

VZTAH MEZI ZKOUŠKOVOU ÚZKOSTÍ, INTELIGENCÍ A ŠKOLNÍM VÝKONEM

FRANTIŠEK MAN, IVA STUHLÍKOVÁ, LUDMILA PROKEŠOVÁ

Dosavadní výzkumy zkuškové úzkosti v různých zemích ukazují, že vysoce zkuškové úzkostní žáci či studenti vykazují nižší školní výkony než žáci nebo studenti s nízkou zkuškovou úzkostí (Man & Hošek, 1989; Man, Stuchlíková, & Hodapp, 1997; Spielberger, 1962, 1980; van der Ploeg 1982, 1983, 1984).

Ačkoli někteří badatelé zjišťují středně negativní korelace mezi zkuškovou úzkostí a výkonem (e.g. Schwarzer, 1975), jiní tento vztah nenalezli (Krohne, 1980). Obsáhlé informace o této problematice nalezneme v metaanalýzách Hembreeho (1988), Seipové (1991) a Seipové a Schwarzerové (1996).

Inteligence se samozřejmě pozitivně vztahuje ke školním známkám. Nicméně studie interačních efektů úzkosti a schopností k výkonu a komplexnímu učení uvádí různé typy interakcí (cf. Hagtvet, 1986). Spielberger (1962) a Gjesme (1972) například zjistili negativní vztahy mezi úzkostí a známkami u univerzitních studentů v širokém středním pásmu schopností, zatímco Spielberger (1962) a Heinrich (1979) uvádí pozitivní vztahy mezi úzkostí a výkonem u vysoce schopných univerzitních studentů. Rozdíly v účincích zkuškové úzkosti a schopnosti na školní výkon jsou popsány v kroskulturních výzkumech. Gjesme (1972) v Norsku a Sharma & Rao (1983) v Indii prokázal negativní vztahy mezi zkuškovou úzkostí a školním výkonem pro dívky s vysokými schopnostmi, Van der Ploeg (1984) v Holandsku našel vysoce negativní korelaci pro chlapce s vysokými schopnostmi. Gaudry & Fitzgerald (1971) v Austrálii nezjistili žádný vztah mezi schopností a školním výkonem u vysoce nadaných středoškoláků. Tyto nálezy jsou kromě kulturních rozdílů nepochybně ovlivněny: (1) značnou variací užívaných nástrojů měření a to jak v případě zkuškové úzkosti, (2) tak i inteligence (schopnosti); (3) různými charakteristikami výzkumných vzorků. Musíme souhlasit s Hagtvetem (1989), že z těchto výzkumů nemohou být ještě vyvozeny žádné smysluplné teoretické závěry.

Liebert & Morris (1967) byli prvními, kteří konceptualizovali dvoufaktorové pojetí zkuškové úzkosti. Bylo složené ze dvou hlavních komponent kognitivních obav (Worry) a emocijality (Emotionality). Koncept emocijality se týká homogenních psychofyziologických vzorců složených nikoliv pouze z fyziologické aktivity, ale také ze subjektivní percepce prožitků vnitřního afektivně fyziologického stavu (Schwarzer, Jerusalem, & Langer, 1982, s. 68). Zdá se, že kognitivní obavy (worry) se týkají komplexnějšího fenoménu, který zahrnuje kognitivní obavy o výkon, konsekvence neúspěchu, negativní sebehodnocení vlastních schopností ve srovnání s druhými atd. (Hagtvet, 1989; Hagtvet, Man, & Sharma (in press), Heckhausen, 1982; Hodapp, Laux, & Spielberger, 1982; Man, Stuchlíková, & Hodapp, 1997; Sarason, 1975; Wine, 1982). Tudiž kognitivní

komponenta zkouškové úzkosti může reprezentovat více, než pouze jeden faktor (cf. e.g. Hagtvet & Benson, 1997).

