

Inventár reziliencie

Autorka inventáru: Daša Janceková

Teoretické ukotvenie

Reziliencia, teda psychická odolnosť, predstavuje dynamickú vlastnosť človeka, ktorá mu umožňuje vyrovnávať sa s nepriaznivými životnými udalosťami, zvládať významné zdroje stresu či traumy a pružne sa im prispôsobovať. Ide o proces adaptácie a „obnovy“, ktorý je podporovaný vnútornými zdrojmi jednotlivca, jeho životnými skúsenosťami aj prostredím, pričom miera a podoba reziliencie sa v priebehu života prirodzene mení (Windle, 2010).

Rezilienciou sa môže označovať proces aj výsledok úspešného prispôsobovania sa náročným či ohrozujúcim životným skúsenostiam, ktorý sa uskutočňuje najmä prostredníctvom mentálnej, emočnej a behaviorálnej flexibility a schopnosti reagovať na vonkajšie aj vnútorné požiadavky. Miera, s akou sa jednotlivci dokážu adaptovať na nepriazeň, je ovplyvnená viacerými faktormi, predovšetkým a) spôsobom, ktorým vnímajú svet a aktívne sa doň zapájajú, b) dostupnosťou a kvalitou sociálnych väzieb a c) konkrétnymi stratégiami zvládania záťaže. Psychologický výskum zároveň poukazuje na to, že zdroje a zručnosti spojené s pozitívnejšou adaptáciou, teda vyššou mierou reziliencie, je možné cielene rozvíjať a systematicky trénovať. Tento proces tiež spadá pod pojem psychickej reziliencie (APA, n.d.).

Podľa Roslana et al. (2022) sa pod rezilienciou môže myslieť aj:

- Rezilientné kvality – atribúty, ktoré odlišujú tých, ktorí dokázali zvládnuť náročné životné udalosti od tých, ktorí v nich mali veľké problémy
- Reziliencia ako proces – spôsob zvládnutia situácie, kedy dochádza buď k rastu alebo k prechodu späť do komfortnej zóny alebo k strate
- Vrodená reziliencia – pomáha nachádzať zdroje a vnútorné prostriedky k rastu a sebaaktualizácií

V koncepte reziliencie je možné nájsť 4 témy, ktoré sú podmienené ďalšími konštruktami. Popis týchto tém aj súvisiacich konštruktov ponúka Tabuľka 1 (Roslana et al., 2022). Pri tvorbe nášho testu vychádzame práve z tejto teórie a otázky v inventári sú priamo cieleňé na jednotlivé trsy či súvisiace menšie konštrukty psychickej odolnosti.

Tabuľka 1: Témy komplexného konštruktú psychickej reziliencie a ich popis

Téma	Popis	Súvisiace konštrukty
Kontrola	Z vnútornej perspektívy sa rezilientní jedinci vyznačujú schopnosťou zachovať si pokoj, sebaovládanie a vnútornú rovnováhu v nepriaznivých situáciách.	Regulácia emócií (RE) Humor (H) Vnútorné miesto kontroly (iLoC) Sebaúcta (SE)
Zapojenie (angažovanosť)	Z vonkajšieho hľadiska sú rezilientné osoby angažované a odhodlané aktívne riešiť nepriaznivé situácie.	Závazok (commitment) (Co) Vytrvalosť (Per) Húževnatosť (Te)
Vynaliezavosť (vyhľadávanie zdrojov)	Z vonkajšieho hľadiska a v dlhodobom horizonte rezilientní jedinci vyhľadávajú primerané zdroje na zvládanie budúcich nepriaznivých situácií.	Kreativita (Cre) Vhľad (In) Vyhľadávanie novosti (NS) Riešenie problémov (PS) Sociálne zdroje (SR)
Rast	Z vnútornej perspektívy vnímajú rezilientní jedinci nepriazeň ako príležitosť na osobný rozvoj.	Zvládanie záťaže (coping) (Cop) Posilnenie (empowerment) (Em) Stanovovanie cieľov (GS) Efekt spevnenia Vízia (Vi)

Tvorba testu

Pri tvorbe položiek sme vychádzali z kritérií definovaných v odbornej literatúre a taktiež z orientačného dotazníka reziliencie Connor-Davidson Resilience Scale (Connor & Davidson, 2003). Zohľadnili sme tieto oblasti: a) kontrola, b) zapojenie a angažovanosť, c) vynaliezavosť a vyhľadávanie zdrojov, d) rast. Pri tvorbe súboru výrokov sme dbali na zachovanie všetkých faciet, konečná verzia testu obsahuje 10 položiek.

