

DOI: <https://doi.org/10.54937/dspt.2024.24.3.89-103>

Psychometric Analysis of the Everyday Discrimination Scale (EDS) and the Heightened Vigilance Scale (HVS)

Psychometrické analýzy Škály každodennej diskriminácie (EDS) a Škály zvýšenej ostražitosti (HVS)

Robert Tomšík, Nikoleta Kuglerová

Abstract

The aim of the study is to verify the psychometric properties of the Everyday Discrimination Scale (EDS) and the Heightened Vigilance Scale (HVS). The scales were administered to adult individuals ($n = 248$) aged 21 to 59 years. Of the total number of respondents, 93,1% were women. A confirmatory factor analysis of CFA was used, using method DWLS, with assessment of fit indices. The reliability of the instruments was verified using Cronbach's α and McDonald's ω coefficients. Based on statistical analyses, it was found that the data adequately describe both models, and the results supported the one-factor structure of the Slovak version of the EDS Scale, $\chi^2(5) = 0,435$; $p = 0,994$; RMSEA = 0,001 (90% CI 0,001 – 0,001); CFI = 1,000 a TLI = 1,000, and the two-factor structure of the Slovak version of the HVS Scale, $\chi^2(7) = 11,612$; $p = 0,114$; RMSEA = 0,052 (90% CI 0,001 – 0,102); CFI = 0,997 a TLI = 0,994.

Keywords: HVS. EDS. Psychometric analysis. Discrimination.

Úvod

Vnímaná diskriminácia, definovaná ako „behaviorálny prejav negatívneho postoja, úsudku alebo nespravodlivého zaobchádzania s členmi skupiny“ (Pascoe & Richman, 2009), je široko používaný koncept v psychologickom výskume a bol študovaný v mnohých súvislostiach. Všeobecný konsenzus o vnímanej diskriminácii poukazuje, že môže ísť o chronický stresor bez ohľadu na zdroje diskriminácie (napr. rasa/etnická príslušnosť, sexuálna orientácia, vek, rod), čo naznačuje aj potenciálne spojenie s negatívnymi výsledkami v oblasti fyzického a duševného zdravia. Existuje množstvo výskumných dôkazov (napr. Gee et al., 2007; Kim et al., 2014; Pascoe & Smart Richman, 2009; Ryff, Keyes & Huges, 2003; Williams & Mohammed, 2009), ktoré zistili, že jednotlivci, ktorí v každodennom živote zažívajú vyššiu mieru diskriminácie, majú tendenciu mať horšie výsledky v oblasti fyzického a duševného zdravia, v porovnaní s jednotlivcami, ktorí sa s takýmito problémami v bežnom živote

nestretávajú. Meranie diskriminácie a jej pridružených konceptov v tomto ponímaní dáva jednoznačný význam, či pre výskumné a teoretické účely, ale aj preventívne účely. Jedným z najpoužívanejších ukazovateľov vnímanej diskriminácie je škála každodennej diskriminácie (EDS; Williams, Lawrence, & Davis, 1997), ktorá bola vyvinutá na meranie aspektov medziľudskej diskriminácie, ktoré sú chronické alebo epizodické (Williams & Mohammed, 2009), a škála HVS (Clark et al., 2006) na meranie zvýšenej ostražitosti v reakcii na skúsenosti s diskrimináciou. Táto šesťpoložková škála bola vytvorená v nadväznosti na škálu EDS, aby zhodnotila, do akej miery je osoba bdela vo svojom okolí, kvôli predchádzajúcemu zlému zaobchádzaniu, ktoré zažila. Obe škály sú predmetom psychometrického zhodnotenia a validácie predmetnej štúdie.

1 Teoretické a empirické východiská

V posledných desaťročiach výrazne vzrástol počet štúdií skúmajúcich súvislosť medzi diskrimináciou a zdravím. Ich výsledky sú súčasťou dokumentácie rozdielov v zdravotnom stave v Spojených štátoch (USA) v dôsledku vzťahov medzi skúsenosťami s diskrimináciou a horšími ukazovateľmi duševného a fyzického zdravia. Časť týchto dôkazov vyplýva zo štúdií medziľudskej diskriminácie, v ktorých sa kladie väčší dôraz na skúsenosti s nepriateľskými udalosťami v každodennom živote, pretože sú meradlom chronického vystavenia psychosociálnym stresorom. Vnímanie každodennej diskriminácie zahŕňa nečestné a opakujúce sa praktiky v medziľudských interakciách v rôznych kontextoch a prostrediach, vrátane prejavov neúctivého zaobchádzania, znevažovania a ponuky menej kvalitnej starostlivosti, pomoci alebo iných služieb. Vystavenie diskriminácii môže spôsobovať nepríjemnosti a ťažkosti v každodennom živote (Schmitt, 2014). Škody spôsobené diskrimináciou pôsobia prostredníctvom rôznych mechanizmov a vyskytujú sa v rôznych kontextoch a kľúčových oblastiach života (napr. inštitucionálny rasizmus; pracovisko, služby zdravotnej starostlivosti; Hollingsworth et al., 2017; O'Keefe et al., 2015). Napríklad na individuálnej úrovni sa mikroagresie ako psychosociálne stresory môžu časom transformovať do naučenej bezmocnosti (Lee & Turney, 2012). S diskrimináciou súvisí aj úzkosť (Hwang & Goto, 2008; Ong & Fuller-Rowell, 2009), skoré užívanie návykových látok (Gibbons, et al., 2007) a ukazovatele narušeného fyzického zdravia, ako je zvýšený krvný tlak a systémový zápal (Goosby, et al., 2015). Tieto zásadné zistenia poukazujú na potrebu výskumných analýz a intervencie na podporu zdravia a osobnej pohody (Greenfield, Elm, & Hallgren, 2021).

