

## Overenie použiteľnosti amerických noriem MMPI-A pre slovenskú populáciu

### Verification of applicability of American MMPI-A norms for the Slovak population

Marta Vavrová<sup>1\*</sup>, Robert Mathé<sup>1</sup>, Marta Popelková<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Katedra psychologických vied, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre*

---

#### Abstrakt

Prezentovaná štúdia sa zaoberá overením možnosti použitia noriem MMPI-A, ktoré boli vytvorené v USA pre slovenskú adolescentnú populáciu. Autori MMPI totiž americké normy vnímajú ako medzikultúrne použiteľné. Predpoklad bol overený porovnaním dosiahnutých skóre americkej a slovenskej populácie na validizačných, klinických, obsahových i doplnkových škálach. Výsledky poukázali na významné rozdiely v skórovaní skúmaných súborov a teda na potrebu tvorby noriem pre novú cieľovú populáciu.

*Kľúčová slova:* MMPI-A, normy, adolescenti, slovenská populácia

#### Abstract

This article examines the cross-national application of American MMPI- A's norms and examines their applicability to the Slovak adolescent population. The authors of MMPI perceive American norms as intercultural applicable. This assumption was verified by comparing the scores of American and Slovak population on the validity indicators, clinical, content and supplementary scales. The results showed significant differences between scores of the Slovak adolescents and the American norms and consequently a need for developing new norms applicable to this new population.

*Keywords:* MMPI-A, standards, adolescents, Slovak population

---

\*Korespondenční autor: Katedra psychologických vied, FSVaZ, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Kraskova 1, 949 11, Nitra  
e-mail: marta.vavrova@ukf.sk

## Úvod

MMPI-A – Minnesotské multidimenzionálne osobnostné inventórium pre adolescentov, predstavuje najpoužívanejšiu objektívnu metódu na hodnotenie osobnosti v USA. Vzniklo v roku 1992 úpravou MMPI pod vedením tímu autorov W. G. Dahlstrom, J. N. Butcherom, J. R. Graham, C. L. Williams a A. Tellegen (Butcher et al., 1992; Williams, Butcher, 2011). Pôvodné MMPI bolo vytvorené v roku 1943 za účelom diagnostiky psychických ochorení. Okamžite po vzniku sa však začalo používať v školskej oblasti, vo výskume, neurológii, medicíne a súdnej praxi, na hodnotenie drogovo a alkoholovo závislých, delikventných adolescentov, väzňov, vojenského personálu, medicínskych pacientov, osôb s chronickými bolesťami a poraneniami mozgu, postraumatickou stresovou poruchou a množstvo iných. Jeho použitie presiahlo hranice USA a stalo sa jednou z najpoužívanejších metód i vo svete.

I keď bolo MMPI vytvorené pre dospelú populáciu od 18 rokov, už od svojho vzniku sa používalo aj na hodnotenie osobnosti adolescentov. Výskumy (Williams et al., 1992; Williams, Butcher, 2011; Pancoast, Archer, 1992; Archer, 2005) však ukázali, že adolescenti skórujú odlišne ako dospelá populácia na viacerých škálach inventória. Zároveň chýbajúce normy ako aj škály, ktoré by zachytávali špecifické okruhy typické pre adolescentné obdobie, viedli k vzniku verzie pre adolescentov. Archer a Newsom (2000 In: Archer, Krishnamurthy, 2002) uvádzajú, že MMPI-A sa nachádza medzi desiatimi najčastejšie používanými metódami k hodnoteniu adolescentov, a v prvej desiatke predstavovalo jedinú objektívnu metódu. MMPI-A je určené pre adolescentov vo veku 14 až 18 rokov a základným predpokladom jeho použitia sú čitateľské schopnosti na úrovni siedmej triedy.

Za rozšírením MMPI do rôznych oblastí diagnostickej praxe, ale aj do celého sveta stojí vysoká validita testovania zabezpečená siedmimi validizačnými škálami a široký diagnostický záber daný 69 škálami. Tieto dôvody viedli i k štandardizácii MMPI pre slovenskú populáciu. Najskôr bola vytvorená verzia pre dospelých a v roku 2011 vznikla i slovenská verzia MMPI pre adolescentov. Preklad originálu bol podrobený overeniu jeho psychometrických vlastností. Štandardizácia MMPI-A sa pritom riadi požiadavkami danými autormi inventória. Okrem určených požiadaviek autori uvádzajú, že normy vytvorené v jednej krajine alebo kultúre môžu slúžiť inej krajine či kultúre k cieľu interpretovať MMPI/MMPI-A, inými slovami, americké normy môžu byť aplikované v iných krajinách, avšak s patričnou obozretnosťou a uvážením. I autori originálu inventória Hathaway a McKinley (1943 podľa Butcher, 1996) pokladali americké normy za štandard, ktorý nie je potrebné meniť.