Všetky položky sú formulované ako oznamovacie vety v prvej osobe. Obsah položiek aj inštrukcie k testu boli formulované v českom jazyku a pre úplnosť informácií tento jazyk zachováame aj v tomto dokumente. Respondent pri každom tvrdení volil mieru súhlasu z možností:

zcela nesouhlasím – spíše nesouhlasím – ani souhlasím, ani nesouhlasím – spíše souhlasím – zcela souhlasím

Jednotlivé stupne sú bodované od 1 do 5 bodov, pričom pri väčšine položiek má úplný súhlas hodnotu 5 bodov. Výnimku tvoria dve položky, ktoré sú kódované reverzne, teda hodnote 5 bodov zodpovedá úplný nesúhlas. Ide o položky 4 a 7.

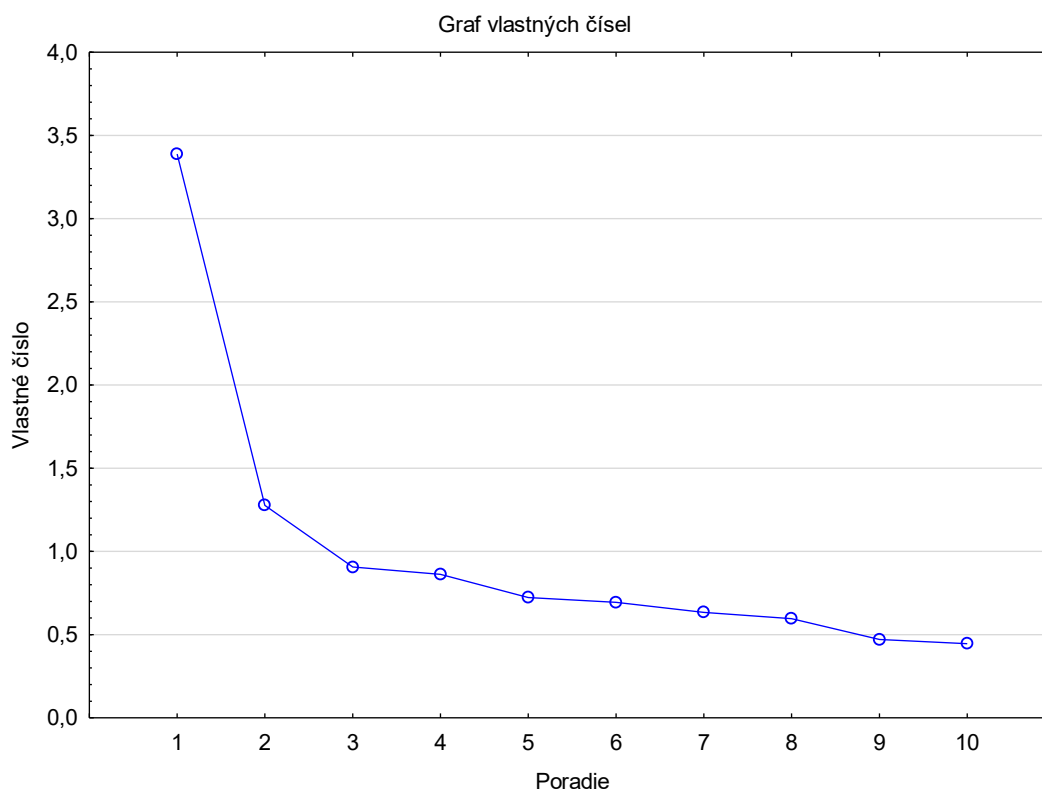
Položky použité v našom nástroji sú nasledujúceho znenia (v zátvorke uvádzame konštrukt, na ktorý položky cielia v skratkách použitých v Tabuľke 1):