Škála každodennej diskriminácie (EDS) je jedným z najpoužívanejších nástrojov na hodnotenie diskriminácie, najmä v USA, ale aj v európskych krajinách, Kanade a Južnej Afrike. Pôvodne navrhnutá v kontexte Detroit Area Study s cieľom posúdiť skúsenosti a frekvenciu diskriminácie rasových/etnických skupín a jej vplyvu na zdravie. Škála zachytáva chronické alebo epizodické

aspekty medziľudskej diskriminácie. Pôvodná verzia EDS pozostávala z deviatich položiek, na ktoré sa odpovedalo pomocou 6-bodovej škály Likertovho typu, pričom upravené verzie EDS majú rôzny počet položiek (napr. Chan et al., 2012; Lewis, Cogburn, & Williams, 2015), alebo rôzne možnosti odpovedí (napr. Jang et al., 2010; Lewis, Cogburn, & Williams, 2015). Vzhľadom na popularnosť EDS škály, vznikol nesúlad medzi výskumnými zisteniami a samotnou štruktúrou škály, rôzni autori menili počet položiek a hlavne možnosti škály, na ktorú respondent odpovedá. Ako následok toho, hrubé skóre pri jednotlivých verziách môže variovať, avšak pri všetkých verziách vyššie skóre naznačuje vyššiu úroveň vnímanej diskriminácie. Položkami zahrnutými v EDS sú každodenné skúsenosti s nespravodlivým zaobchádzaním, ako je zaobchádzanie s menšou úctou, menej zdvorilé zaobchádzanie, urážanie, vyhrážanie sa alebo obťažovanie. Šírenie EDS bolo podporované jeho stručnosťou a psychometrickými vlastnosťami opísanými v prvom desaťročí používania, zameranými predovšetkým na ich výkon v rôznych rasových/etnických skupinách, ako sú Afroameričania a Latinoameričania v USA, a medzi ženami a mužmi. Novšie štúdie naznačujú, že 5-položková verzia EDS má najlepšie hodnoty fit-u (v porovnaní s pôvodnou 9-položkovou, a rozšírenou 11-položkovou verziou), ako uvádza napríklad Feng et al. (2021). Tieto štúdie naznačujú dobré psychometrické vlastnosti, ale odporúčajú, aby bol hodnotený primárne na všeobecnej populácii a následne medzi heterogénnymi sociálnymi skupinami, ktoré zahŕňajú rôznu rasovú a rodovú identitu, a sociálnu diverzitu (Griep et al., 2022).

Ostražitosť súvisiaca s diskrimináciou bola zdôraznená ako dôležitá súčasť spojenia medzi skúsenosťami s diskrimináciou a zdravotnými ťažkosťami. Ide o mechanizmus zvládania, ktorý je charakterizovaný fyzickou a duševnou pripravenosťou jednotlivca, s neustálym monitorovaním prostredia a diania okolo neho, ako aj neustálym prispôbovaním sa, s cieľom sa chrániť alebo sa vyhnúť skúsenostiam s diskrimináciou (Griep et al., 2022). Na posúdenie tejto zložky diskriminácie bola tiež navrhnutá škála zvýšenej ostražitosti (HVS) pre vyššie uvedenú štúdiu z oblasti Detroitu. Škála bola administrovaná respondentom po škále EDS, konkrétne u tých, ktorí odpovedali, že mali predchádzajúce skúsenosti s diskrimináciou. Hodnoty škály HVS boli taktiež spojené so zdravotnými problémami, ako je napríklad stres. Okrem toho bol tento konštrukt považovaný za potenciálneho sprostredkovateľa v teoretickom modeli, ktorý spája rasu/etnicitu a nepriaznivý zdravotný stav. Poznatky o jeho psychometrických vlastnostiach sú však obmedzené, keďže meranie a analýza štruktúry jeho konštrukt boli málo preskúmané. Napriek tomu, autori Griep et al. (2022), ktorí adaptovali brazílsku verziu, preskúmali psychometrické možnosti HVS škály. Zistenia poukázali, že jednodimenzionálny konštrukt nemal dobré hodnoty fit-u. Problematické boli zaťaženia faktorov, ako aj samotné indexy fit-u ($CFI = 0,918$; $TLI = 0,864$; $RMSEA = 0,138$). Napriek tomu, dvojdimenzionálna štruktúra dotazníka, pozostávajúca zo subškál Pripravenosť (na diskriminačnú situáciu) a Opatrnosť (voči nadchádzajúcej diskriminácii), mala

signifikantne uspokojivejšie indexy fit-u, konkrétne $CFI = 0,991$; $TLI = 0,980$; $RMSEA = 0,053$.

Napriek širokému používaniu oboch škál, podľa našich vedomostí, len málo štúdií uvádza psychometrické vlastnosti týchto nástrojov na všeobecnej populácii, hlavne v Európe. Na základe toho je cieľom predmetnej štúdie overenie reliability a faktorovej štruktúry slovenských verzií škál EDS a HVS.

2 Metódy

2.1 Výskumný súbor a zber dát

Výskumný súbor tvorilo $N = 248$ respondentov, ktorí boli dospelí jednotlivci vo veku od 21 do 59 rokov. Respondenti boli zo všetkých okresov Slovenska: Nitriansky, Bratislavský, Banskobystrický, Prešovský, Trenčiansky, Trnavský, Košický a Žilinský kraj. Výskumný súbor tvorilo $n = 16$ mužov a $n = 232$ žien s priemerným vekom $M = 42,09$ roka, so štandardnou odchýlkou $SD = 5,305$. Počas výskumu bolo distribuovaných 300 dotazníkov, čo znamená, že návratnosť dotazníkov bola 82,67 %. Dotazníky boli administrované formou papier-ceruzka a online formou. Na vyplnenie dotazníkov mali respondenti približne 30 až 60 minút. Dotazníky boli súčasťou rozsiahlejšej výskumnej batérie.

