

## ŠKÁLA VYTRVALOSTI: ANALÝZA PSYCHOMETRICKÝCH VLASTNOSTÍ ČESKÉ VERZE PRO DOSPĚLÉ

*Sylvie Kropáčová, Alena Slezáčková, & Aaron Jarden*

### Abstrakt

Cílem této studie je ověřit psychometrické vlastnosti české adaptace zkrácené osmipoložkové Škály vytrvalosti (Grit-S) na základě analýzy položek, reliability ve smyslu vnitřní konzistence, obsahové a souběžné validity. Výzkumný soubor čítal 338 respondentů, z nichž bylo 209 (61,8 %) ženského a 129 (38,2 %) mužského pohlaví ve věkovém rozpětí 15-76 let ( $M = 28,39$ ;  $sd = 10,5$ ). Výsledky svědčí o uspokojivé reliabilitě i validitě škály. Zároveň byl nalezen signifikantní pozitivní vztah skóru této škály s věkem. Výsledky jsou konfrontovány s psychometrickými vlastnostmi originální škály a diskutovány ve světle zahraničních výsledků. Česká adaptace Grit-S je součástí tohoto příspěvku.

Klíčová slova: Škála vytrvalosti, vytrvalost, validita, reliabilita

### **GRIT SCALE: PSYCHOMETRIC ANALYSIS OF THE CZECH ADAPTATION FOR ADULT POPULATION**

#### Abstract

*The aim of this study is to test the psychometric properties of Czech adaptation of 8-item Short Grit Scale based on item analysis, internal consistency, content and convergent validity. The sample of 338 respondents included 209 (61.8 %) female and 129 (38.2 %) male participants between 15 and 76 years of age ( $M = 28.39$ ;  $sd = 10.5$ ). The results suggest satisfactory reliability and validity. Comparative analyses of demographic factors (age and gender) revealed a significant positive relationship between age and grit. The results are compared with the psychometric properties of the original scale and related studies. The Czech version of Grit-S is attached.*

Key words: *Grit scale, grit, validity, reliability*

---

*Došlo: 1.3. 2016*

*Schváleno: 27. 8. 2018*

## Úvod

Zvýšený zájem o vědecké studium pozitivních vlastností a rysů osobnosti přichází s rozmachem pozitivní psychologie, jejímž obecným cílem je zkoumání podmínek a procesů přispívajících k optimálnímu prospívání jednotlivce i celé společnosti (Gable & Haidt, 2005; Seligman, 2014). Své místo si témata pozitivní psychologie nacházejí i v českém prostředí (Křivohlavý, 2004; Slezáčková, 2010, 2012). Právě do tematického spektra pozitivní psychologie spadá koncept vytrvalosti (Duckworth, 2017; Duckworth, Peterson, Matthew, & Kelly, 2007), jehož metodiku jsme si dali za cíl ověřit na vzorku české populace.

Historii měření vytrvalosti (*Grit*) je možné datovat na počátek 20. století, kdy se měření podobné dispozice odehrávalo v psychologických laboratořích za pomoci objektivních testů připomínajících psychofyzické metody (například výdrž napnuté ruky), či testů mentálního úsilí, jako např. trpělivosti při bádání nad nevyřešitelnými anagramy (Duckworth, 2013). Moderní pojetí vytrvalosti definovala Angela L. Duckworth, která ji považuje za dispozici, jež povětšinou stojí za úspěchem daného člověka a definuje ji jako trvající úsilí a vášně pro dlouhodobé cíle (Duckworth et al., 2007). Tento koncept zahrnuje dvě dimenze, Vytrvalost úsilí (*consistency of effort*) a Pevnost zájmu<sup>1</sup> (*perseverance of interest*). Vytrvalí lidé (*gritty persons*) se vyznačují usilovnou prací na svých výzvách, dokáží udržet vyvíjené úsilí a zájem o věc po celé roky, nehledě na překážky i neúspěchy, v kontrastu k snadno vyrušitelným jedincům, které není těžké zlákat pro jiné atraktivní cíle a jež své snažení často přerušují. Ačkoliv má vytrvalost mnoho společného se sebekontrolou, autorka vymezuje tyto koncepty s ohledem na tzv. koncept hierarchie cílů (Duckworth & Gross, 2014), přičemž vytrvalost souvisí s cíli globálními, dlouhodobými, a sebekontrola s cíli dílčími, zaměnitelnými a krátkodobými (Duckworth & Gross, 2014).

Zatímco se vytrvalé osoby mezi sebou neliší z hlediska pohlaví, autorka uvádí, že míra vytrvalosti významně roste s věkem<sup>2</sup> a úrovní dosaženého vzdělání (Duckworth et al., 2007). Míra dosaženého vzdělání má nepochybně původ v souvislosti vytrvalosti se školní úspěšností (Duckworth et al., 2007), nicméně může pramenit i z kvality metakognice, konkrétně z regulace kognice (*metacognitive regulation*), která má důležitou roli v efektivitě učení. Ve výzkumu Arslana, Akina a Çitemela (2013) se totiž ukázalo, že vytrvalost a metakognice spolu těsně souvisejí, a co víc, míra vytrvalosti predikuje metakognitivní procesy. Mimo jiné byla také zjištěna souvislost vytrvalosti s inteligencí, talentem, svědomitostí a potřebou úspěchu (Duckworth et al., 2007), dále byla zjištěna pozitivní souvislost se štěstím a životní spokojeností (Singh & Jha, 2008), nižší fluktuací mezi zaměstnáními (Duckworth et al., 2007) a nižší pravděpodobností syndromu vyhoření (Salles, Cohen, & Mueller, 2014). Vytrvalost se také ukázala jako prediktor vyšší intenzity tělesného cvičení, a to silnější nežli svědomitost (Reed, Pritschet, & Cutton, 2013). Levy a Steele (2011) našli souvislost vytrvalosti s rodičovskou péčí, přičemž mateřská péče se ukázala jako velmi významný pozitivní prediktor vytrvalosti v dospělosti. Autoři spekulují, že vyvážená rodičovská péče snižuje úzkostnost a vyhýbavost, pomáhá vytvářet kvalitní copingové strategie a přispívá tak k přirozenému rozvoji vytrvalosti už u dětí. Vytrvalost v dospělosti pak souvisí s delším setrváním v manželství na straně mužů, nikoliv však žen (Eiskreis-Winkler, Shulman, Beal, & Duckworth,