1. Mám schopnosť dobre reagovať na zmeny (PS).
2. Úspechy z minulosti mi dávajú sebedôveru do ďalších výzev (Em).
3. I keď som v nesnázach, dokážu nájsť humor (H).
4. V nesnázach sa rýchlo vzdávam (Te).
5. Vím, kam sa mám obrátiť za pomoc, keď mi na nej záleží (SR).
6. Pod tlakom sa plne sústredím a zachovávam chladnú hlavu (RE).
7. Náročné nepredvídateľné situácie vnímam častejšie ako problém než ako príležitosť (Cop).
8. Umím vytrvale pracovať na dosahovaní stanovených cieľov (Per).
9. Cítim význam v tom, čo robím (Co).
10. Mám kontrolu nad svojím životom (LoC).

Faktorová štruktúra testu a identifikácia subškál

Vybraných 10 položiek bolo podrobených exploratívnej faktorovej analýze s cieľom priradiť položky ku jednotlivým subškálam na základe kladných faktorových nábojov. Pre posúdenie prítomnosti subškál boli prostredníctvom matice Pearsonových korelačných koeficientov vypočítané vlastné čísla. Prehľad týchto čísel znázorňuje Graf 1.

Graf 1: Sutinový graf



Na základe sutinového grafu je vidieť veľmi výrazný pokles po prvom vlastnom čísle a zásadný pokles aj po druhom vlastnom čísle. Na základe Kaiserovho kritéria, kde vlastné číslo musí byť väčšie ako 1,0; aby sme mohli hovoriť o prítomnosti ďalšieho

faktora, identifikujeme bod zlomu medzi druhým a tretím faktorom. V našom psychometrickom nástroji preto naďalej budeme počítať iba s dvomi faktormi, aj napriek iným teoretickým východiskám. Prítomnosť tretieho a štvrtého faktoru sa nám nepodarilo v našom inventári dostatočne spoľahlivo preukázať.

Výsledky tejto analýzy a faktorové náboje pre jednotlivé položky vo vzťahu k dvom faktorom s rotáciou VARIMAX a Kaiserovou normalizáciou sú uvedené v Tabuľke 2.

Tabuľka 2: Faktorové záťaž

Položka	Faktor 1	Faktor 2	Komunalita	Znenie položky
1	0,22	0,73	58%	Mám schopnosť dobre reagovať na zmeny.
2	0,68	0,11	47%	Úspechy z minulosti mi dávajú sebedôveru do ďalších výzev.
3	-0,02	0,67	45%	I keď som v nesnázach, dokážu mať smysl pro humor.
4	0,50	0,35	37%	V nesnázach se rychle vzdávám.
5	0,56	0,14	33%	Vím, kam se mám obrátit pro pomoc, když ji potřebuji.
6	0,15	0,71	53%	Pod tlakem se plně soustředím a zachovávám chladnou hlavu.
7	0,29	0,48	31%	Náročné nepředvídatelné situace vnímám častěji jako problém než jako příležitost.
8	0,67	0,20	48%	Umím vytrvale pracovat na dosahování stanovených cílů.
9	0,79	-0,02	62%	Cítím smysl v tom, co dělám.
10	0,69	0,22	52%	Mám kontrolu nad svým životem.
Vysvetlený rozptyl:	27%	20%		

Pozn.: Faktorové náboje v absolútnej hodnote menšej alebo rovnej ako 0,35 sú vytlačené šedou.

Podľa EFA je možné jednoznačne potvrdiť dva faktory. Faktor 1, najviac sýtený položkami 2, 4, 5, 8, 9 a 10 poukazuje na schopnosť pozitívneho prerámcovania náročnej situácie a rýchlej adaptácie. Faktor 2 najviac sýtený položkami 1, 3, 6 a 7 je možné spoločne popísať ako húževnatosť pri riešení problému, schopnosť prekonávať prekážky na ceste za cieľom. Komunalita žiadnej položky neklesá pod hranicu 30 %.