2.2 Nástroje

Škála každodennej diskriminácie (EDS; Williams, Lawrence, & Davis, 1997) meria chronické a rutinné nespravodlivé zaobchádzanie v každodennom živote. Škála EDS je tvorená piatimi položkami. Respondenti sú požiadaní, aby uviedli, ako často sa vo svojom každodennom živote stretávajú s nespravodlivým zaobchádzaním, na škále Likertovho typu. Kategórie odpovedí sa pohybujú od 1 (takmer nikdy) do 6 (takmer každý deň). Hrubé skóre môže nadobúdať hodnoty od 5 do 30 bodov (Clark et. al., 2006). Predchádzajúce štúdie (napr. Kim et al., 2014), uvádzajú, že vnútorná konzistentnosť EDS bola prijateľná ($\alpha = 0,880$; $\omega = 0,850$). Plné znenie položiek škály je uvedené v Tab. 1.

Škála zvýšenej ostražitosti (HVS; v niektorých prípadoch uvádzaná aj ako DRVS „Discrimination-Related Vigilance Scale“) bola navrhnutá Williamsom v roku 1997, no prvýkrát bola publikovaná v štúdiu Clark et. al., 2006. Škála je zameraná na meranie zvýšenej ostražitosti v reakcii na skúsenosti s diskrimináciou. Táto šesťpoložková škála bola konštruovaná v nadväznosti na EDS, aby sa zhodnotilo, do akej miery je osoba bdela vo svojom okolí kvôli predchádzajúcemu zlému zaobchádzaniu, ktoré zažila. Aj keď primárne navrhnutá ako jednodimenzionálny konštrukt, výskumnými analýzami bolo zistené, že škála pozostáva z dvoch subškál: subškála Pripravenosti na diskriminačnú situáciu a subškála Opatrnosti voči nadchádzajúcej diskriminácii. Respondenti

sú požiadaní, aby častot' výskytu uvedených situácií ohodnotili na päťbodovej škále (1 – takmer nikdy do 6 – veľmi často). Odpovede na položky sa následne sčítajú, pričom vyššie skóre predstavuje väčšiu ostražitosť (pripravenosť/opatrnosť). Hrubé skóre môže nadobúdať hodnoty od 3 do 18 bodov. Predchádzajúce štúdie uvádzajú uspokojivú reliabilitu nástroja, konkrétne $\alpha = 0,720$ (Griep et al., 2022). Plné znenie položiek škály je uvedené v Tab. 5.

Do slovenského jazyka boli škály preložené metódou spätného prekladu, pričom prvá fáza prekladu z anglického do slovenského jazyka bola uskutočnená nezávisle autormi príspevku. Odlišnosti v prvotných prekladoch spočívali v menších odchýlkach v použitých slovách alebo v slovoslede a boli následne zjednotené na základe obojstranného súhlasu oboch prekladateľov. Pred realizáciou predmetného výskumu sme získali súhlas autorov oboch škál na výskumné a validačné účely. Pre ďalšie výskumy je nevyhnutné získať súhlas autorov, ako pôvodných, tak aj adaptovaných verzií.

2.3 Štatistické analýzy

Dáta boli prvotne spracované v programe Microsoft Office Excel. Deskriptívna štatistika, vnútorná konzistencia nástroja a konfirmačná faktorová analýza boli realizované pomocou programov SPSS ver. 25 a JASP ver. 0.14.1.0. Analýzy zahŕňali základné deskriptívne ukazovatele (N , M , SD , σ^2 , šikmosť, špicatosť). Vnútorná konzistencia bola vyhodnotená pomocou koeficientov Cronbachova α a McDonaldova ω . Doplnkové analýzy (lineárne korelácie medzi faktormi a položkami) boli vypočítané pomocou Pearsonovho korelačného koeficientu. Pre overenie vhodnosti jednofaktorového modelu škály EDS bola realizovaná konfirmačná faktorová analýza CFA metódou DWLS. Pre overenie vhodnosti jednofaktorového a dvojfaktorového modelu škály HVS bola realizovaná konfirmačná faktorová analýza CFA metódou DWLS, s využitím robustnej korekcie štandardných chýb. Normalita distribúcie dát bola zisťovaná Kolmogorovovým-Smirnovovým testom (Tomšík, 2017), ktorá bola pri všetkých položkách $p < 0,001$. Pri interpretácii výsledkov CFA sme sa riadili odporúčaním uvádzať okrem celkového chí-kvadrátu aj indexy zhody (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). Ideálny chí-kvadrát sa veľkosťou blíži zhora počtu stupňov voľnosti a pri viacerých modeloch sa za vhodnejší model pokladá ten s najnižším chí-kvadrátom, avšak štatistika χ^2 býva ovplyvnená veľkosťou súboru a tiež odchýlkami od normálnej distribúcie dát (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). Na hodnoty prisudzované dobrému modelu sú kladené nasledovné požiadavky: pre index $RMSEA$ (root mean square error of approximation) $\leq 0,050$; pre CFI (Comparative Fit Index) $\geq 0,95$; pre TLI (Tucker-Lewis index) $\geq 0,95$ (Finney & DiStefano, 2013).