Kritici kroskultúrnej adaptácie však majú námietky voči takémuto kroku. V procese štandardizácie MMPI pre dospelú slovenskú populáciu bolo tvrdenie autorov empiricky overované. Vavrová a Štefániková (2010) zistili celkové mierne zvýšenie profilu slovenských študentov aj študentiek a štatisticky významné rozdiely na škálach Hypochondria (Hs), Depresia (D), Paranoja (Pa), Hypománia (Ma), Sociálna introverzia (Si) v súbore žien a na škálach Hypochondria (Hs), Depresia (D), Hystéria (Hy), Maskulinita-feminita (Mf) v súbore mužov. Analýza nepotvrdila tvrdenia autorov MMPI o aplikovateľnosti noriem vytvorených pre americkú populáciu na našu populáciu. Zistenia následne viedli k tvorbe nových slovenských noriem (Vavrová, Štefániková, 2010). Cieľom predkladanej štúdie je overenie predpokladu o medzikultúrnej aplikovateľnosti amerických noriem MMPI-A pre slovenskú

adolescentnú populáciu. Analýza môže poukázať i na možné kultúrne odlišnosti v skórovaní, ktoré je následne potrebné zapracovať pri vytváraní normy pre novú cieľovú populáciu.

## Výskum

S cieľom overiť použiteľnosť amerických noriem MMPI-A pre slovenskú populáciu sme analyzovali dáta slovenského súboru tvoreného 361 dievčatami a 258 chlapcami vo veku 14 až 18 rokov zo všetkých krajov Slovenska. Výskumná vzorka spĺňala podmienku reprezentatívnosti pre slovenskú populáciu z hľadiska veku, typu navštevovanej školy (základná, stredná škola a gymnázium) a kraja (zastúpených bolo všetkých 8 krajov SR). Participácia adolescentov na testovaní bola dobrovoľná, administrácia bola realizovaná skupinovo v školskej triede za prítomnosti učiteľa a psychológa. Dáta slovenského súboru sme porovnali s hodnotami hrubého skóre amerického adolescentného normatívneho súboru v počte 815 dievčat a 805 chlapcov. Údaje amerického súboru sme čerpali z Manuálu MMPI-A (Butcher et al., 1992).

Slovenskému súboru adolescentiek bola administrovaná slovenská verzia MMPI-A, ktorej psychometrické vlastnosti boli overené. Zamerali sme sa na skúmanie štandardných validizačných škál (F, L, K), klinických škál (Hypochondria, D – Depresia, Hy – Hystéria, Pd – Psychopatická odchýlka, Mf – Maskulinita-feminita, Pa – Paranoja, Pt – Psychasténia, Sc – Schizofrénia, Ma – Hypománia, Si – Sociálna introverzia), obsahových škál (A-anx – Úzkosť, A-obs – Nutkavosť, A-dep – Depresia, A-hea – Záujem o vlastné zdravie, A-aln – Odcudzenie, A-biz – Bizarné psychické aktivity, A-ang – Zloba, A-cyn – Cynizmus, A-con – Problémové správanie, A-lse – Nízka sebaúcta, A-las – Nízka ašpirácia, A-sod – Sociálna nepohoda, A-fam – Problémy v rodine, A-sch – Školské problémy, A-trt – Negatívny postoj k terapii) a doplnkových škál (A – Úzkosť, R – Potlačenie, MAC-R – MacAdrewová škála alkoholizmu, ACK – Problémy s užívaním alkoholu, PRO – Sklon k užívaniu alkoholu a drog, IMM – Nezrelosť).

## Výsledky

S cieľom analyzovať aplikovateľnosť amerických noriem pre slovenskú adolescentnú populáciu sme realizovali porovnanie hrubého skóre štandardných validizačných, klinických, obsahových a doplnkových škál slovenského a amerického súboru. Analýzu sme realizovali pre súbor dievčat a chlapcov. Komparácii dát predchádzal výpočet štatistických ukazovateľov tvaru distribúcie jednotlivých premenných. Na základe výsledkov sme zvolili použitie parametrického alebo neparametrického testu.

