností odpovědí spadajících do určité obsahové kategorie je v úzkém vztahu s celkovým počtem odpovědí u obou skupin s jinou instrukcí než R-optimalizovanou. Naopak v protokolech získaných s pomocí R-optimalizované instrukce jsou vztahy mezi obsahovými kategoriemi a celkovým počtem odpovědí citelně nižší. Snížení rozptylu v počtech odpovědí díky R-optimalizované instrukci tedy přináší další užitečný důsledek, kterým je omezení kontaminace obsahových skóre množstvím poskytnutých odpovědí.

Diskuse

Cílem studie bylo ověřit možnost standardizace počtu odpovědí v protokolu ZTT skrze srovnání vlivu tří instrukcí na celkový počet podaných odpovědí a vybrané skórovací proměnné. Naše pozornost byla dominantně zaměřena na srovnání parametrů administrace s R-optimalizovanou instrukcí a administrací bez R-optimalizované instrukce, konkrétně byly zahrnuty dva typy instrukce bez R-optimalizace. Výsledky k první hypotéze ukázaly, že R-optimalizovaná instrukce přinesla očekávanou standardizaci počtu odpovědí v intervalu 9-15, přičemž drtivá většina respondentů se pohybovala v intervalu 9-12. Kolísání počtu odpovědí, charakteristické dle výsledků pro administrace s oběma typy instrukce bez R-optimalizace, bylo v zásadě odstraněno. Rozptyl odpovědí v protokolech získaných s tradiční instrukcí ZTT a instrukcí podle Komprehenzivního systému byl výrazně vyšší, což přináší obtížně překonatelné překážky při interindividuálním srovnávání a možnostech evidence-based interpretace. Výsledek je analogický k vývoji instrukce pro Rorschachovu metodu (Viglione et al., 2015). Hlavní výhoda ZTT jako screeningového testu, spočívající v úspoře času, byla dle našeho názoru také zachována. Mediány počtu odpovědí si byly u všech typů instrukcí blízké. R-optimalizovaná instrukce v tomto směru odstraňuje extrém, ale nevede k obecně delším protokolům, a tudíž nezvyšuje ani časové nároky na administraci. Obě instrukce ponechávající větší volnost respondentům přinesly protokoly s nízkým počtem odpovědí (H2), což bylo zřejmé zejména u instrukce podle Komprehenzivního systému. Protokoly obsahující v průměru méně než dvě odpovědi na tabuli byly získány i u tradiční instrukce ZTT, byť s menší incidencí. Právě nízký počet odpovědí je ale jak v Rorschachově metodě (Exner & Weiner, 1994; Weiner, 2003), tak v Zulligerově tabulovém testu (Villemor-Amaral et al., 2016) považován za jeden z hlavních zdrojů negativně ovlivňujících validitu závěrů. Konkrétně Exner a Weiner (1994) uvádějí, že u protokolů s malým počtem odpovědí se lze spolehnout jen na několik proměnných, mezi které patří kvalita formy (FQx) a Speciální kognitivní skóre. Instrukce tradičně používaná pro Zulligerův test pak přinesla i protokoly s extrémním počtem odpovědí.

Podle analogických studií s Rorschachovou metodou (viz např. Exner, 2003; Meyer et al., 2011) lze dovodit, že protokoly s více odpověďmi nepřinášejí více interpretačního materiálu nebo dokonce mohou přinášet materiál zkreslující, protože objektivní rysy podnětů v podobě skvrn dávají k některým typům odpovědí větší příležitost než k jiným typům odpovědí. Z tohoto pohledu se R-optimalizovaná instrukce jeví pro nový evidence-based přístup jako nejvhodnější.

Navazující výsledky vesměs souvisí s prvními dvěma hypotézami, protože se vztahují k počtu odpovědí, či standardizovanému počtu. Hypotéza H3 se věnuje problematice lokalizace a opírá se výhradně o zjištění výzkumů Rorschachovy metody, nezřídka protikladné. Na jedné straně jsou závěry, které konstatují, že R-optimalizovaná instrukce nesnižuje validitu interpretace (Viglione et al., 2015), tj. poměry mezi jednotlivými typy lokalizací by měly být zachovány bez ohledu na typ instrukce. Na druhou stranu jsou dostupná zjištění, která zmiňují potenciální efekt. Předně klient, který by další odpověď na tabuli dát nechtěl, při R-optimalizované instrukci odpověď podat musí, což může vést k nárůstu lokalizace D nebo Dd (Exner, 2003). Naopak klient, který je motivovaný (má vysoké aspirace), může podat při administraci bez R-optimalizované instrukce nejen více odpovědí absolutně, ale především takových odpovědí, které jsou založeny na celku. Naše výsledky žádné signifikantní hodnoty nepřinesly, a byť nelze s naprostou jistotou tvrdit, že poměr jednotlivých lokalizací získaných různými instrukcemi lze interpretovat shodně, přikláníme se spíše k závěrům Viglioneho et al. (2015).