3 Výsledky

3.1 Validita a reliabilita škály EDS

V tabuľke nižšie sú sumarizované základné deskriptívne ukazovatele položiek škály EDS z celého výskumného súboru $N = 248$. Body z celej škály sa potom sčítajú pre získanie hrubého skóre. Hrubé skóre môže nadobúdať hodnoty od 5 do 30 bodov. Deskriptívne ukazovatele pre škálu EDS na predmetom výskumnom súbore boli: $M = 8,51$; $SD = 4,356$; $\sigma^2 = 18,979$ (Tab. 1).

Tab. 1: Opisná štatistika položiek škály EDS

Položka		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	$\gamma 1$	$\gamma 2$
EDS_1	V porovnaní s ostatnými ľuďmi je s vami zaobchádzané menej zdvorilo.	248	2,00	1,274	1,354	1,184
EDS_2	V porovnaní s ostatnými ľuďmi ste v reštauráciách alebo obchodoch horšie obslužený.	248	1,55	1,013	2,450	6,525
EDS_3	Ľudia sa správajú tak, akoby si mysleli, že nie ste múdry.	248	1,80	1,151	1,677	2,546
EDS_4	Ľudia sa správajú tak, akoby sa vás báli.	248	1,73	1,137	1,771	2,601
EDS_5	Vyhrážajú sa vám alebo vás obťažujú.	248	1,43	0,924	2,734	8,039

Pozn.: *N* – počet; *M* – priemer; *SD* – štandardná odchýlka; $\gamma 1$ – šikmosť; $\gamma 2$ – špicatosť.

Škála bola následne zhodnotená pomocou konfirmačnej faktorovej analýzy (CFA, metódou DWLS). Jednofaktorový model bez modifikácií vykazoval nasledovné hodnoty: $\chi^2(5) = 0,435$; $p = 0,994$; $RMSEA = 0,001$ (90 % *CI* 0,001 – 0,001); $CFI = 1,000$ a $TLI = 1,000$. Všetky štandardizované zaťaženia faktorov (λ) latentnej premennej boli štatisticky významné ($p < 0,001$). Ich hodnoty sa pohybovali od 0,628 do 0,847 (Tab. 2), kým hodnoty štandardizovaných reziduálnych variácií sa pohybovali od 0,283 do 0,605 (Tab. 3; Obr. 1).

Tab. 2: Zaťaženia faktora (EDS)

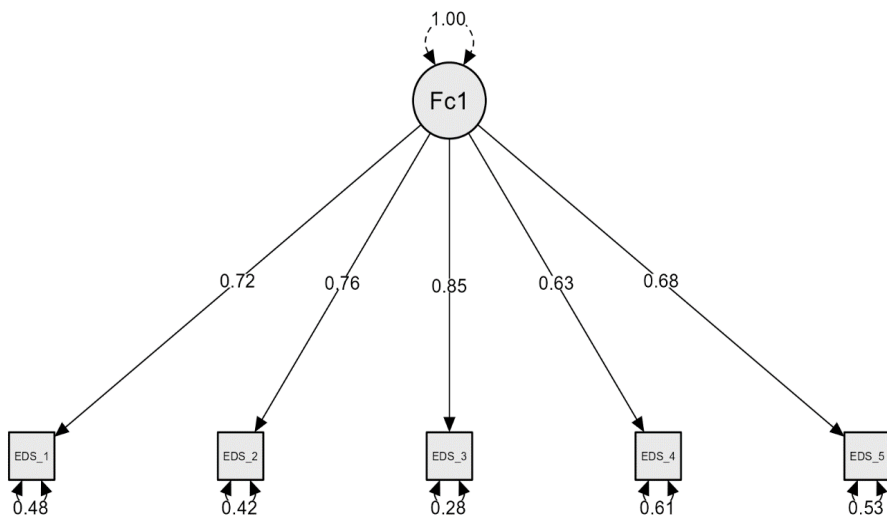
Položka	Odhad	Št. chyba	<i>z</i>	<i>p</i>	95 % Interval spoľahlivosti		Št. náboj
					Spodný	Horný	
EDS_1	0,921	0,087	10,581	< 0,001	0,750	1,091	0,723
EDS_2	0,771	0,113	6,814	< 0,001	0,549	0,992	0,761
EDS_3	0,975	0,088	11,055	< 0,001	0,802	1,147	0,847
EDS_4	0,714	0,109	6,566	< 0,001	0,501	0,928	0,628
EDS_5	0,633	0,116	5,453	< 0,001	0,405	0,860	0,685

Pozn.: *z* – *z*-hodnota; *p* – štatistická významnosť.

Tab. 3: Reziduálne variácie (EDS)

Položka	Odhad	Št. chyba	z	p	95 % Interval spoľahlivosti		Št. odhad
					Spodný	Horný	
EDS_1	0,775	0,153	5,061	< 0,001	0,475	1,076	0,478
EDS_2	0,431	0,085	5,051	< 0,001	0,264	0,599	0,421
EDS_3	0,375	0,088	4,260	< 0,001	0,203	0,548	0,283
EDS_4	0,783	0,115	6,828	< 0,001	0,558	1,007	0,605
EDS_5	0,453	0,071	6,413	< 0,001	0,315	0,592	0,531

Pozn.: z – z-hodnota; p – štatistická významnosť.



Obrázok 1: Diagram vetvenia konfirmačnej faktorovej analýzy modelu EDS (Tomšík, Kuglerová, 2024).

Reliabilita bola vypočítaná pomocou alfa a omega koeficientov. Pre bližšie analýzy boli vypočítané aj ďalšie parametre zisťujúce spoľahlivosť škály: priemer po vypustení položky, variácia po vypustení položky, korelácia po vypustení položky a koeficienty alfa a omega po vypustení položky. Reliabilita škály, nameraná koeficientom alfa, bola $\alpha = 0,852$, a koeficientom omega, bola $\omega = 0,847$. Celková reliabilita by nebola významne navýšená pri odstránení položiek z výskumného nástroja. Korigované korelácie s celkovým skóre sa pohybovali od $r = 0,580$ do $r = 0,748$ (Tab. 8).