<sup>1</sup> Dimenze Pevnost zájmu má v tomto konceptu velmi významnou roli, neboť diferencuje mezi jednotlivci, kteří sice dlouhodobě vyvíjejí úsilí dosáhnout daného cíle, avšak tyto snahy nepramení z jejich intrinsické motivace a vlastního odhodlání, které jsou pro tento koncept zcela podmíněné (Duckworth et al., 2007).

<sup>2</sup> Autorka předpokládá, že se člověk v průběhu života a ze svých zkušeností postupně naučí, že odkládání úkolů a zanechávání rozpracovaných plánů nebývá efektivní strategií k dosahování úspěchu (Duckworth et al., 2007)

2014), s optimismem (Duckworth, Quinn, & Seligman, 2009) a internalistickým pojetím kontroly (*locus of control*; Galla et al., 2014, cit. dle Eskreis-Winkler, Gross, & Duckworth, 2016).

### Cíl výzkumu

Účelem tohoto příspěvku je ověřit vybrané psychometrické kvality české verze osmipoložkové Škály vytrvalosti (Duckworth & Quinn, 2009), neboť výsledky adaptace české verze této škály doposud publikovány nebyly.

### Metoda

V rámci této studie byla administrována původní dvanáctipoložková verze škály vytrvalosti (*Grit Scale Original*, zkráceně Grit-O; Duckworth et al., 2007), která byla však již vlastní autorkou revidována a zkrácena o položky, jež snižovaly vnitřní konzistenci škály. Proto byla od počátku této studie věnována pozornost pouze aktuální zkrácené verzi této škály (*Short Grit Scale*, zkráceně Grit-S; Duckworth & Quinn, 2009). Grit-S obsahuje celkem osm položek z původní škály a má dva faktory: Pevnost zájmu a Vytrvalost úsilí. Každou dimenzi tak zastupuje sada čtyř položek, na které respondent odpovídá na pětibodové škále (1 - vůbec mě nevystihuje; 5 - plně mě vystihuje). Vyhodnocením je možné získat tři skóry na základě průměrů hodnot odpovědí na položky – pro každou ze dvou subškál a jeden celkový skóre vytrvalosti. Reliabilita ve smyslu vnitřní konzistence byla autorkou zjišťována hned na čtyřech vzorcích respondentů. Výsledky svědčí o dobré reliabilitě škály – v případě celé škály se Cronbachova alfa pohybovala v rozmezí 0,73 až 0,83, v případě dimenze Pevnost zájmu v rozmezí 0,73 až 0,79 a u Vytrvalosti úsilí 0,6 až 0,78. Testová – retestová reliabilita byla Duckworth a Quinnem (2009) ověřena s ročním odstupem na vzorku 279 žáků ve věku 11-17 let, a to s dobrým výsledkem ( $r = 0,68$ ;  $p < 0,001$ ). Škála Grit-S byla přeložena do češtiny dvěma nezávislými osobami, poté byl proveden zpětný překlad a následná korekce české verze. Drobné úpravy výsledného znění položek byly provedeny na základě pilotního šetření.

Za účelem zjišťování souběžné validity Grit-S byla dále do studie zařazena i Škála duševní pohody (Psychological Well-being Scale; PWB) autorky Ryffové (1995), zjišťující celkovou úroveň duševní pohody jedince a Škála naděje (Adult Hope Scale; AHS) Snydera et al. (1991), hodnotící míru dispoziční naděje složené ze dvou kognitivních dimenzí: Cesta (schopnost nalézat nové způsoby cesty k vytyčenému cíli) a Snaha (energie, motivace potřebná k dosažení cíle). Naše výsledky týkající se české nepublikované verze PWB ukazují celkovou vnitřní konzistenci 0,76. Vnitřní konzistence AHS je udávána jako dobrá. Originální verze AHS vykazuje Cronbachovo alfa 0,74-0,84 (Snyder et al., 1991), nová česká verze pak 0,82 (Ocisková, Sobotková, Praško, & Mihál, 2016), v této studii pak 0,84.

### Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 338 respondentů z České republiky, a to 209 (61,8 %) žen a 129 (38,2 %) mužů. Věk zkoumaného vzorku se nacházel v rozpětí 15 až 76 let ( $M = 28,39$ ;  $M_{\text{ženy}} = 26,26$  let;  $M_{\text{muži}} = 31,84$ ). Byly vytvořeny věkové kategorie, a to dle periodizace Vágnerové (2000): adolescenti (15-20 let;  $n = 89$ ; 26,3 %), mladí dospělí (21-35 let;  $n = 181$ ; 53,6 %), dospělí (36-45 let;  $n = 41$ ; 12,1 %) a starší (46-76 let;  $n = 27$ ; 8 %). Poslední věkovou kategorii nebylo možné podrobněji stratifikovat z důvodu malého počtu respondentů. Rodinný stav byl zastoupen kategorií svobodní ( $n = 121$ ; 35,8 %), v manželství ( $n = 81$ ; 24 %), ve vztahu ( $n = 12$ ; 3,5 %), rozvedení

( $n = 11$ ; 3,3 %) a jiné ( $n = 5$ ; 1,5 %) Z hlediska zaměstnání byl výzkumný soubor poměrně pestrý, nejvíce byli zastoupeni studenti různých stupňů vzdělání ( $n = 124$ ; 36,7 %), dále psychologové ( $n = 31$ ; 9,2 %), učitelé ( $n = 27$ ; 8 %), lidé pracující ve službách ( $n = 21$ ; 6,2 %), zaměstnanci státní správy ( $n = 20$ ; 5,9 %), účetní obory a administrativa ( $n = 19$ ; 15,6 %), podnikatelé ( $n = 8$ ; 2,4 %), lékařské obory ( $n = 8$ ; 2,4 %), pracovníci v IT ( $n = 6$ ; 1,8 %). Zbylé údaje o zaměstnání buďto chyběly ( $n = 9$ ; 2,7 %), tvořily kategorii nezaměstnaných ( $n = 19$ ; 5,6 %), nebo byly příliš nekonkrétní a musely být zařazeny do kategorie ostatní ( $n = 46$ ; 13,6 %).

### *Sběr dat*

Data z České republiky byla získána v rámci české části Mezinárodní studie osobní pohody IWBS vedené novozélandským výzkumníkem Aaronem Jardenem, kterému byly poskytnuty souhlasy autorů užitých metod. Česká část této studie byla realizována A. Slezáčkovou. Baterie byla šířena pomocí online anonymního dotazníku příležitostným výběrem, tj. sdílením odkazu na webových stránkách a sociálních sítích, skrze e-mailovou komunikaci i metodou tužka-papír. Sběr dat probíhal v roce 2013 až 2014.

### *Analýza dat*

Data byla zpracovávána v programech MS Excel, SPSS 23, SPSS Amos 23 a R Studio. Nejprve byly ověřovány deskriptivní charakteristiky souboru, dále také reliabilita škál. Pro vyhodnocení koeficientu Omega byl použit program R Studio, analytický balíček „psych“ (Revelle, 2018). Byla provedena analýza položek, vypočítány korigované korelace k celkovému skóru škály a subškálám. Dále byla hodnocena faktorová struktura škály pomocí explorační a konfirmační faktorové analýzy (SPSS Amos 23). U explorační analýzy byla zvolena, vzhledem k závislosti faktorů, rotace faktorů metodou oblamin. Empirická validita byla posuzována na základě korelací k vybraným ověřeným metodám. Pro srovnání rozdílů ve Vytrvalosti mezi muži a ženami byl použit T-test pro nezávislé výběry. Rozdíly mezi věkovými kategoriemi byly zjišťovány pomocí analýzy rozptylu. Následně byl vyhodnocen lineární vztah proměnné věku a Vytrvalosti pomocí lineární regrese. Vzhledem k ověřeným předpokladům normálního rozdělení, příp. homogenity rozptylu, byly v analýzách užity parametrické testy.

### *Skórování*

Nejprve je třeba překódovat reverzní položky 1, 3, 5 a 6. Celkový skór vytrvalosti pak získáme jako průměr odpovědí na všechny položky, tj. součet hodnot označených na Likertových škálách dělený osmi. Skór Pevnost zájmu pak vypočteme obdobným způsobem (dělíme čtyřmi), avšak pouze pro položky 1, 3, 5, a 6. Pro získání skóru Vytrvalost úsilí vypočteme průměr hodnot pro položky 2, 4, 7 a 8. Vzhledem k souvislostem skóru Vytrvalosti s věkem doporučujeme používat jako orientační normativní údaje hodnoty průměru pro jednotlivé věkové kategorie. Příloha uvádí české znění adaptace Škály vytrvalosti (Grit-S).

## Výsledky

### Deskriptivní analýza

Průměrná hodnota celkového skóru Vytrvalosti byla 3,29 bodu, vyšší průměrné hodnoty vzorek vykazoval v dimenzi Pevnost zájmu (3,42), než ve Vytrvalosti úsilí (3,17). Průměrné skóry pro škály a dimenze u jednotlivých podskupin souboru ukazuje tab. 1. Rozložení skóre Vytrvalosti nevykazuje nápadné zešíkmení (-0,145), ale nižší špičatost (-0,467). Průměrný skór Škály duševní pohody (PWB) činil  $97,76 \pm 11,77$  (max. 126) a Škály naděje (AHS)  $46,74 \pm 7,59$  (max. 64).