Rozlišování „Worry-Emotionality“ ve výzkumu zkouškové úzkosti bylo zaměřeno na stavovou úzkost (cf. Deffenbacher, 1980; Liebert & Morris, 1967; Morris, Davis, & Hutchings, 1981). Málo pozornosti bylo věnováno otázce, zda-li toto rozlišení je životaschopné také s ohledem na testovou (zkouškovou) úzkost jako osobnostní rys. Spielberger (1972) konceptualizoval zkouškovou úzkost jako situačně specifický rys úzkosti a vyvinul Inventář zkouškové úzkosti (TAI; Spielberger, 1980) k měření individuálních rozdílů v komponentách kognitivních obav a emocionality na úrovni rysové úzkosti. Tento Spielbergerův „Test Anxiety Inventory – TAI“ byl adaptován do různých jazyků, kultur a skupin, přičemž 2-faktorová struktura Inventáře byla konsistentně verifikována (cf. *Advances in Test Anxiety Research* Vol. 1 (1982) – Vol. 6 (1992)). Tato řada byla editorována R. Schwarzerem, H.M. van der Ploegem, & C.D. Spielbergerem, a Vol. 7 K.A. Hagtvetem.

Dvoufaktorová struktura TAI byla verifikována i u české adaptace tohoto instrumentu (Man & Hošek, 1989).

V české verzi byly zjištěny tyto korelační koeficienty mezi dílčími škálami „Worry“ a „Emotionality“ 0,46 pro muže a 0,56 pro ženy (žáky/studenty). U české adaptace pouze dílčí škála „Worry“ signifikantně korelovala se školním výkonem. Tyto korelační koeficienty se pohybovaly v rozmezí od -0,40 do -0,51 (cf. Man & Hošek, 1989; Man & Stuchlíková, 1988). Oproti tomu vztahy mezi emocionálností a školním výkonem se pohybovaly kolem nuly, v rozmezí -0,06 a 0,05. Obdobné nálezy jsou uváděny v originální americké verzi TAI (Spielberger, 1980).

Hlavním cílem této studie bylo zjistit vztah mezi zkouškovou úzkostí, inteligencí a školním výkonem u českých chlapců a dívek. Obdobně jako Schwarzer (1984) jsme použili zjednodušenou formu konfirmatorní faktorové analýzy [CFA; COSA; cf. Blahuš (1981)] k testování tří hypotéz týkajících se vztahů mezi „worry“ a „emotionality“ ve faktorové struktuře české verze TAI. Po uvedení hlavních výsledků týkajících se faktorové struktury české verze TAI, budou zmíněny výsledky týkající se vztahů mezi zkouškovou úzkostí, inteligencí a školním výkonem.

Metoda a postup

Výzkum uváděný v této studii byl prováděn v kontextu longitudinálního zkoumání emočních determinant faktorů učení, které facilitují nebo inhibují školní výkon (cf. též Man & Blahuš, 1993, 1998). Faktorová struktura české verze TAI byla hodnocena ve studii se 153 žáky (73 chlapců a 80 dívek), kteří navštěvovali tři sedmé a tři osmé třídy základní školy v menším městě v jihočeském regionu. Vztah mezi zkouškovou úzkostí, schopností a školním výkonem byl zkoumán u 75 žáků (40 chlapců a 35 děvčat) ze stejné školy a stejného věku (13 – 14 let).

Žáci nejdříve vyplnili 16 položkovou českou adaptaci TAI (Man & Hošek, 1989), která byla administrována v malých skupinách se standardní instrukcí. TAI-CZ obsahovala 8 „worry“ a 8 „emotionality“ položek. Po TAI-CZ následovala česká verze Amthauerova Testu struktury inteligence. Znamky z češtiny, dějepisu, matematiky a fyziky byly vzaty z vysvědčení z konce předcházejícího školního roku. Pro statistickou analýzu tudíž mohly nabývat hodnot od 4 do 20.