V neposlední řadě analýza přinesla zjištění, že s růstem počtu odpovědí dochází k nárůstu odpovědí obsahujících specifické obsahové kategorie. Lze zvážit vliv objektivních podnětových charakteristik skvrn, jež dávají větší prostor vybraným obsahovým kategoriím, což má zásadní význam u protokolů s vysokým počtem odpovědí. Značná část vyhodnocení a interpretace je založená jak na frekvenci výskytu, tak na vzájemných poměrech výskytů. Změny ve frekvenci výskytů obsahových kategorií podle počtu odpovědí ztěžují realizaci validizačních studií. Interpretační význam zvýšeného počtu dané obsahové kategorie v delším protokolu může být týž, jako nižší počet dané obsahové kategorie v protokolu s počtem odpovědí odpovídajícím mediánu. Navíc pokud některé kategorie s počtem odpovědí statisticky významně rostou a jiné nikoliv, lze očekávat zkreslující dopad na poměry, kde se tyto kategorie nacházejí společně. Markantní je to zejména u lidských obsahových kategorií. Analogicky, pokud je na protokol ZTT s větším počtem odpovědí aplikován Komprehenzivní systém, lze očekávat, že díky růstu H, (H) a Hd bude růst i počet špatně hodnocených lidských kvalit (PHR). Minimálně v Rorschachově metodě je tento efekt dobře popsán (Viglione, Perry, Jansak, Meyer, & Exner, 2003). Absence statisticky významných korelací mezi počtem odpovědí a obsahovými kategoriemi u R-optimalizované instrukce může být indikátorem, že jde o potenciálně správnou cestu. Je možné, že na větším souboru by korelační vztahy signifikantní byly, ale zjevně s menším účinkem, než u dalších dvou instrukcí.

Předložená studie má bezesporu limit ve velikosti výzkumného souboru. Analýza dat získaných na větších skupinách by mohla přinést odlišné výsledky ve vztahu ke třetí hypotéze a k analýze souvislostí mezi počtem odpovědí a obsahovými kategoriemi. Za limit také považujeme absenci analýzy dalších proměnných skórovatelných podle Komprehenzivního systému pro Rorschachovu metodu. I přes uvedené limity jsme ale přesvědčeni, že výsledky definují R-optimalizovanou instrukci jako vhodnou k dalšímu ověřování při nově vznikajícím evidence-based přístupu.

Závěr

Cílem studie bylo ověřit možnost standardizace počtu odpovědí v protokolu ZTT skrze srovnání vlivu tří instrukcí na celkový počet podaných odpovědí a vybrané skórovací proměnné. Získaná data potvrdila přínos optimalizovaného počtu odpovědí, ke kterému nová instrukce vede, a to zejména

v eliminaci pro vyhodnocení a interpretaci nežádoucích rizik spočívajících v nízkém i vysokém počtu odpovědí podaných na tabule.

Finanční podpora

Příspěvek je dedikován projektu reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002313, Vznik doktorského studijního programu pro inovativní výzkum v psychologii práce a organizace.

LITERATURA

Aguilar, M. J., & Grasso, L. (2014). Evaluación de una muestra de adultos mayores sanos de población general a través del Test de Zulliger - Sistema Comprensivo. *Psico-Diagnóstico De Rorschach Y Otras*, 36(1), 45-71.

Beck, S. J. (1944). *Rorschach's Test I. Basic Processes*. New York: Grune & Stratton.

Bohm, E. (1958). *Textbook in Rorschach Test Diagnosis for Psychologists, Physicians and Teachers*. London: Grune & Stratton.

Bolcek, L. (2008). Možnosti a meze využití Zulligerova tabulkového testu při výběru a hodnocení pracovníků. Retrieved from theses.cz: <https://is.muni.cz/th/v3s79/>

Exner, J. E., & Petržela, M. (2009). *A Rorschach workbook for the comprehensive system* (5th ed.). Praha: Testcentrum.