Tab. 4: Reliabilita škály EDS

Položky	M po vypustení položky	σ^2 po vypustení položky	Korelácia r s celkovým skóre	α po vypustení položky	ω po vypustení položky
EDS_1	6,51	11,652	0,656	0,819	0,823
EDS_2	6,96	12,950	0,687	0,809	0,817
EDS_3	6,71	11,752	0,748	0,789	0,792
EDS_4	6,79	12,944	0,580	0,836	0,844
EDS_5	7,08	13,762	0,637	0,823	0,829

Pozn.: M – priemer; σ^2 – variácia; r – Pearsonov korelačný koeficient.

3.2 Validita a reliabilita škály HVS

V tabuľke nižšie sú sumarizované základné deskriptívne ukazovatele položiek škály HVS z celého výskumného súboru $N = 248$. Hrubé skóre je získané sčítaním bodov jednotlivých položiek v každej subškále. Hrubé skóre môže nadobúdať hodnoty od 3 do 18 bodov. Deskriptívne ukazovatele pre jednotlivé subškály boli nasledovné: Pripravenosť, $M = 6,75$; $SD = 4,016$; $\sigma^2 = 16,130$, a pre Opatrnosť, $M = 10,14$; $SD = 4,979$; $\sigma^2 = 24,797$ (Tab. 5).

Tab. 5: Opisná štatistika položiek škály HVS

Položka	N	M	SD	$\gamma 1$	$\gamma 2$
HVS_1 ... vopred premýšľate o možných problémoch, ktoré sa môžu vyskytnúť?	248	2,97	1,859	0,341	-1,456
HVS_2 ... sa skúšate pripraviť na možné urážky predtým, ako odídete z domu?	248	1,89	1,467	1,638	1,538
HVS_3 ...máte pocit, že musíte byť vždy veľmi opatrný/á ohľadom svojho vystupovania (aby ste boli adekvátne obslužený/á, alebo aby ste sa vyhli obťažovaniu)?	248	1,90	1,469	1,657	1,574
HVS_4 ... dbáte na to, čo poviete a ako to poviete?	248	3,52	1,917	0,016	-1,537
HVS_5 ... pozorne sledujete, čo sa deje okolo vás?	248	3,67	1,909	-0,123	-1,494
HVS_6 ... sa pokúšate vyhnúť určitým spoločenským situáciám a miestam?	248	2,95	1,737	0,435	-1,139

Pozn.: N – počet; M – priemer; SD – štandardná odchýlka; $\gamma 1$ – šikmosť; $\gamma 2$ – špicatosť.

Škála bola zhodnotená pomocou konfirmačnej faktorovej analýzy (CFA, metódou DWLS). Jednofaktorový model bez modifikácií vykazoval nasledovné hodnoty: $\chi^2(9) = 38,884$; $p < 0,001$; $RMSEA = 0,116$ (90 % CI 0,080 – 0,155); $CFI = 0,978$ a $TLI = 0,963$. Podobne ako aj v predchádzajúcich štúdiách

zahraničných autorov, jednofaktorový model nespĺňal kritériá zhody s dátami. Rovnakou metódou bol následne overený dvojfaktorový model, pri ktorom boli zistené nasledovné hodnoty: $\chi^2(8) = 22,788$; $p < 0,004$; $RMSEA = 0,087$ (90 % CI 0,046 – 0,129); $CFI = 0,989$ a $TLI = 0,979$. Problém v tomto modeli sa najmä javili hodnoty $RMSEA$ a χ^2 , avšak táto štatistika býva ovplyvnená veľkosťou súboru a tiež odchýlkami od normálnej distribúcie dát (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). Modifikačné indexy ukazovali na to, že dve položky majú signifikantne reziduálne kovariancie. Išlo konkrétne o dvojicu: HVS_4 a HVS_5 ($Mod. Ind. = 11,121$; $p < 0,001$; $EPC = 0,792$). Po korelovaní položiek model vykazoval nasledovné hodnoty: $\chi^2(7) = 11,612$; $p = 0,114$; $RMSEA = 0,052$ (90 % CI 0,001 – 0,102); $CFI = 0,997$ a $TLI = 0,994$. Všetky štandardizované zaťaženia faktorov (λ) latentnej premennej boli štatisticky významné. Ich hodnoty sa pohybovali od 0,700 do 0,897 (Tab. 6), kým hodnoty štandardizovaných reziduálnych variácií sa pohybovali od 0,195 do 0,510 (Tab. 7).

Tab. 6: Zaťaženia faktora (HVS)