Tab. 1 Průměry a směrodatné odchylky Grit-S a jejich dimenzí u jednotlivých kategorií výzkumného souboru

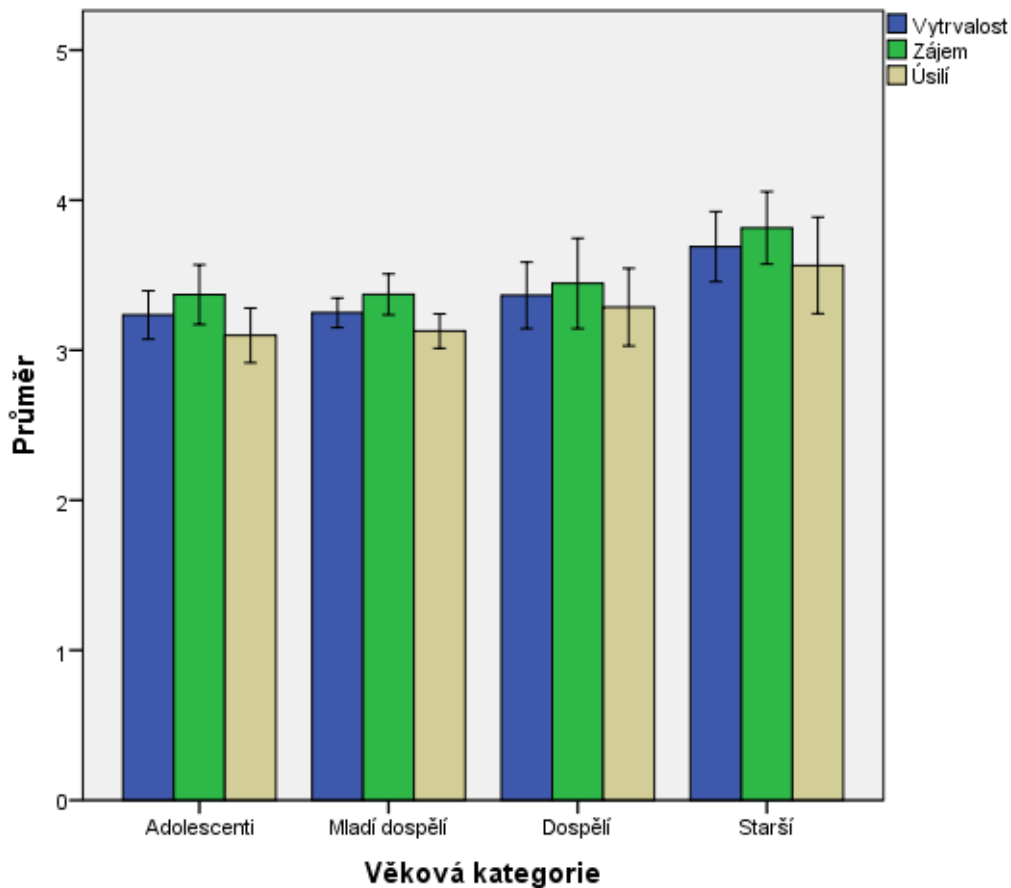
		<i>n</i>	Vytrvalost celkem		Pevnost zájmu		Vytrvalost úsilí	
			<i>m</i>	<i>sd</i>	<i>m</i>	<i>sd</i>	<i>m</i>	<i>sd</i>
<b>Pohlaví</b>	<b>Muži</b>	129	3,29	0,65	3,34	0,81	3,23	0,83
	<b>Ženy</b>	209	3,30	0,74	3,46	0,98	3,14	0,81
<b>Věk</b>	<b>Adolescenti</b>	89	3,23	0,77	3,37	0,94	3,10	0,86
	<b>Mladí dospělí</b>	181	3,25	0,67	3,37	0,93	3,13	0,78
	<b>Dospělí</b>	41	3,4	0,70	3,45	0,53	3,29	0,82
	<b>Starší</b>	27	3,70	0,60	3,81	0,61	3,56	0,82
<b>Rodinný stav</b>	<b>Svobodní</b>	121	3,16	0,71	3,33	0,91	2,99	0,79
	<b>Manželství</b>	81	3,37	0,68	3,50	0,93	3,25	0,83
	<b>Ve vztahu</b>	120	3,34	0,71	3,40	0,94	3,28	0,82
	<b>Rozvedení</b>	11	3,45	0,56	3,70	0,77	3,20	0,58
<b>Celkem</b>		338	3,29	0,7	3,42	0,92	3,17	0,82

Výsledky komparační analýzy neodhalily žádné statisticky významné rozdíly ve Vytrvalosti mezi muži a ženami ( $t(336) = 0,162$ ;  $df = 336$ ;  $p = 0,871$ ). Na druhou stranu však byly nalezeny rozdíly mezi věkovými kategoriemi, a to u celkové Vytrvalosti ( $F(3, 334) = 3,51$ ;  $p < 0,016$ ) a dimenze Vytrvalost úsilí ( $F(3, 334) = 2,82$ ;  $p = 0,039$ ), nikoliv však u dimenze Pevnost zájmu ( $F(3, 334) = 1,93$ ;  $p = 0,124$ ). Jelikož však všechny průměrné skóry naznačují pravděpodobný rostoucí lineární trend (graf 1), byla provedena lineární regrese k ověření tohoto lineárního vztahu. Výsledky svědčí ve prospěch tohoto modelu (viz tab. 2), kdy s každým rokem života narůstá hodnota výsledného skóru Vytrvalosti o 0,013 bodů v průměrném skóru.

Tab. 2 Výsledky regresní analýzy: Lineární trend věku ve Škále vytrvalosti a jejích dimenzích

	<i>F</i>	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>β</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Vytrvalost	1,57	0,182	0,033	0,013	0,004	0,182	3,4	0,001
Pevnost zájmu	6,70	0,140	0,020	0,013	0,005	0,140	2,59	0,004
Vytrvalost úsilí	8,53	0,157	0,025	0,013	0,004	0,157	2,92	0,010

Graf 1 Průměry skóre Vytrvalosti a jejích dimenzí v jednotlivých věkových kategoriích a jejich intervaly spolehlivosti (95 %).