Exner, J. E. (2003). *The Rorschach. A Comprehensive System: Basic Foundation and Principles of Interpretation* (4th ed., vol. I.). Hoboken: Wiley.

Exner, J. E., & Weiner, I. (1994). *The Rorschach. A Comprehensive System: Assessment of Children and Adolescents* (vol. III.). New York: Wiley.

Ferreira, M. E., & Villemor-Amaral, A. E. (2005). *The Zulliger Test and Job Performance Evaluation*. *Paidéia*, 15(32), 367-376.

Gabriel, Z., & Novák, T. (2008). *Psychologické poradenství v náhradní rodinné péči*. Praha: Grada.

Gregoleti, V., & Scortegagna, S. A. (2017). The Zulliger-CS in elderly on hemodialysis and the Ex, 27(66), 43-50.

Havlík, K. (1978). Zulligerův DIA test v dopravní psychologii. *Československá psychologie*, 22(1), 56-61.

Havlík, K. (2015). Retrieved from Sumavanet.cz:
<http://www.sumavanet.cz/cpp/user/2015/zullig.pdf>

Jenkins, S. R. (2008). *A Handbook of Clinical Scoring Systems for Thematic Apperceptive Techniques*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Klopfer, B., & Kelley, D. M. (1946). *The Rorschach Technique: A Manual for a Projective Method of Personality Diagnosis*. New York: Yonkers-on-Hudson.

Král, P. (2008). *Příručka pro práci s Zulligerovým diapozitivovým testem*. Praha: Testcentrum.

Lečbych, M. (2013). *Wagnerův Hand test. Aplikace ve výzkumu a praxi*. Olomouc: VUP.

- Lis, A., Tiziana, M., & Germano, R. (1990). A Comparison Between the Zulliger Test (Individually Administered) and the Rorschach Test in Children Aged 6–11. *British Journal of Projective Psychology*, 35(2), 35-48.
- Mattlar, C-E., Forsander, C., Norrlund, L., Carlsson, A., Vesala, P., Öist, A-S., & Uhinki, A. (1993). *A Zulliger Workbook for Applying the Rorschach Comprehensive System*. Turku: Social Insurance Institution.
- Meyer, G. J. (1992). Response Frequency Problems in the Rorschach: Clinical and Research Implications with Suggestions for the Future. *Journal of Personality Assessment*, 58, 231-244.
- Meyer, G. J., Viglione, D. J., Mihura, J. L., Erard, R. E., & Erdberg, P. (2011). *Rorschach Performance Assessment System. Administration, Coding, Interpretation and Technical Manual*. Toledo: RPAS.
- Michal, V. (1998). *Zulligerův tabulkový test. Stručný úvod do Zulligerovy projektovní techniky*. Trnávka u Nového Jičína: Jindřich Horkel Elektronik Test.
- Molinari, A., & Seitzl, M. (2017). Projektivní metody v ověřování způsobilosti uchazečů o služební poměr v bezpečnostních sborech České republiky: Rozsah a účel použití. In A. Gregar, & M. Horák (Eds.), *Mezinárodní konference psychologie práce a organizace 2017. Sborník příspěvků* (pp 440-452). Zlín: UTB.
- Morávek, S. (1991). *Úvod do psychodiagnostiky dospělých*. Olomouc: VUP.
- Obereignerů, R., Čáp, D., Krausová, V., & a kol. (2016). *Vybrané ukazatele sociální zralosti osobnosti v projektivních psychodiagnostických metodách*. Olomouc: VUP.
- Rien, M., Scortegagna, S. A., Grazziotin, J. B., & Bertolin, T. E. (2017). Validity Evidence of the Zulliger-CS in older adults with Parkinson's disease. *Estudos de Psicologia Campinas*, 34(4), 560-570.
- Sandahl, C., Mattlar, C.-E., Carlsson, A., Vesala, P., & Rosenqvist, A. (1990). The personality structure for the normal adult as revealed by the Zullinger. *British Journal of Projective Psychology*, 35(2), 54-60.
- Seitzl, M., & Vtípil, Z. (2013). Otázky motivace a interpersonálních charakteristik osobnosti při výběrů zaměstnanců s použitím Rorschachovy metody. In L. Lovaš, & K. Vasková (Eds.), *Psychológia práce a organizácie 2012. Zborník z medzinárodnej konferencie „Psychológia práce a organizácie 2012* (pp 59-68). Košice: UPJŠ.
- Scholz, W. F., & Stephens, M. A. (1987). K-Sample Anderson-Darling Tests. *Journal of the American Statistical Association*, 82(399), 918-924.
- Svoboda, M., Řehan, V., Vtípil, Z., Klimusová, H., & Humpolíček, P. (2004). *Aplikovaná psychodiagnostika v České republice*. Brno: Psychologický ústav FF MU v Brně.
- Viglione, D. J. (2002). *Rorschach Coding Solutions*. San Diego: Viglione.
- Viglione, D. J., Meyer, G. J., Jordan, J. R., Converse, G. L., Evans, J., MacDermott, D., & Moore, R. C. (2015). Developing an Alternative Rorschach Administration Method to Optimize the Number of Responses and Enhance Clinical Inferences. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 22, 546-558.
- Viglione, D. J., Perry, W., Jansak, D., Meyer, G., & Exner, J. E. (2003). Modifying the Rorschach Human Experience Variable to Create the Human Representational Variable. *Journal of Personality Assessment*, 81(1), 64-73.