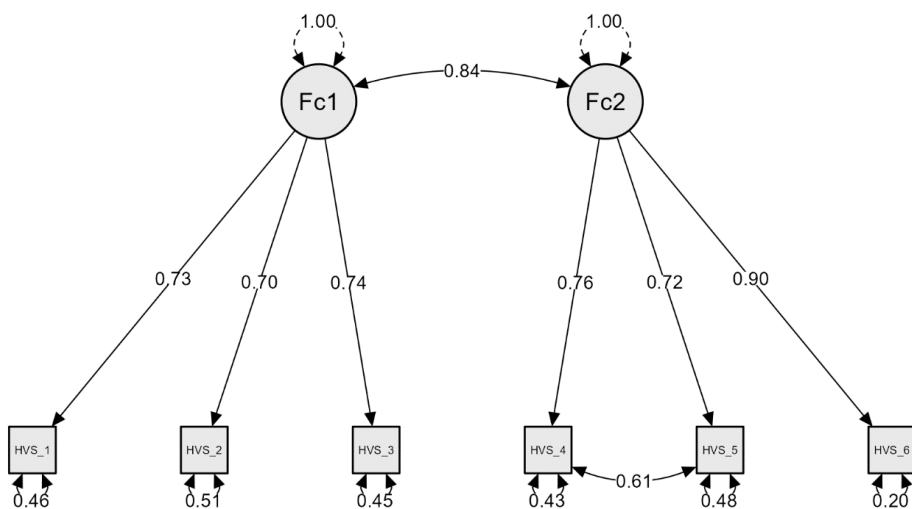
Faktor	Položka	Odhad	Št. chyba	z	p	95 % Interval spoľahlivosti		Št. náboj
						Spodný	Horný	
Pripravenosť	HVS_1	1,237	0,073	16,917	< 0,001	1,094	1,380	0,733
	HVS_2	0,932	0,062	15,085	< 0,001	0,811	1,053	0,700
	HVS_3	0,987	0,064	15,374	< 0,001	0,861	1,113	0,740
Opatrnosť	HVS_4	1,227	0,077	15,956	< 0,001	1,077	1,378	0,756
	HVS_5	1,163	0,075	15,535	< 0,001	1,016	1,310	0,724
	HVS_6	1,391	0,071	19,718	< 0,001	1,253	1,530	0,897

Pozn.: z – z-hodnota; p – štatistická významnosť.

Tab. 7: Reziduálne variácie (HVS)

Položka	Odhad	Št. chyba	z	p	95 % Interval spoľahlivosti		Št. odhad
					Spodný	Horný	
HVS_1	1,318	0,208	6,334	< 0,001	0,910	1,725	0,463
HVS_2	0,903	0,215	4,198	< 0,001	0,481	1,324	0,510
HVS_3	0,803	0,224	3,582	< 0,001	0,364	1,242	0,452
HVS_4	1,131	0,217	5,206	< 0,001	0,705	1,557	0,429
HVS_5	1,229	0,211	5,830	< 0,001	0,816	1,642	0,476
HVS_6	0,470	0,227	2,070	< 0,050	0,025	0,915	0,195

Pozn.: z – z-hodnota; p – štatistická významnosť.



Obrázok 2: Diagram vetvenia konfirmačnej faktorovej analýzy modelu HVS

Reliabilita bola vypočítaná pomocou alfa a omega koeficientov. Pre bližšie analýzy boli vypočítané aj ďalšie parametre zisťujúce spoľahlivosť škály: priemer po vypustení položky, variácia po vypustení položky, korelácia po vypustení položky a koeficienty alfa a omega po vypustení položky. Reliabilita subškál, nameraná koeficientom alfa a omega, bola pre jednotlivé subškály nasledovná: Pripravenosť, $\alpha = 0,784$, $\omega = 0,777$; Opatrnosť, $\alpha = 0,884$, $\omega = 0,890$. Celková reliabilita by nebola signifikantne navýšená pri vypustení položiek z výskumného nástroja, nepočítajúc položky HVS_1 a HVS_6, pri ktorých vypustení by prišlo k navýšeniu celkovej reliability subškál. K vypusteniu položiek však neprišlo vzhľadom na celkovo upokojujúcu reliabilitu oboch subškál. Korigované korelácie s celkovým skóre sa pohybovali od $r = 0,524$ do $r = 0,820$ (Tab. 8).