Testové škály a výpočet hrubého skóru

Za základe EFA vznikli v našom inventári 2 subškály. Viac o rozdelení položiek do subškál hovorí Tabuľka 3.

Tabuľka 3: Subškály, ich popisy a položky inventára

Položka	Znenie položky
Pozitívne prerámcovanie – škála indikuje schopnosť pozitívneho prerámcovania náročnej situácie a rýchlej adaptácie, je úzko prepojená s reguláciou emócií, humorom, vnútorným miestom kontroly a sebaúctou.	
2	Úspechy z minulosti mi dávajú sebedôveru do ďalších výzev.
-4	V nesnázich se rýchle vzdávam.
5	Vím, kam se mám obrátit pro pomoc, když ji potřebuji.
8	Umím vytrvale pracovat na dosahování stanovených cílů.
9	Cítím smysl v tom, co dělám.
10	Mám kontrolu nad svým životem.
Húževnatosť a nezlomnosť – vysoký skóre na tejto škále sa vyskytuje u jedincov, ktorí sú odhodlaní vytrvať a aktívne riešiť nepriaznivé situácie a sú schopní prekonávať prekážky na ceste za cieľom.	
1	Mám schopnost dobře reagovat na změny.
3	I když jsem v nesnázich, dokážu mít smysl pro humor.
6	Pod tlakem se plně soustředím a zachovávám chladnou hlavu.
-7	Náročné nepředvídatelné situace vnímám častěji jako problém než jako příležitost.

Pozn.: Položky označené so znamienkom mínus sú skórované reverzne.

Hrubé skóre podškály sa počíta ako súčet bodov, ktoré respondent získal za odpovede na jednotlivé položky, pričom úplný súhlas je ohodnotený 5 bodmi a úplný nesúhlas 1 bodom. Položka 4 a položka 7 je ohodnotená opačne, pričom za úplný nesúhlas respondent získava 5 bodov a za úplný súhlas 1 bod. V rámci jednotlivých podškál je teda možné získať od 4 do 20 pri subškále Húževnatosť a nezlomnosť a 6 až 30 bodov v subškále Pozitívneho prerámcovania, podľa počtu položiek v jednotlivých subškálach. Obidve podškály sa potom skladajú do celkovej škály reziliencie, na ktorej je možné získať od 10 do 50 bodov.

Výskumný a štandardizačný súbor

Za účelom výberu položiek, ktoré poskytujú relevantné informácie, a ich zaradenia do subškál sme vyššie uvedenú sadu 10 položiek administrovali súboru respondentov. Testovanie bolo realizované prostredníctvom online platformy. Respondenti boli oslovení prostredníctvom sociálnych sietí, išlo teda o príležitostný výber.

Celkovo test vyplnilo 302 respondentov. Uvedený vek respondentov sa pohyboval v rozpätí od 15 do 76 rokov, väčšina respondentov však spadala do vekového intervalu 22 až 36 rokov (Q1-Q3; medián: 24). Vzhľadom na nízky počet odpovedí v niektorých vekových kategóriách boli zo súboru vyradení respondenti mladší ako 19 rokov (13 záznamov), ako aj respondenti starší ako 55 rokov (14 záznamov), keďže pre tieto vekové skupiny bolo k dispozícii len obmedzené množstvo údajov. Takto upravený súbor tvorilo 275 respondentov, z toho 69 mužov (25 %) a 206 žien (75 %). Priemerný vek respondentov bol 28,63 roka so smerodajnou odchýlkou 9,68 roka.

Popisovaný súbor o veľkosti 275 respondentov bol použitý aj ako súbor pre výber testových položiek, ako aj pre výpočet reliability, validity a výpočtu noriem.

Dôkazy o reliabilite metódy

Vnútná konzistencia

Na zistenie spoľahlivosti jednotlivých podškál aj celkovej škály sme použili Cronbachov koeficient alfa.