Konfirmatorní faktorová analýza (CFA)

Modely pro CFA užívající konvenční postup kódování (1 pro nenulové odhadnuté parametry; 0 pro parametry fixované na nule) byly předepsány takto: Matice U byla omezena tak, aby byla diagonální. Zároveň byl hypostazován jeden generální faktor, tzn. že ve faktorové matici A zahrnující pouze jeden sloupec, byly předepsány jedničky, resp. zátěže na tomto jednom faktoru. Dvoufaktorové hypotézy byly hodnoceny na základě předepsání A do dvou sloupců nepřekrývajících se faktorových zátěží pro položky „worry“ a „emotionality“. Možnost dvou nekorelovaných faktorů byla testována s P rovnajícím se identitě matice I; přítomnost dvou korelovaných faktorů byla potom testována za podmínky, kdy P nebylo omezeno. Data byla analyzována tak, že Bentlerovo delta (jako normovaný index shody) bylo bráno v úvahu (Bentler & Bonett, 1980).

Všechny tři korelační matice (chlapci a dívky společně, pouze chlapci, pouze dívky) byly nalezeny jako signifikantně se lišící od I ($p < 0,01$). Tudíž nulová hypotéza, že 16 položky TAI-CZ jsou nekorelované, byla pro tuto populaci odmítnuta. COSA model (Blahuš, 1981, 1985) byl pak aplikován s užitím „least squares (LS)“ (nejmenších čtverců) funkce fitu (shody) jako první aproximace při určování iničiálních hodnot parametru pro „maximum likelihood (ML) minimalization“ (minimalizaci na základě metody maximální věrohodnosti). Výsledky hodnocení shody (fitu) tří alternativních modelů jsou prezentovány v Tab. 1. Hodnoty chí-kvadrátu pro tři vzorky varíují od 155,1 do 182,2 ($df=104$) byly vysoce signifikantní ($p < 0,001$) jak je vidět v prvním sloupci Tab. 1. Tudíž hypotéza jednoho generálního faktoru je zjevně nevhodná (nepřiměřená).

Dále jsme hypostazovali a ověřovali, že 16 položek TAI-CZ vytváří dva nekorelované „Worry“ a „Emotionality“ faktory. Výsledné hodnoty chí-kvadrátů, uvedené v prostředním sloupci Tab. 1, byly opět vysoce signifikantní pro všechny tři vzorky ($p < 0,001$). Při hypostazování stejných, ale korelovaných faktorů index shody byl podstatně lepší, jakož i vypočtené chí-kvadráty s pravděpodobností 0,11 pro chlapce, 0,15 pro dívky a 0,28 pro celý soubor. Hodnoty „Root Mean Square Residuals“ byly všechny 0,03 nebo nižší. Můžeme říci, že tyto výsledky silně podporují hypotézu, že TAI-CZ obsahuje dva korelující faktory „Worry“ a „Emotionality“. Korelace mezi těmito komponentami zkouškové úzkosti se pohybuje kolem 0,50, tudíž nehrozí problém multikolinearity (cf. Tabachnick & Fidell, 1989).

Tab. 1 Hodnocení „fitu“ (shody, souhlasu) tří alternativních modelů zkouškové úzkosti při specifikaci: jeden generální faktor, dva nekorelované faktory a dva korelované faktory

Korelační matice	Generální faktor	Dva faktory	
		Nekorelované	Korelované
Chlapci a dívky			
Chí-kvadrát	155	169	107
df	104	104	103
Pravděpodobnost	0,00	0,00	0,28
Delta	0,70	0,68	0,92
RMSR	0,07	0,11	0,01
Pouze chlapci			
Chí-kvadrát	182	160	118
df	104	104	103
Pravděpodobnost	0,00	0,00	0,11
Delta	0,54	0,60	0,88
RMSR	0,08	0,13	0,03
Pouze dívky			
Chí-kvadrát	180	177	116
df	104	104	103
Pravděpodobnost	0,00	0,00	0,15
Delta	0,62	0,63	0,91
RMSR	0,08	0,14	0,02