### Reliabilita škály

Škála vytrvalosti vykazuje dobrou reliabilitu (viz tab. 3). Mezipoložkové korelace se nacházejí v rozmezí -0,08 až 0,67. Analýza položek ukázala (tab. 4), že nejlépe ( $r = 0,62$ ) vystihuje koncept vytrvalosti reverzní položka č. 3: „Jsem někdy na krátkou dobu až posedlý/á určitou myšlenkou nebo úkolem, ale později ztrácím zájem“. Naopak položka č. 2: „Překážky mě neodrazují“ mírně snižovala konzistenci dimenze Vytrvalost úsilí, s níž korelovala nejméně těsně ( $r = 0,3$ ). V případě, že by tato položka byla vyloučena, zvýšila by se jak konzistence dimenze Vytrvalost úsilí na 0,78, tak i celé škály na 0,8 Cronbachova alfa. Ostatní položky však přispívají k vnitřní konzistenci škály.

Tab. 3 Cronbachovo alfa a Omega koeficient škály Grit-S

		<b>Cronbachovo alfa</b>	<b>Omega koeficient</b>
<b>Vytrvalost celkem</b>	336	0,78	0,86
<b>Pevnost zájmu</b>	336	0,81	0,82
<b>Vytrvalost úsilí</b>	337	0,72	0,79

Tab. 4 Korigované korelace a vnitřní konzistence škály při odstranění položky

<b>Dimenze</b>		<b>Korigovaná korelace s dimenzí</b>	<b>Cronbachovo alfa dimenze, když je položka odstraněna</b>
<b>Pevnost zájmu</b>	<b>Položka 1</b>	0,35	0,80
	<b>Položka 3</b>	0,62	0,72
	<b>Položka 5</b>	0,61	0,72
	<b>Položka 6</b>	0,56	0,78
<b>Vytrvalost úsilí</b>	<b>Položka 2</b>	0,30	0,78
	<b>Položka 4</b>	0,60	0,66
	<b>Položka 7</b>	0,52	0,66
	<b>Položka 8</b>	0,66	0,58

### Faktorová analýza škály

Explorační faktorová analýza s šikmou rotací oblmin (tab. 5) identifikovala dva faktory zastoupené vybranými položkami tak, jak byly pro tuto škálu vytvořeny. Tyto dva faktory

vysvětlují 62 % z celkového rozptylu škály. U položky č. 7 bylo zaznamenáno poměrně silné dvojí sycení faktorů, které se projevuje i v korelaci mezi dimenzemi ( $r = 0,32$ ;  $p < 0,001$ ).

Tab. 5 Explorační faktorová analýza: faktorové zátěže položek Grit-S.

	<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>
<b>Pevnost zájmu</b>		
Položka 1	<b>0,74</b>	-0,07
Položka 3	<b>0,84</b>	0,27
Položka 5	<b>0,84</b>	0,21
Položka 6	<b>0,75</b>	0,28
<b>Vytrvalost úsilí</b>		
Položka 2	0,01	<b>0,54</b>
Položka 4	0,12	<b>0,84</b>
Položka 7	<b>0,51</b>	<b>0,68</b>
Položka 8	0,30	<b>0,84</b>

Konfirmační faktorová analýza byla aplikována metodou maximální věrohodnosti. Latentní proměnnou v tomto modelu tvořily dvě subškály, indikátorem pak byly položky škály. Každou položku v tomto modelu sytil jen jeden faktor. Položky sytily faktory zastupující správné subškály, nicméně položka č. 2 byla sycena faktorem Vytrvalost úsilí slabě (tab. 6).

Tab. 6 Konfirmační faktorová analýza: standardizované regresní koeficienty položek škály

	<b>Standardizovaný regresní koeficient</b>	<b>Nestandardizovaný regresní koeficient</b>
<b>Pevnost zájmu</b>		
Položka 1	0,58	1,00
Položka 3	0,82	1,53*
Položka 5	0,81	1,34*
Položka 6	0,67	1,30*
<b>Vytrvalost úsilí</b>		
Položka 2	0,30	1
Položka 4	0,74	2,67*
Položka 7	0,62	2,12*
Položka 8	0,88	2,96*
<b>Korelace faktorů</b>	0,40	

\*  $p < 0,001$



Byl proveden test chí-kvadrát ( $\chi^2(19) = 83,5$ ) a zhodnoceny indexy shody (např. CFI, NFI, GFI), jež hovoří ve prospěch uspokojivého modelu ve shodě s daty. Hodnota RMSEA je hraniční, nicméně statisticky významná ( $P_{\text{close}} = 0,000$ ), tudíž svědčí o neuspokojivém modelu. Z důvodu slabého sycení položkou č. 2 jsme analyzovali také model, ze kterého byla tato položka odstraněna. Tento model se však z hlediska ukazatele na základě poměru  $\chi^2 / df$  ukázal jako ještě méně uspokojivý. Indexy shody obou modelů shrnuje tab. 7.