Vnútná konzistencia celkovej škály dosahuje hodnotu ($\alpha = 0,778$), čo predstavuje hranicu prijateľnej spoľahlivosti. Konzistencia podškál je v Cronbachovej alfe pre subškálu Pozitívneho prerámcovania ($\alpha = 0,757$) a pre subškálu Húževnatosti ($\alpha = 0,612$), čo poukazuje na nižšiu homogenitu položiek.

Dôvodom tejto nižšej korelácie je zrejme to, že podľa teórie, z ktorej vychádzame, je konštrukt sytý viacerými parciálne odlišnými, no súvisiacimi menšími konštruktami. Naše jednotlivé položky sa snažia cieľiť vždy na jednotlivé konštrukty tak, aby bolo v celkovom súbore výrokov obsadených čo najviac konštruktov a bol nástroj tak čo najkomplexnejší. Z tohto dôvodu môže byť prienik medzi jednotlivými položkami nízky aj napriek dostatočne vysokej hodnote Cronbachovej alfy pre celý nástroj. V Tabuľke 4 popisujeme bližšie základné charakteristiky jednotlivých položiek s cieľom overiť, či niektorá položka výraznejšie nenaruša reliabilitu celej škály, príp. podškály.

Tabuľka 4 : Popisné charakteristiky položiek

Položka	priemer	SD	Šikmosť	R_{celok}	$R_{\text{subškála}}$
2	3,92	0,98	-0,98	0,47	0,51
4	3,42	1,03	-0,57	0,47	0,43
5	3,91	0,98	-1,00	0,41	0,40
8	3,53	1,03	-0,53	0,51	0,54
9	3,76	1,02	-0,82	0,48	0,56
10	3,45	1,07	-0,69	0,55	0,55
1	3,35	1,10	-0,45	0,48	0,50
3	4,04	0,91	-1,05	0,27	0,32
6	3,15	1,05	-0,14	0,41	0,43
7	2,59	1,05	0,23	0,39	0,32

Pozn.: Stĺpec R_{celok} obsahuje korelačný koeficient medzi položkou a súčtom zostávajúcich 9 položiek. Stĺpec $R_{\text{subškála}}$ obsahuje korelačný koeficient medzi položkou a súčtom zostávajúcich položiek danej subškály.

Stabilita v čase

Časť výskumného súboru bola požiadaná o opätovné vyplnenie testu po 7 dňoch. Na túto výzvu zareagovalo 23 respondentov, po vyčistení dát rovnakým princípom ako pri celom súbore nám pre dátovú analýzu ostalo 21 respondentov, z toho 4 muži (19%) a 17 žien (81%); vekové charakteristiky: priemerný vek 27,8; vekové rozmedzie väčšiny respondentov 21-32 rokov (Q1 a Q3). Časový odstup oboch administrácií sa pohyboval medzi 7 a 17 dňami, medián bol 9 dní. Bližší popis charakteristík znázorňujúcich stabilitu v čase poskytuje Tabuľka 5.

Tabuľka 5 : Vnútna konzistencia, stabilita v čase a ďalšie charakteristiky subškál

Subškála	Počet položiek	priemer	SD	Šikmosť	Stabilita v čase	Vnút. Kon.	Chyba merania
Pozitívne prerámcovanie	6	22	4,11	-0,62	0,56	0,76	4,00
Húževnatosť	4	13,12	2,81	-0,21	0,85	0,61	2,68

Stabilita v čase je uspokojivá v oboch subškálach.

Dôkazy o validite metódy

Kriteriálna validita

Okrem samotného inventára sme respondentom položili otvorenú otázku ohľadom toho, ako veľmi by samých seba ohodnotili ako rezilientných. Vzhľadom na sebaoposudzovaciu povahu celého nástroja sme rovnako aj v tejto otázke vychádzali z intuitívneho

predpokladu, že jedinec ktorý je rezilientnejší aj sám seba takto vníma. Odpovede nám teda môžu poslúžiť k overeniu kritériálnej validity metódy.