- Villemor-Amaral, A. E., & Machado, M. A. (2011). The Depression Index in the Zulliger Comprehensive System (ZSC). *Paidéia*, 21(48), 21-27.
- Villemor-Amaral, A. E., & Vieira, P. G. (2016). Zulliger (CS) in Assessing the Relational Maturity of Children. *Paidéia*, 26(65), 369-376.
- Villemor-Amaral, A. E., Pavan, P. M., Tavella, R. R., Cardoso, L. M., & Biasi, F. C. (2016). Validity evidence of the Z-Test-SC for use with children. *Paidéia*, 26(64), 199-206.
- Villemor-Amaral, A. E., Pianowski, G., & Francisco Carvalho, L. (2016). Issues About Color, Human Movement, and Number of Responses in the Zulliger Test. *Rorschachiana*, 37(2), 95-113.
- Villemor-Amaral, A. L., & Primi, R. (2012). *Zulliger no Sistema Compreensivo*. Casa do Psicólogo.
- Weiner, I. B. (2003). *Principles of Rorschach Interpretation*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Weiner, I. B., & Greene, R. L. (2017). *Handbook of Personality Assessment*. Hoboken: Wiley.
- Zulliger, H. (1969). *The Zulliger Individual and Group Test*. New York: International Universities Press.
- Zulliger, H. (1994). *Zulligerův projektivní test. Příručka*. Překlad Libor Richter. Praha: IPPP.

O autorech

PhDr. Martin Seitl, Ph.D. působí jako odborný asistent na Katedře psychologie FF UP v Olomouci. Věnuje se projektivním metodám, problematice interpersonálních vlastností osobnosti a jejich roli v psychologii práce a organizace.

Kontaktní adresa:

Katedra psychologie FF UP, Křížkovského 10, 771 80 Olomouc
E-mail: martin.seitl@upol.cz

Bc. Justýna Dočkalová je studentkou nMgr. studia jednooborové psychologie na Katedře psychologie FF UP v Olomouci.
E-mail: justyna.dockalova01@upol.cz

PhDr. Daniel Dostál, Ph.D. působí jako odborný asistent na Katedře psychologie FF UP v Olomouci. Zaměřuje se na psychometriku, statistiku a metodologii psychologického výzkumu.
E-mail: daniel.dostal@upol.cz

PhDr. Marek Kolařík, Ph.D. působí jako odborný asistent na Katedře psychologie FF UP v Olomouci. Věnuje se poradenské psychologii, jejím metodám a technikám.
E-mail: marek.kolarik@upol.cz

Bc. Veronika Hasonová je studentkou nMgr. studia jednooborové psychologie na Katedře psychologie FF UP v Olomouci.
E-mail: veronika.hasonova01@upol.cz

Mgr. Kateřina Palová je studentkou doktorského studijního programu pedagogické psychologie na Katedře psychologie FF UP v Olomouci.
E-mail: katerina.palova01@upol.cz

Mgr. Karolína Fryšťacká je studentkou doktorského studijního programu klinické psychologie na Katedře psychologie FF UP v Olomouci.
E-mail: karolina.frystacka01@upol.cz

Seitl, M., Dočkalová, J., Dostál, D., Kolařík, M., Hasoňová, V., Palová, K., & Fryšťacká, K. (2018). Standardizace počtu odpovědí v Zulligerově testu: první krok při vývoji nového evidence-based systému. *E-psychologie*, 12(4), 1-15. <https://doi.org/10.29364/epsy.328>