Tab. 7 Indexy shody pro strukturní modely škály v konfirmační faktorové analýze

	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>p</i>	CFI	RMSEA	TLI
<b>M1</b>	83,46	19	0,000	0,928	0,100	0,893
<b>M2</b>	65,9	13	0,000	0,938	0,110	0,900

*M1* – kompletní Škála vytrvalosti; *M2* – Škála vytrvalosti bez položky č. 2

#### Souběžná validita škály

Souběžná validita škály a jejích dimenzí byla hodnocena na základě vztahů mezi duševní pohodou a nadějí. Nejtěsnější vztah vykazuje Škála vytrvalosti ke Škále duševní pohody ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,001$ ). Dimenze Vytrvalost úsilí nejtěsněji koreluje s dimenzí Škály naděje – Snahou ( $r = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ) i s celkovým skórem naděje ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ). Nejslabší vztah se ukázal mezi dimenzemi Vytrvalosti – Pevnost zájmu a Naděje – Cesta ( $r = 0,18$ ;  $p < 0,001$ ).

Tab. 8 Korelace Grit-S s PWB a AHS

	Vytrvalost (Grit-S)		Pevnost zájmu		Vytrvalost úsilí	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
<b>Duševní pohoda (PWB)</b>	0,38**	0,001	0,32**	0,001	0,3**	0,001
<b>Naděje (AHS)</b>	0,33**	0,001	0,13*	0,015	0,42**	0,001
<b>Cesta (AHS)</b>	0,18**	0,001	0,03	0,630	0,28**	0,001
<b>Snaha (AHS)</b>	0,40**	0,001	0,21**	0,001	0,47**	0,001

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$

## Diskuse

V rámci této studie jsme ověřovali vybrané psychometrické vlastnosti české adaptace Škály vytrvalosti. Výsledky ukazují na dobré psychometrické kvality metody a indikují vhodnost použití i na české populaci. Hodnoty reliability, ke kterým jsme dospěli v rámci naší studie, se shodují s výsledky autorů (Duckworth & Quinn, 2009), ačkoli analýza položek ukázala mírnou nekonzistenci u položky č. 2: „Překážky mě neodrazují“ („*Setbacks don't discourage me*“), která mírně snižovala celkovou reliabilitu, s konceptem souvisela nejméně těsně a konfirmační analýza ukázala u této položky nejslabší sycení faktoru – Vytrvalost úsilí. Faktorová analýza sice potvrdila sycení faktorů správnými položkami dle teoretického ukotvení škály, avšak u položky 7 bylo zaznamenáno hraniční dvojí sycení. Strukturní model české verze Grit-S není uspokojivý, podobně jako při validizaci originální metody (Duckworth & Quinn, 2009). Stejně jako u české verze, i v originální se jevila položka č. 2 problematickou. Vytrvalost úsilí (standardizovaný regresní koeficient 0,37) a některé uvedené hodnoty o shodě modelu s daty jsou ještě méně uspokojivé ( $\chi^2$ <sup>(19)</sup> = 188,52;  $p < 0,001$ ; RMSEA = 0,076; CFI = 0,96) než u české verze.

Souběžná validita české verze Grit-S byla zkoumána pomocí korelací skóre vytrvalosti s celkovým skórem duševní pohody (PWB) a skórem naděje (AHS). Nejtěsněji souvisí celkový skóre vytrvalosti s duševní pohodou ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,001$ ), avšak nejsilnější vztah byl odhalen mezi dimenzemi Vytrvalost úsilí a Snaha, na straně naděje ( $r = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ), ale také s celkovým skórem naděje ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ). Nejslabší vztah pak vykazovala vytrvalost k dimenzi naděje Cesta ( $r = 0,18$ ;  $p < 0,001$ ), ačkoli byl stále statisticky významný. Významný vztah vytrvalosti a osobní pohody<sup>3</sup> vyplývá i z literatury, například ze studie prováděné na souboru mediků v atestační přípravě (Salles, Cohen, & Mueller, 2014). Zde se vytrvalost osvědčila také jako významný protektivní faktor syndromu vyhoření a prediktor vyšší pravděpodobnosti setrvání ve výcviku, podobně jako ve studii Robertsona-Krafta a Duckworthové (2014) na vzorku mladých učitelů, u nichž se ukazuje vytrvalost také jako záruka efektivnější výuky. Výsledná korelace skóre vytrvalosti a skóre naděje v naší studii svědčí o podobnosti teoretického ukotvení těchto konceptů v rámci pozitivní psychologie, nikoli však o jejich synonymitě. Vela, Lu, Lenz a Hinojosa (2015) považují dle svých výsledků naději za významný prediktor vytrvalosti. Obě dispozice se nicméně ukazují jako dobrý prediktor úspěšnosti dosahování cílů, například v podobě studijních úspěchů (Snyder et al. 2002; Duckworth et al., 2007). Zjištěný předpokládaný těsný vztah dimenzí Vytrvalost úsilí a Snahy svědčí pro validitu faktoru Vytrvalosti, neboť tyto pojmy vycházejí z příbuzných teoretických konceptů. Základem podobnosti těchto dimenzí je energizačně-motivační aspekt, jehož cílem je popohánět jedince směrem k vytyčenému cíli. Na druhou stranu i nepřiliš těsná korelace mezi vytrvalostí a druhou dimenzí naděje (Cesty) podporuje důkazy o validitě Škály vytrvalosti, neboť teoretické koncepty těchto dispozic se liší právě v aspektu alternativních cílů. Naděje vyzdvihuje flexibilitu cílů, schopnost vytvářet nové alternativy (cesty) jak cíle dosáhnout, naopak předností vytrvalosti je schopnost setrvat u jednoho zvoleného cíle, navzdory překážkám a nezdarům.