Tabuľka 1 prezentuje výsledky validizačných škál pre súbor dievčat. Štatisticky významné rozdiely sme zistili na škále L a F ( $p < 0.001$ ) a škále K ( $p < 0.05$ ).

Tabuľka 1: Porovnanie hrubého skóre štandardných validizačných škál medzi slovenskými a americkými adolescentkami

Validizačné škály	Slovenský súbor dievčatá n= 361		Americký súbor dievčatá n= 815		t- test
	M	SD	M	SD	
L	4.05	1.94	2.26	1.92	18.74***
F	9.23	6.11	7.70	7.22	5.75 ***
K	11.08	3.92	11.54	4.39	-2,37*

Legenda: M – priemerná hodnota, SD – smerodajná odchýlka, \*\*\*p<0.001, \*\*p<0.01, \*p<0.05, L – Lži skóre, F – F škála, K – K škála

Rovnaké škály sme skúmali pre súbor chlapcov (Tabuľka 2). Zistili sme štatisticky významné výsledky ( $p<0.001$ ) na škále L a F ( $p<0.01$ ). V škále K sme nezistili štatisticky významné rozdiely medzi skúmanými súbormi.

Tabuľka 2: Porovnanie hrubého skóre štandardných validizačných škál medzi slovenskými a americkými adolescentmi

Validizačné škály	Slovenský súbor chlapci n = 258		Americký súbor chlapci n = 805		t-test
	M	SD	M	SD	
L	4.27	2.03	2.94	2.34	15.89**
F	10.56	6.80	9.15	8.44	3.32 **
K	12.50	4.01	12.70	4.73	-0.75

Zamerali sme sa aj na overenie štandardných klinických škál. Komparácia slovenského a amerického súboru dievčat poukázala na štatisticky významný rozdiel ( $p<0.001$ ) v škálach Hy, Mf, Sc a Si, ( $p<0.01$ ) D a Hs ( $p<0.05$ ). V škálach Pd, Pa, Pt a Ma sme štatisticky významný rozdiel nezistili. Tabuľka 3 prezentuje zistenia.

Tabuľka 3: Porovnanie hrubého skóre štandardných klinických škál medzi slovenskými a americkými adolescentkami

Klinické škály	Slovenský súbor dievčatá n = 361		Americký súbor dievčatá n= 815		t-test
	M	SD	M	SD	
Hs	9.80	4.74	9.28	5.04	2.24*
D	21.66	5.31	20.81	5.45	3.27**
Hy	21.35	4.94	22.85	5.12	-6.49***
Pd	19.85	5.58	20.33	5.50	-1.79
Mf	25.06	3.21	28.24	3.73	-15.12***
Pa	13.00	4.34	12.99	4.15	0.69
Pt	19.19	8.90	20.79	8.07	0.93
Sc	24.06	10.27	23.26	10.62	10.70***
Ma	21.98	5.27	21.81	4.81	.66
Si	28.82	7.94	26.97	8.01	4.73***

Legenda: Hs – Hypochondria, D – Depresia, Hy – Hystéria, Pd – Psychopatická odchýlka, Mf – Maskulinita-feminita, Pa – Paranoja, Pt – Psychasténia, Sc – Schizofrénia, Ma – Hypománia, Si – Sociálna introverzia

Analýza štandardných klinických škál pre súbor chlapcov (Tabuľka 4) poukázala na štatisticky významný rozdiel na škálach Mf, Sc a Ma ( $p < 0.001$ ), Hy ( $p < 0.01$ ) a Pt ( $p < 0.05$ ). V škálach Hs, D, Pd a Pa, sme štatisticky významný rozdiel nezistili.