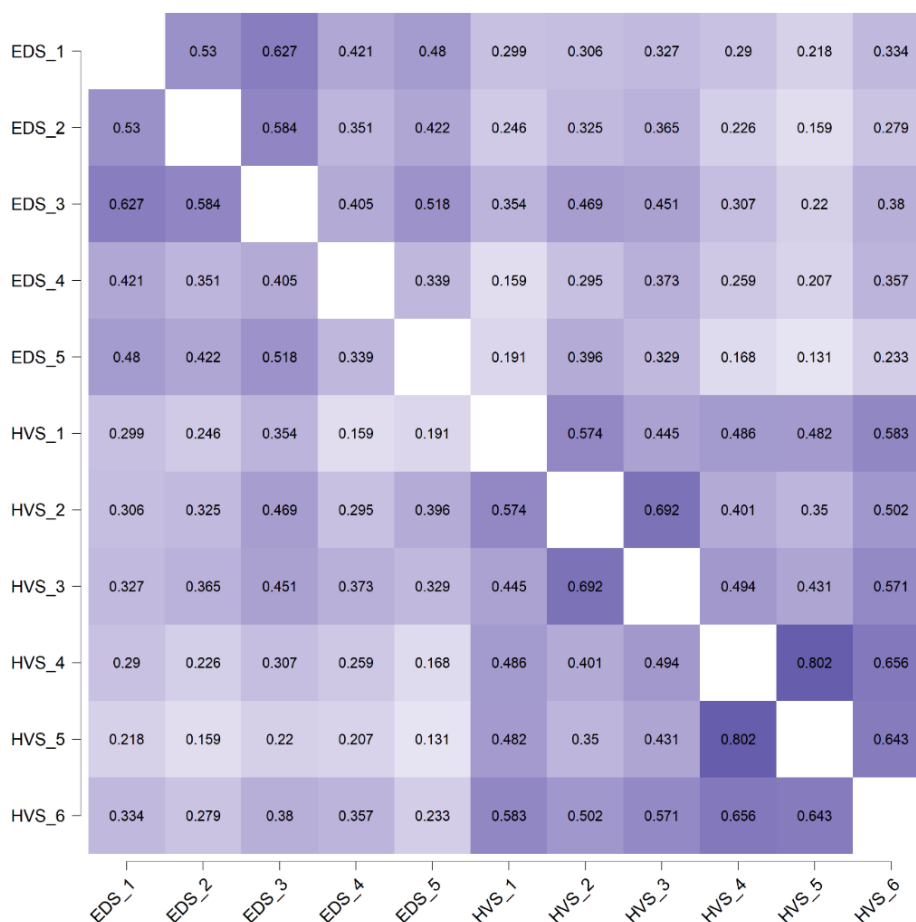
Tab. 8: Reliabilita škály HVS

	M po vypustení položky	σ^2 po vypustení položky	Korelácia r s celkovým skóre	α po vypustení položky	ω po vypustení položky
HVS_1	3,78	7,391	0,522	0,733	0,737
HVS_2	4,86	7,933	0,731	0,584	0,580
HVS_3	4,85	8,575	0,627	0,627	0,698
HVS_4	6,62	10,891	0,808	0,776	0,794
HVS_5	6,47	10,979	0,804	0,781	0,801
HVS_6	7,19	13,266	0,673	0,896	0,902

Pozn.: M – priemer; σ^2 – variácia; r – Pearsonov korelačný koeficient.

3.3 Doplnkové analýzy: Korelácie faktorov a inter a intrakorelácie položiek

Za účelom podpory teoretických a empirických základní skúmaných modelov boli realizované doplnkové analýzy. Prostredníctvom lineárnych korelácií boli zisťované vzťahy medzi jednotlivými faktormi (hrubé skóre škály EDS, hrubé skóre subškál nástroja HVS), ako aj korelácie medzi položkami oboch nástrojov. Hrubé skóre škály EDS signifikantne korelovalo s faktormi HVS: Pripravenosť, $r = 0,449$ ($p < 0,001$) a Opatrnosť, $r = 0,410$ ($p < 0,001$). Medzi subškálami nástroja HVS bola taktiež zistená signifikantná lineárna korelácia, $r = 0,658$ ($p < 0,001$). Inter či intrakorelácie medzi položkami škál EDS a HVS sú znázornené na mape nižšie (Obr. 3), všetky korelácie sú štatisticky významné.



Obrázok 3: Inter a intrakorelácie medzi položkami škál EDS a HVS

Diskusia a záver

Cieľom predmetnej štúdie bolo získať nové empirické dôkazy týkajúce sa psychometrických vlastností škál EDS a HVS na všeobecnej populácii respondentov. Bola analyzovaná položková analýza, faktorová štruktúra a vnútorná konzistencia oboch škál. Výsledky konfirmačnej faktorovej analýzy podporili jednofaktorový model EDS, ktorý je v súlade s predchádzajúcimi zisteniami. Pri slovenskej verzii škály bola zistená stabilnejšia štruktúra, v porovnaní s pôvodnou verziou (Clark et al., 2006), ako aj s inými jazykovými mutáciami (napr. Griep et al., 2022). Škála tiež ukázala primeranú vnútornú konzistenciu a adekvátne korelácie medzi položkami a celkovým hrubým skóre. Reliabilita škály bola taktiež vyššia, v porovnaní s pôvodnou verziou.

Pri analýze škály HVS, výsledky konfirmačnej faktorovej analýzy podporili dvojfaktorový model, ktorý je v súlade s návrhom autorov Griep et al. (2022). Jednodimenzionálny model HVS bol tým pádom zamietnutý. V pôvodnej verzii faktorová štruktúra nástroja nebola hodnotená. Autori Griep et al. (2022) na brazílskom súbore respondentov, zhodnotili indexy fit-u ako neuspokojujúce. Napriek tomu, pri slovenskej verzii škály bola zistená stabilná dvojdimenziálna štruktúra po pridaní kovariancií medzi dvomi položkami, ktoré tvorili logickú dvojicu. Škála tiež ukázala primeranú vnútornú konzistenciu a adekvátne korelácie medzi položkami a celkovým hrubým skóre. Reliabilita škály bola taktiež vyššia, v porovnaní s pôvodnou verziou.

Táto štúdia poskytla nové empirické dôkazy týkajúce sa adekvátnych psychometrických ukazovateľov oboch škál na súbore slovenských respondentov. Ako odporučili aj samotní autori škál, nástroje budú následne podrobené ďalším analýzám na heterogénnych súboroch respondentov za cieľom skúmania invariance merania. Po krokoch odporúčaných v literatúre týkajúcich sa medzikultúrnej adaptácie výsledky ukázali, že slovenské verzie škál EDS a HVS predstavujú prijateľnú adaptáciu, ktorá umožňuje ich budúce použitie v štúdiách.

Limitom výskumu je nerovnomerná distribúcia výskumného súboru v rámci krajov, či iných sociodemografických faktorov (napr. rod, vek, vzdelanie). Prevažia žien neposkytuje dostatočný obraz o skúmaných premenných, ktoré by bolo možné generalizovať. Tým pádom, deskriptívne ukazovatele je nevyhnutné limitovať na daný výskumný súbor, resp. prevažne na populáciu žien. Tento nedostatok nás limitoval aj v analyzovaní invariance merania medzi mužmi a ženami. Získané údaje teda nemusia presne odrzkaďovať aktuálny stav celej populácie. Z toho dôvodu je nevyhnutná realizácia ďalšieho výskumného šetrenia, rešpektujúca heterogenitu výberu respondentov do výskumného súboru z demografického hľadiska, či iných špecifik súvisiacich so skúmanými premennými (napr. etická príslušnosť, rasa, či sexuálna orientácia).