Pozn. Delta = Bentlerovo delta; RMSR = Root Mean Square Residual

Zkoušková úzkost, schopnost a školní výkon

Průměrný výkonový skór (na základě dříve uvedených čtyřech školních známek) byl 9,80 pro chlapce a 8,37 pro dívky. Čím nižší průměr, tím lepší školní výkon. Korelace schopnosti (IST, Amthauer) s výkonem byly 0,51 pro chlapce a 0,71 pro dívky. Pro chlapce byly korelace TAI-CZ v pořadí Celkový skór, „Worry“ a „Emotionality“ se skórem známek tyto: -0,28 (Celkový skór); -0,51 (Worry; $p < 0,1$) a 0,04 (Emotionality). Pro dívky při zachování stejného pořadí tyto korelace byly: -0,24, -0,40; $p < 0,01$; 0,03.

Korelace kognitivních obav (worry) a schopnosti s výkonem byly přibližně stejné velikosti, ačkoli projevy se lišily. Inteligence byla pro dívky lepším prediktorem školního výkonu než kognitivní obavy (worry). Ačkoli jak „worry“ a celkový skór TAI predikovaly školní výkon pro obě pohlaví, kognitivní obavy byly mnohem lepším prediktorem. Korelace „emotionality“ se školním výkonem byla téměř nulová pro obě pohlaví.

Ke zjištění interakčních efektů byl vzorek ve všech proměnných rozdělen na základě mediánu na vysoká vs. nízká hodnota schopnosti ke školnímu výkonu.

Celkové zkuškové úzkosti („Worry“ a „Emotionality“). Průměry a směrodatné odchylky výkonových skóre pro chlapce a dívky s nízkou nebo vysokou schopností, se skóre nad a pod mediánem v TAI-CZ škálách (Celkový skór, Emocionalita a Kognitivní obavy) jsou zobrazeny v Tab. 2. Mezi žáky s nejhöršími školními výkony (nejvyšší průměrné skóre vybraných známek) patřily dívky s nízkou schopností a vysokou emocionalitou. U chlapců skóre vysoké emocionality byly asociovány s lepšími známkami, zejména u těch, kteří rovněž vykazovali vysokou schopnost. Nejlepších známek dosáhly dívky s vysokou schopností, bez ohledu na jejich zkuškovou úzkost a chlapci s nízkou úrovní kognitivních obav a vysokou úrovní schopnosti. Vztah mezi třemi subškálami zkuškové úzkosti a školním výkonem byl zanedbatelný pro dívky s vysokou schopností. Jejich známky byly determinovány téměř zcela na základě jejich schopnosti.

Tab. 2 Průměry a směrodatné odchylky pro obecné výkonové skóre žáků nad a pod mediánem ve zkuškové úzkosti a schopnosti

Zkušková úzkost	Schopnost chlapců		Schopnost děvčat	
	Nízká	Vysoká	Nízká	Vysoká
TAI-CZ Celkový skór				
Nízký průměr	10,20	7,10	8,88	6,67
sm. odchylka	2,86	3,07	2,10	2,06
Vysoký průměr	12,46	9,11	11,78	6,89
sm. odchylka	2,64	2,93	2,73	2,85
Kognitivní obavy (Worry)				
Nízké				
průměr	9,38	6,58	8,57	6,56
sm. odchylka	2,56	2,64	2,07	2,19
Vysoké				
průměr	12,62	10,57	11,00	6,63
sm. odchylka	3,36	2,07	3,38	2,67
Emocionalita				
Nízká	11,82	8,22	9,00	6,57
průměr	3,13	2,45	2,77	2,47
sm. odchylka				
Vysoká				
průměr	10,90	7,90	12,80	6,67
sm. odchylka	3,81	3,38	2,28	2,09

K hodnocení interakcí Testová úzkost X Schopnost bylo vypočteno několik analýz variance 2x2 (ANOVAs) odděleně pro chlapce a dívky. Nenalezli jsme však žádné signifikantní interakce. Nicméně signifikantní hlavní efekty byly zjištěny pro chlapce v Celkovém skóru TAI-CZ a „Worry“. Chlapci skórující vysoko v Celkovém

skóru a „Worry“ skóru měli horší známky než ti, kteří v těchto skórech vykazovali nízké hodnoty.