Tabuľka 4: Porovnanie hrubého skóre štandardných klinických škál medzi slovenskými a americkými adolescentmi

Klinické škály	Slovenský súbor chlapci n = 258		Americký súbor chlapci n = 815		t-test
	M	SD	M	SD	
Hs	8.11	4.59	7.68	4.66	1.51
D	18.76	5.27	18.95	5.51	-.58
Hy	19.96	5.35	20.94	5.66	-2.93**
Pd	19.31	5.02	19.48	5.28	-.51
Mf	19.40	3.70	21.28	3.98	-8.14***
Pa	12.35	4.23	12.60	4.12	-.94
Pt	16.96	7.51	17.97	7.60	-2.14*
Sc	23.04	9.72	21.98	10.23	8.35***
Ma	22.48	5.63	21.14	5.01	3.83***
Si	26.15	6.97	25.99	7.84	.389

Tabuľka 5 prezentuje výsledky analýzy obsahových škál pre súbor dievčat. Porovnanie hrubého skóre skúmaných škál slovenského a amerického súboru dievčat poukázalo na štatisticky významný rozdiel ( $p < 0.001$ ) na škálach A-hea, A-aln, A-biz, A-ang, A-cyn, A-lse, A-las, A-sch a A-trt a na škálach A-obs, A-dep, A-sod a A-fam ( $p < 0.01$ ). V prípade škál A-anx a A-con sme štatisticky významné rozdiely nezistili.

Tabuľka 5: Porovnanie hrubého skóre obsahových škál medzi slovenskými a americkými adolescentkami

Obsahové škály	Slovenský súbor dievčatá n = 361		Americký súbor dievčatá n = 815		t-test
	M	SD	M	SD	
A-anx	8.63	4.81	9.03	4.40	-1.65
A-obs	8.34	3.49	7.88	3.23	2.69**
A-dep	9.79	4.85	9.17	5.08	2.61**
A-hea	11.91	5.24	9.03	5.53	11.61***
A-aln	7.77	3.23	5.62	3.49	13.53***
A-biz	5.02	3.35	4.05	3.09	5.87***
A-ang	9.45	3.13	8.51	3.09	6.15***
A-cyn	14.11	3.79	12.34	4.72	9.54***
A-con	8.27	3.81	8.15	3.85	0.65
A-lse	7.87	3.69	5.83	3.46	11.24***
A-las	7.05	2.34	6.00	2.72	9.09***
A-sod	7.82	4.49	7.19	4.31	2.89**
A-fam	13.35	5.49	12.53	5.67	3.04**
A-sch	6.91	3.02	5.83	3.15	5.91***
A-trt	11.31	4.60	9.30	4.41	8.08***

Legenda: A-anx – Úzkosť, A-obs – Nutkavosť, A-dep – Depresia, A-hea – Záujem o vlastné zdravie, A-aln – Odcudzenie, A-biz – Bizarné psychické aktivity, A-ang – Zloba, A-cyn – Cynizmus, A-con – Problémové správanie, A-lse – Nízka sebaúcta, A-las – Nízka ašpirácia, A-sod – Sociálna nepohoda, A-fam – Problémy v rodine, A-sch – Školské problémy, A-trt – Negatívny postoj k terapii

V súbore chlapcov súboru sme zistili štatisticky významný rozdiel ( $p < 0.001$ ) v škálach A-anx, A-hea, A-aln, A-biz, A-ang, A-cyn, A-lse, A-las, Afam a A-trt, v škále A-sch ( $p < 0.01$ ) a v škále A-con ( $p < 0.05$ ). Výsledky prezentuje Tabuľka 6.

Tabuľka 6: Porovnanie hrubého skóre obsahových škál medzi slovenskými a americkými adolescentmi

Obsahové škály	Slovenský súbor chlapci n = 258		Americký súbor chlapci n = 805		t-test
	M	SD	M	SD	
A-anx	6.79	3.99	7.84	4.09	-4.17***
A-obs	7.09	3.24	6.91	3.32	.97
A-dep	7.98	4.24	7.59	4.57	1.47
A-hea	10.53	4.91	7.88	5.31	8.64***
A-aln	7.92	3.04	5.95	3.36	10.41***
A-biz	5.14	3.30	4.00	3.13	5.50***
A-ang	8.87	3.03	7.94	3.23	4.91***
A-cyn	14.12	3.74	12.36	4.51	7.54***
A-con	10.36	4.22	9.62	4.03	2.85*
A-lse	6.17	3.25	5.00	3.21	8.48***
A-las	6.64	2.39	5.85	2.63	4.33***
A-sod	8.03	4.01	8.33	4.36	-1.61
A-fam	13.04	4.87	11.37	5.62	5.49***
A-sch	7.03	3.25	6.32	3.37	3.51**
A-trt	10.62	4.15	9.11	4.21	5.84***

Ako posledné sme analýze podrobili doplnkové škály. V súbore dievčat sme zistili štatisticky významný rozdiel ( $p < 0.001$ ) v škálach R, MAC-R a ACK a IMM. V škálach A a PRO sme štatisticky významné rozdiely nezistili (Tabuľka 7).