Bibliografia

- CLARK, R., BENKERT, R.A., & FLACK, J. M. (2006). Large arterial elasticity varies as a function of gender and racism-related vigilance in black youth. *Journal of Adolescent Health.*, 39(4), p. 562-569.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.02.012>
- FENG, Y., et al. (2021). Multilevel IRT Analysis of the Everyday Discrimination Scale and the Racial/Ethnic Discrimination Index. *Psychological Assessment*, 33(7), p. 637-651.
<https://doi.org/10.1037/pas0000906>
- FINNEY, S. J., & DISTEFANO, C. (2013). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. In: Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (Eds.). *Structural equation modeling: A second course*. 2nd Edition. Charlotte, NC: Information Age Publishing, pp. 439-492.
- GEE, G. C., et al. (2007). The association between self-reported racial discrimination and 12-month DSM-IV mental disorders among Asian Americans nationwide. *Social Science & Medicine*, 64(10), p. 1984-1996.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.02.013>
- GIBBONS, F. X., et al. (2007). Early experience with racial discrimination and conduct disorder as predictors of subsequent drug use: a critical period hypothesis. *Drug and Alcohol Dependence*, 88, p. 27-37.
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.12.015>
- GOOSBY, B. J., et al. (2015). Perceived discrimination and markers of cardiovascular risk among low-income African American youth. *American Journal of Human Biology*, 27(4), p. 546-552.
<https://doi.org/10.1002/ajhb.22683>
- GREENFIELD, B. L., ELM, J. H. L. & HALLGREN, K. A. (2021). Understanding measures of racial discrimination and microaggressions among American Indian and Alaska Native college students in the Southwest United States. *BMC Public Health*, 21, 1099.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-11036-9>
- GRIEP, R. H., et al. (2022). Cross-cultural adaptation of discrimination and vigilance scales in ELSA-Brasil. *Revista De Saúde Pública*, 56, p. 1-12.
<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004278>
- HOLLINGSWORTH, D. W., et al. (2017). Experiencing racial microaggressions influences suicide ideation through perceived burdensomeness in African Americans. *Journal of Counseling Psychology*, 64(1), p. 104-111. <https://doi.org/10.1037/cou0000177>
- HOOPER, D., COUGHLAN, J., & MULLEN, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
<https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- HWANG, W.-C., & GOTO, S. (2008). The impact of perceived racial discrimination on the mental health of Asian American and Latino college students. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology*, 14(4), p. 326-335. <https://doi.org/10.1037/1099-9809.14.4.326>

- CHAN, K. T. K., TRAN, T. V., & NGUYEN, T. N. (2012). Cross-cultural equivalence of a measure of perceived discrimination between Chinese-Americans and Vietnamese-Americans. *Journal of Ethnic & Cultural Diversity in Social Work, 21*(1), p. 20-36. <https://doi.org/10.1080/15313204.2011.647348>
- JANG, Y., et al. (2010). Perceived discrimination, sense of control, and depressive symptoms among Korean American older adults. *Asian American Journal of Psychology, 1*(2), p. 129-135. <https://doi.org/10.1037/a0019967>
- KIM, G., SELBOM, M., & FORD, K.-L. (2014). Race/ethnicity and measurement equivalence of the Everyday Discrimination Scale. *Psychological Assessment, 26*(3), p. 892-900. <https://doi.org/10.1037/a0036431>
- LEE, H., & TURNEY, K. (2012). Investigating the relationship between perceived discrimination, social status, and mental health. *Society and Mental Health, 2*(1), p. 1-20. <https://doi.org/10.1177/2156869311433067>
- LEWIS, T.T., COGBURN, C.D., & WILLIAMS, D.R. (2015). Self-reported experiences of discrimination and health: scientific advances, ongoing controversies, and emerging issues. *Annual Review of Clinical Psychology, 11*, p. 407-440. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112728>
- O'KEEFE, V. M., et al. (2015). Seemingly harmless racial communications are not so harmless: Racial microaggressions lead to suicidal ideation by way of depression symptoms. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 45*(5), p. 567-576. <https://doi.org/10.1111/sltb.12150>
- ONG, A. D., FULLER-ROWELL, T., & BURROW, A. L. (2009). Racial discrimination and the stress process. *Journal of Personality and Social Psychology, 96*(6), p. 1259-1271. <https://doi.org/10.1037/a0015335>
- PASCOE, E. A., & SMART RICHMAN, L. (2009). Perceived discrimination and health: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 135*(4), p. 531-554. <https://doi.org/10.1037/a0016059>
- RYFF, C. D., KEYES, C. L., & HUGES, D. L. (2003). Status inequalities, perceived discrimination, and eudaimonic well-being: Do the challenges of minority life hone purpose and growth? *Journal of Health and Social Behavior, 44*(3), p. 275-291. <https://doi.org/10.2307/1519779>
- SCHMITT, M. T., et al. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 140*(4), p. 921-948. <https://doi.org/10.1037/a0035754>
- TOMŠÍK, R. (2017). *Kvantitatívny výskum v pedagogických vedách. Úvod do metodológie a štatistického spracovania*. Nitra: PF, UKF. 507 p.
- WILLIAMS, D. R., & MOHAMMED, S. A. (2009). Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research. *Journal of Behavioral Medicine, 32*(1), p. 20-47. <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9185-0>
- WILLIAMS, D. R., LAWRENCE, J. A., & DAVIS, B. A. (2019). Racism and health: evidence and needed research. *Annual Review of Public Health, 40*, p. 105-125. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-043750>

PaedDr. Robert Tomšík, PhD.

Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie
Cyprichova 42, 831 05 Bratislava
robert.tomsik@vudpap.sk

Mgr. Nikoleta Kuglerová, PhD.

Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie
Cyprichova 42, 831 05 Bratislava
nikoleta.kuglerova@vudpap.sk