Zatímco se průměrné skóre vytrvalosti mezi pohlavími statisticky významně nelišily, což potvrzují výsledky ostatních studií (Duckworth et al., 2007; Levy & Steel, 2011; Ali & Rahaman, 2012), byly nalezeny rozdíly mezi věkovými kategoriemi. Skóre Vytrvalosti a dimenze Vytrvalosti úsilí roste s věkem (Duckworth et al., 2007; Levy & Steel, 2011), ačkoli vzhledem k průřezovému charakteru výzkumu (nikoli longitudinálnímu) nelze hovořit o trendu vývoje této proměnné. Jedná

<sup>3</sup> V dotazníku Dupuy Psychological General Well-Being Scale (Dupuy, 1984).

se pouze o hodnoty u daných věkových kategorií, kde může hrát svou roli např. efekt kohorty, kdy si starší generace ve svém historickém kontextu osvojila více vytrvalosti, než generace nová (Duckworth et al., 2007). Duckworth et al. (2007) dospěla ke stejným výsledkům a uvádí možné vysvětlení z vývojového úhlu pohledu. Zatímco v dětském věku je typickým trendem spíše přelétavost zájmů, rozšiřování obzorů a poznávání svých možností, v dospělosti nastává obrat ke specializaci, jelikož se zájmy zužují a již jen málo mění. Takto tedy vstupuje do popředí vytrvalost a vášně pro plnění dlouhodobých cílů spíše v dospělém věku nežli v explorujícím věku mladším. K tomuto faktu jistě neopomenutelně přispívá současný trend společnosti na trhu práce, který směřuje k čím dál užší specializaci a pro dospělého jedince je efektivní strategií dosahování svých snů cílené zdokonalování a prohlubování jeho nejsilnějších stránek a schopností. Z výsledků výzkumu Levyho a Steela (2011) vyplývá, v souladu s našimi zjištěními, že souvislost vytrvalosti a věku má však spíše původ v dimenzi Vytrvalosti úsilí nežli v Pevnosti zájmu. V novějším výzkumu Von Culina, Tsuayami a Duckworthové (2014) se ukázalo, že vytrvalost může pramenit také ze způsobu, jakým lidé celoživotně usilují o naplnění štěstí, které je dle Seligmana (2014) multifaktoriální a zahrnuje pět komponent: potěšení, angažovanost (zaujetí), pozitivní vztahy, smysluplnost a úspěch v činnostech. Vytrvalejší jedinci tak pro své naplnění usilují spíše o životní angažovanost a smysluplnost nežli o hédonické zdroje štěstí, jako je přímé potěšení (Von Culin, Tsukayama, & Duckworth, 2014).

Zásadním limitem naší studie byla nevyrovnanost výzkumného souboru, kdy počet respondentů v kategorii starší 45 let nebyl, navzdory našim snahám, dostatečný. Příčinou byl s největší pravděpodobností způsob administrace testové baterie, která probíhala převážně on-line, čímž jsme významně omezili dostupnost pro starší generaci. Tento efekt jsme však měli snahu zmírnit dodatečným sběrem dat formou tužka-papír. Zároveň jsme si vědomi nevýhod výběru respondentů na základě dobrovolné účasti, jenž do jisté míry může zkreslit výsledky této studie.

Navzdory tomu věříme, že náš příspěvek rozšíří poznatky z oblasti pozitivní psychologie a do výzkumu i praxe přispěje možností využití nové psychometricky ověřené metody. Inspiraci pro využití Škály vytrvalosti nabízí práce Duckworth et al. (2009), která implikuje její uplatnění v oblasti predikce školní výkonnosti žáků, ale i pracovní úspěšnosti (vč. snížené fluktuace zaměstnanců) a míry dosaženého vzdělání u dospělých.

## **Závěr**

Diskutované výsledky svědčí o uspokojivých psychometrických vlastnostech české verze Škály vytrvalosti a lze ji tedy doporučit pro využití v dalších psychologických výzkumech. Své uplatnění najde jak v oblasti školní psychologie, psychologie práce, ale i v oblasti psychologie zdraví. Vzhledem k potvrzené souvislosti vytrvalosti s věkem, doporučujeme považovat za orientační normativní údaje průměrné skóry a směrodatné odchylky pro jednotlivé věkové kategorie.

**Příloha:** Česká adaptace Škály vytrvalosti (Grit-S; Duckworth & Quinn, 2009)

### Škála vytrvalosti

Zde je několik výroků, které Vás mohou nebo nemusí vystihovat. Při svých odpovědích na daná tvrzení se pokuste zvážit, jak jste na tom v porovnání s ostatními lidmi – nejen s těmi, které osobně znáte, ale s lidmi obecně. Žádná odpověď není správná ani špatná, odpovídejte prosím upřímně.

1 = vůbec mě nevystihuje

2 = trochu mě vystihuje

3 = docela mě vystihuje

4 = hodně mě vystihuje

5 = plně mě vystihuje

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Nové nápady a myšlenky mě někdy odvádějí od těch předchozích.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Překážky mě neodrazují.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Jsem někdy na krátkou dobu až posedlý/á určitou myšlenkou nebo úkolem, ale později ztrácím zájem.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Jsem dříc.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Často si stanovím nějaký cíl, ale později se zaměřím na jiný.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Obtížně udržuji svůj zájem o úkoly nebo projekty, pro jejichž dokončení je potřeba více než pár měsíců. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Co začnu, to také dokončím.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Jsem pilný/á, pracovitý/á.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## Literatura