Tabuľka 7: Porovnanie hrubého skóre doplnkových škál medzi slovenskými a americkými adolescentkami

Doplnkové škály	Slovenský súbor dievčatá n = 361		Americký súbor dievčatá n = 815		t-test
	M	SD	M	SD	
A	17.51	7.54	16.90	7.67	1.84
R	15.16	3.66	13.33	3.50	10.13***
MAC-R	21.45	4.23	19.73	4.14	21.79***
ACK	3.49	2.21	3.68	2.38	-89.36***
PRO	16.80	4.02	16.74	4.17	.26
IMM	14.51	5.90	11.75	6.31	9.50***

Legenda: A – Úzkosť, R – Potlačenie, MAC-R – MacAdrewová škála alkoholizmu, ACK – Problémy s užívaním alkoholu, PRO – Sklon k užívaniu alkoholu a drog, IMM – Nezrelosť

V súbore chlapcov komparácia slovenského a amerického súboru (Tabuľka 8) poukázala na štatisticky významný rozdiel ( $p < 0.001$ ) v škálach MAC-R a IMM, R ( $p < 0.01$ ) a ACK ( $p < 0.05$ ). V škálach A a PRO sme štatisticky významný rozdiel nezistili.

Tabuľka 8: Porovnanie hrubého skóre doplnkových škál medzi slovenskými a americkými adolescentmi

Doplnkové škály	Slovenský súbor chlapci n = 258		Americký súbor chlapci n = 805		t-test
	M	SD	M	SD	
A	14.27	6.69	14.59	7.17	-.75
R	14.16	4.36	13.41	4.37	2.76**
MAC-R	22.80	4.45	21.07	4.44	6.29***
ACK	4.27	2.63	3.90	2.45	2.28*
PRO	16.80	4.02	16.55	4.42	1.12
IMM	15.50	5.49	13.47	6.29	5.94***

## Diskusia

V rámci procesu štandardizácie MMPI-A pre slovenskú adolescentnú populáciu sme sa zamerali na overenie tvrdení autorov o medzikultúrnej aplikovateľnosti amerických noriem. Autori testu Hathaway a McKinley (1943, podľa Butcher, 1996) tvrdili, že normy vytvorené pre americkú populáciu sú aplikovateľné aj na populáciu iných krajín. Rovnaký názor zastáva i autor MMPI-A Butcher (1996). Predkladaná štúdia bola realizovaná na reprezentatívnej vzorke slovenskej adolescentnej populácie vybranej z hľadiska veku adolescentov, typu navštevovanej školy a kraja, kde žijú. Vytvorili sme súbor dievčat a chlapcov vo veku od 14 do 18 rokov, pričom analýzu sme realizovali zvlášť pre dievčatá a chlapcov. Zamerali sme sa na štandardné validizačné a klinické škály, ako i na obsahové a doplnkové škály. Výsledky poukázali na štatisticky významné rozdiely vo väčšine skúmaných škál tak v súbore dievčat ako aj chlapcov. Naše zistenia sú v súlade so zahraničnými štúdiami. Napr. Wuts (2002, In: Dana, 2005) realizoval porovnanie profilu MMPI-2 207 osôb v Singapure s normatívnym súborom USA, pričom analýza poukázala na významné rozdiely na všetkých štandardných klinických (okrem škály Hs – Hystéria) a na validizačných škálach L a F.

Pre niektoré škály bol zistený rozdiel medzi aritmetickými priemermi tak veľký, že nameraná hodnota Studentovho t-testu bola vyššia než 10. Preto autori novej verzie pristúpili k tvorbe noriem (Wuts, In: Dana, 2005). Cheung et al. (1996, In: Butcher, 1996) taktiež udávajú potrebu vytvorenia vlastných noriem pre Čínu vzhľadom na vyššie skóre v súbore čínskej populácie pri jej porovnaní s americkou populáciou. Vavrová a Štefániková (2010) pri štandardizácii MMPI-2 pre slovenskú populáciu dospelých rovnako zistili významné rozdiely na skúmaných škálach. Ako aplikovateľné pre inú kultúru sa ukázali iba americké normy vytvorené pre hispánsku populáciu v USA a to k hodnoteniu hispánskej populácie v iných krajinách sveta ako napr. Peru, Mexiko, Kolumbia, Španielsko (Scottl, Mamani-Pampa, 2008;