Validizačná otázka znela:

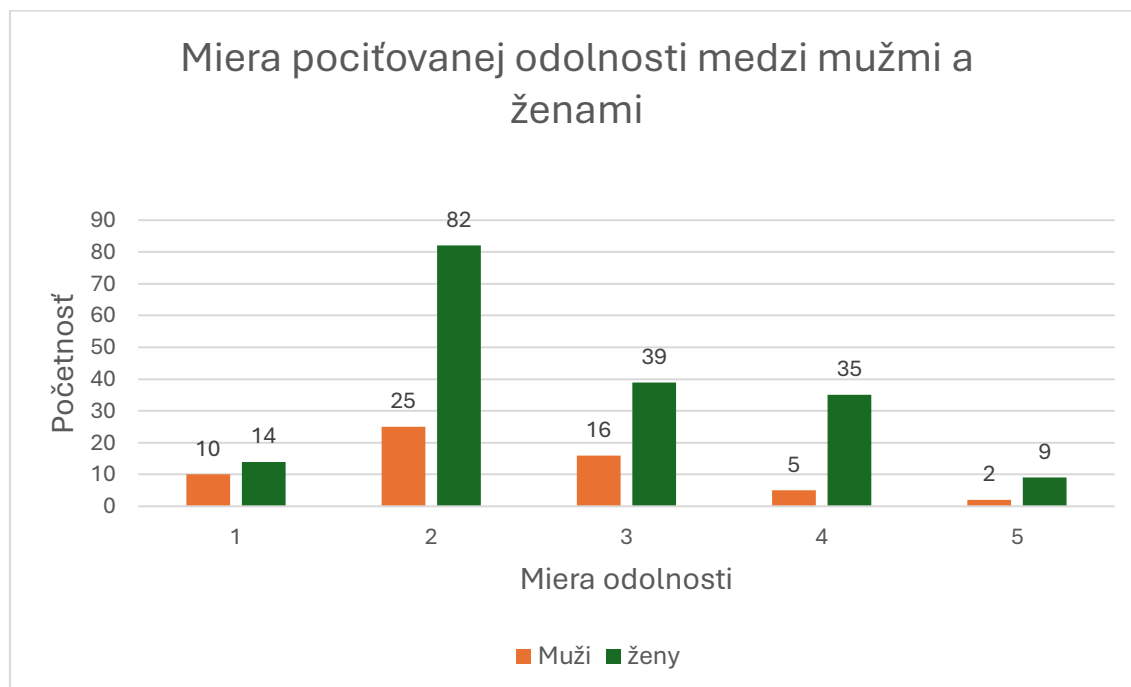
Vnímate, že jste psychicky odolný člověk?

(vyjádřete číslem: 1 = velmi odolný, 2 = odolný, 3 = nevím odhadnout, 4 = málo odolný, 5 = velmi málo odolný)

Táto doplnková otázka bola nepovinná, takže odpovede máme len od časti respondentov a časť uviedla údaj, ktorí nebolo možné previesť na číselnú hodnotu. Z posudzovania kritériálnej validity bolo v tomto kroku vyradených 38 respondentov. Zmysluplné odpovede sme získali od 236 respondentov (58 mužov a 179 žien), z toho 24 (10%) uviedlo, že sa cítia byť veľmi odolní a naopak 11 (4,6%) z nich uviedlo, že sa vôbec necítia byť odolní. Podrobnejšie sú tieto informácie znázornené v Grafe 2.

Z Grafu 2 jednoznačne vyplýva, že najčastejšie sa muži aj ženy identifikujú ako odolní. Cíti sa tak 43% mužov, ktorí odpovedali na danú otázku a 45% žien, takže rozdiel medzi pohlaviami je zanedbateľný.

Graf 2: Vzťah medzi pohlavím a mierou pociťovanej odolnosti



Vzťah medzi škálami inventára a vonkajším kritériom sme skúmali pomocou Pearsonovho korelačného koeficientu. Zistené hodnoty korelačného koeficientu spolu s údajmi o štatistickej významnosti sú uvedené Tabuľke 6.