- Ali, J. & Rahaman, A. (2012). A comparative study of Grit between male and female fencers of Manipur. *Shield: Research Journal of Physical Education & Sports Science*, 7, 32-36.
- Arslan, S., Akin, A., & Çitemel, N. (2013). Predictive role of grit on metacognition in Turkish university students. *Studia Psychologica*, 55(4), 311-320.
- Duckworth, A. L. (2017). *Houževnatost. Síla vytrvalosti a vášně*. Brno: Jan Melvil Publishing.
- Duckworth, A. L., Eiskreis-Winkler, L. (2013). True grit. *The Observer*, 26(4), 1-3.
- Duckworth, A. L., & Gross, J. J. (2014). Self-control and grit related but separable determinants of success. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319-325.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
- Duckworth, A. L. & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., & Seligman, M. E. (2009). Positive predictors of teacher effectiveness. *The Journal of Positive Psychology*, 4(6), 540-547.
- Eskreis-Winkler, L., Gross, J. J., & Duckworth, A. L. (2016). Grit: Sustained self-regulation in the service of superordinate goals. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory and applications* (3rd ed.). New York, NY: Guilford.
- Eskreis-Winkler, L., Shulman, E. P., Beal, S. A., & Duckworth, A. L. (2014). The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage. *Frontiers in Psychology*, 5(36), 1-12.
- Gable, S. L. & Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology? *Review of General Psychology*, 9(2), 103-110.
- Křivohlavý, J. (2004). *Pozitivní psychologie*. Praha: Portál.
- Levy, J. M., & Steele, H. (2011). „Attachment and Grit: Exploring Possible Contributions of Attachment Styles (from Past and Present Life) to the Adult Personality Construct of Grit“. *Journal of Social and Psychological Sciences*, 4(2), 16-50.
- Ocisková, M., Sobotková, I., Praško, J., & Mihál, V. (2016). Standardizace české verze Škály dispoziční naděje pro dospělé. *Psychologie a její kontexty*, 7(1), 109-123.
- Revelle, W. (2018). Psych package [program]. <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/index.html>
- Reed, J., Pritschet, B. L., & Cutton, D. M. (2013). Grit, conscientiousness, and the transtheoretical model of change for exercise behavior. *Journal of Health Psychology*, 18(5), 612-619.
- Robertson-Kraft, C., & Duckworth, A. L. (2014). True grit: Trait-level perseverance and passion for long-term goals predicts effectiveness and retention among novice teachers. *Teachers College Record* (1970), 116(3), 1-27.
- Salles, A., Cohen, G. L., & Mueller, C. M. (2014). The relationship between grit and resident well-being. *The American Journal of Surgery*, 207(2), 251-254.
- Seligman, M. E. P. (2014). *Vzkvétání: Nové poznatky o podstatě štěstí a duševní pohody*. Brno: Jan Melvil Publishing.

- Singh, K., & Jha, S. D. (2008). Positive and negative affect, and grit as predictors of happiness and life satisfaction. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34(2), 40-45.
- Slezáčková, A. (2010). Silné stránky charakteru a ctnosti. In M. Blatný a kol., *Psychologie osobnosti* (213–224). Praha: Grada Publishing.
- Slezáčková, A. (2012). *Průvodce pozitivní psychologií: nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace*. Praha: Grada Publishing.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., Yoshinobu, L., Gibb, J., Langelle, C., & Harney, P. (1991). The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 570-582.
- Vágnerová, M. (2000). *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál.
- Vela, J. C., Lu, M. T. P., Lenz, A. S., & Hinojosa, K. (2015). Positive psychology and familial factors as predictors of Latina/o students' psychological grit. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 37(3), 287-303.
- Von Culin, K. R., Tsukayama, E., & Duckworth, A. L. (2014). Unpacking grit: Motivational correlates of perseverance and passion for long-term goals. *The Journal of Positive Psychology*, 9(4), 306-312.

### Údaje o autorech

Mgr. Sylvie Kropáčová je studentkou doktorského programu na Psychologickém ústavu FF MU v Brně a pracuje ve výzkumného týmu Aplikovaných neurověd na CEITEC Masarykovy univerzity. Výzkumně se zabývá psychologickými a neuropsychologickými faktory kvality života a zdraví člověka.

#### **Kontaktní údaje:**

Adresa: Psychologický ústav FF MU, Brno, A. Nováka 1, 603 00  
E-mail: sylvie.kropacova@ceitec.muni.cz

Doc. PhDr. Alena Slezáčková, Ph.D. pracuje na Psychologickém ústavu FF MU v Brně. Věnuje se výzkumu v oblasti duševního zdraví a osobní pohody. Je zakladatelkou Centra pozitivní psychologie v ČR a vedoucí Sekce pozitivní psychologie při ČMPS.

#### **Kontaktní údaje:** alena.slezackova@phil.muni.cz

Adresa: Psychologický ústav FF MU, Brno, A. Nováka 1, 603 00

Assoc. Prof. Aaron Jarden působí jako profesor na v *Centre of Positive Psychology* na Melbourne University. Je vedoucím výzkumného projektu International Wellbeing Study a prezidentem Novozélandské asociace pozitivní psychologie NZAPP.

#### **Kontaktní údaje:**

Adresa: Centre of Positive Psychology, Melbourne University, Melbourne, Australia  
Email: aaron@jarden.co.nz

---

Kropáčová, S., Slezáčková, A., & Jarden, A. (2018). Škála vytrvalosti: Analýza psychometrických vlastností české verze pro dospělé. *E-psychologie*, 12(2), 27-40. <https://doi.org/10.29364/epsy.318>