Scott, Butcher, Young, Gomez, 2002). Napr. Scottl a Mamani-Pampa (2008) sledovali použiteľnosť amerických noriem MMPI-A – hispánska verzia (vytvorená pre hispánsku populáciu žijúcu v USA) pre peruánsku adolescentnú populáciu. Analýze podrobili súbor 348 adolescentov, ktorý porovnali s americkým normatívnym súborom. Priemery vo väčšine škál sa pohybovali  $\frac{1}{2}$  štandardnej odchýlky od amerického hispánskeho priemeru a zvýšenia na škálach K, Psychasténia (Pt) a Sociálna introverzia (Si) v súbore dievčat. Autori usúdili, že hispánska verzia MMPI-A s americkými normami je vhodná na použitie v Peru. K rovnakým výsledkom dospeli Scott, Butcher, Young a Gomez (2002) v štúdiu, v ktorej skúmali 385 adolescentov z Kolumbie, Peru, Mexika, Španielska a USA. Pre väčšinu škál nezistili rozdiely väčšie ako  $\frac{1}{2}$  štandardnej odchýlky. Tieto výsledky však súvisia s použitím verzie noriem vytvorených pre hispánsku populáciu v USA na hodnotenie hispánskej populácie v iných krajinách sveta.

## Záver

Výsledky predkladanej štúdie poukázali na rozdiely v skórovaní na skúmaných škálach medzi slovenským a americkým adolescentným súborom. Použitie amerických noriem k hodnoteniu slovenskej populácie by tak viedlo k chybnéj interpretácii získaných údajov pri psychodiagnostickom vyšetrení. Zistenia nepotvrdili aplikovateľnosť amerických noriem pre slovenskú populáciu, naopak, poukázali na potrebu tvorby vlastných noriem.

## Zdroj financovania

Tento výskum bol podporený projektom VEGA 1/0352/11.

## Literatúra

- Archer, R. P., & Krishnamurthy, R. (2002). *Essentials of MMPI-A assessment*. New York: Wiley.
- Archer, R. P. (2005). *MMPI-A: Assessing adolescent psychopathology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.
- Butcher, J. N. et al. (1992). *MMPI- Minnesota Multiphasic Personality Inventory- Adolescent. Manual for administration, scoring and interpretation*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Butcher, J. N. et al. (1996). *International adaptations of the MMPI-2: Research and clinical applications*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Cheung, M. F., Weizheng, S., & Zhang, J. (1996). The Chinese MMPI-2: Research and applications in Hongkong and the peoples's Republic of China. In Butcher, J. N. et al. (1996). *International adaptations of the MMPI-2: Research and clinical applications*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Pancoast, D. L., & Archer, R. P. (1992). MMPI response patterns of college students: comparisons to adolescents and adults. *Journal of clinical psychology*, 48 (1).



- Scott, R. L., & Mamani-Pampa, W. (2008). MMPI-A for Peru: Adaptation and normalization. *International Journal of Clinical and health psychology*, 8 (3), 719-732.
- Scott, R. L., Butcher, J. N., Young, T. L., & Gomez, N. (2002). The hispanic MMPI-A across five countries. *Journal of clinical psychology*, 58 (4), 407-417.
- Vavrová, M., & Štefániková, J. (2010). *Overenie validity slovenskej verzie MMPI-2 v klinických podmienkach a možnosti adaptácie amerických noriem pre slovenskú populáciu*. V. Medzinárodná konferencia doktorandov odborov psychológia a sociálna práca. Nitra: UKF.
- Williams, C. L., & Butcher, J. N. (2011). *A beginner's guide to the MMPI-A*. Washington: American Psychological Association.
- Williams, C. L., Butcher, J. N., Ben-Porath, Y. S., & Graham, J. R. (1992). *MMPI-A content scale: assessing psychopathology in adolescents*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wuts, G. (2002). A preliminary validation study of the psychometric properties of selected scales of the MMPI-2 with English speaking Singaporeans. Unpublished doctoral dissertation, California School of Professional Psychology, Alliant University, San Diego. In Dana, R. H. (2005): *Multicultural Assessment: Principles, Applications, and Examples*. USA: Routledge.