Tabuľka 6 : Korelačný koeficient a iné významné štatistiky pre validačnú otázku

Subškála	r	t (234)	p-hodnota
Pozitívne prerámcovanie	-0,37	-6,01	< 0,001
Húževnatosť	-0,55	-10,04	< 0,001

Výsledky korelačnej analýzy poukazujú na štatisticky významné vzťahy medzi subškálami inventára a validačnou otázkou. Podľa Pearsonovho korelačného koeficientu ide o slabé až stredne silné negatívne korelácie ($r = -0,31$ až $-0,55$), pričom vzťahy sú vysoko štatisticky významné ($p < 0,001$). Korelácia je negatívna, pretože validačná otázka bola položená v reverznom smere. Vzhľadom na dané výsledky je možné považovať metódu za prijateľne validnú.

Orientačné normy

V nasledujúcej časti uvádzame orientačné normy celkového skóre aj skóre na oboch subškálach zvlášť pre mužov a pre ženy. Orientačné normy uvádzame pre obe subškály.

Na tvorbu noriem sme použili lineárnu transformáciu, pri ktorej boli hodnoty hrubého skóre u mužov a žien spracovávané oddelene, prevedené na Z-skóry a neskôr na staniny a percentily, ktoré sú vhodné na zrozumiteľnú interpretáciu a komunikáciu výsledkov. Prehľad staninových noriem je uvedený v tabuľke 7.

Tabuľka 7: Celkové normy a normy ku subškále Pozitívne prerámcovanie a Húževnatosť na základe pohlavia

Stanin	Muži			Ženy		
	Pozit. Prerám.	Húžev.	Celková škála	Pozit. Prerám.	Húžev.	Celková škála
1	6-8	4-8	10-24	6-14	4-14	10-24
2	9-11	9-11	25-28	15-16	15-16	25-27
3	12-14	12-14	29-31	17-18	17-18	28-30
4	15-16	15-16	32-34	19-21	19-20	31-33
5	17-19	17-19	35-37	22-23	-	34-36
6	20-22	20	38-40	24-25	-	36-39
7	23-25	-	41-44	26-27	-	40-41
8	26-27	-	45-47	28-29	-	42-44
9	28-30	-	48-50	30	-	44-50

Pozn.: Pri prevode hrubého skóre na stanin vyhľadajte v stĺpci príslušnej škály a pohlavia bunku, ktorá obsahuje hodnotu zisteného hrubého skóre. V prvom stĺpci daného riadku následne nájdete zodpovedajúcu hodnotu staninu.

Zhodnotenie metódy

Predstavený inventár predstavuje rýchly screeningový nástroj určený na zhodnotenie miery reziliencie. Nástroj preukázal dostatočnú mieru reliability ako celok a aj na oboch subškálach.

Náš psychometrický nástroj je dvojfaktorový. Dôvodom problematického určenia viacerých faktorov môže byť veľká komplexnosť meraného konštrukt.

Pokiaľ ide o dôkazy validity, boli potvrdené indikátory kriteriálnej validity, no u faktorovej validity k potvrdeniu pôvodne mysleného konštrukt nedošlo. Za problematickú možno považovať aj stabilitu v čase u subškály Pozitívneho prerámcovania, čo môže byť dané aj nízkym počtom respondentov. Ďalšou metodologickou slabinou nástroja je nízky počet reverzných položiek a taktiež aj nízky počet celkových položiek. Ak by nástroj obsahoval o 1 položku viac, ukazovateľ vnútornej konzistencie by stúpol na 0,8, čo už poukazuje na dostatočnú mieru validity.

Použitá literatúra:

Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>

Resilience (n.d.). *APA Dictionary of Psychology*. <https://www.apa.org/topics/resilience>

Roslan, N. S., Yusoff, M. S. B., Morgan, K., Razak, A. A., & Shauki, N. I. A. (2022). Evolution of Resilience Construct, Its Distinction with Hardiness, Mental Toughness, Work Engagement and Grit, and Implications to Future Healthcare Research. *Education in Medicine Journal*, 14(1), 99–114. <https://doi.org/10.21315/eimj2022.14.1.9>

Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. <https://doi.org/10.1017/s0959259810000420>