Hlavní efekt schopností byl rovněž konsistentně nalézán v ANOVAs. Chlapci a dívky s vyšším skórem schopností skórovali konsistentně výše než jejich méně inteligentní spolužáci. Na základě těchto výsledků můžeme uzavřít, že schopnost je silnějším prediktorem školního výkonu. Kognitivní komponenta (worry) zkouškové úzkosti má na školní výkon nejvíce negativní účinky. Toto zejména platí pro chlapce bez ohledu na jejich schopnost (ta však je v normě).

Diskuse a závěry

Zjištění při zkoumání souvislosti mezi zkouškovou úzkostí, schopnostmi a školním výkonem jsou v mnoha ohledech konsistentní s předcházejícím výzkumem vykazujícím, že zkouškově úzkostní chlapci (ne však dívky) mají horší školní výkony, než jejich nízké úzkostné protějšky (cf. Hagtvet, 1986, 1989, van der Ploeg, 1984). Protože nebyla nalezena žádná interakce úzkost – schopnost, naše výsledky se liší od těch, které uvádí Sharma a Rao (1983) a Gaudry & Fitzgerald (1971).

Nálezy uváděné v této studii předpokládají, že interferující účinky zkouškové úzkosti a jejich „worry“ a „emotionality“ komponent nejsou stejné pro chlapce a dívky. Nicméně stupeň, ve kterém jsou tyto výsledky specifické pro vzorek (sample specific) nebo determinovány kulturními faktory, není jasný. Všichni žáci navštěvovali základní školu, která trvá 9 let. Přes neexistenci „streamingu“ řada dětí odchází na osmiletá gymnázia. Je obecně známo, že školní výkony v homogenních školách se liší od výkonů ve školách heterogenních (cf. Schwarzer & Schwarzer, 1982).

Možným vysvětlením důvodu, že v této studii zkoušková úzkost vykazovala nižší vliv na dívky, může být i v tom, že dívky jsou patrně odpovědnější, pilnější a pozornější a tím více splňují očekávání učitelů. Do školních aktivit vynakládají úsilí více, než chlapci. Nelze ale vyloučit, že svou tendenci prokazovat spíše aplikační či interpretativní úroveň znalostí chlapci určité skupiny učitelů spíše zneklidňují. Mají-li dostatečný čas na přípravu, dochází u úzkostných dívek k vývoji efektivních copingových strategií, protože jsou více motivovány pro dobrou práci ve škole (cf. e.g. Carver, Scheier, & Weintraub, 1989; Folkman & Lazarus, 1990; Krohne, 1983; Lazarus & Folkman, 1984; Mareš, 1999; Stuchlíková, 1999).

Standardy, strategie a atribuční styly učitelů a rodičů, které vyvolávají úzkost, zejména úzkost z hodnocení, nebyly v této krátké studii brány v úvahu (Brophy & Good, 1986; Krohne, 1982, 1993; Hrabal ml., Man, & Pavelková, 1989; Man & Hrabal, 1989). Protože většina západních kultur klade větší požadavky na chlapce, souhlasíme s van der Ploegovým (1984, s. 209) pozorováním, že více pozornosti by mělo být věnováno k pohlaví se vztahujícím rozdílům v postojích rodičů i učitelů (srov. též Hagtvet & Sharma, 1995; Hagtvet, Man, & Sharma, in press).

Shrnutí

V této studii seznamujeme čtenáře s českou adaptací Spielbergerova „Test Anxiety Inventory – TAI-CZ“, která byla administrována žákům 7. a 8. tříd základní

školy. Výsledky konfirmatorní faktorové analýzy položek TAI-CZ silně podpořily hypotézu, že „worry“ a „emotionality“ jsou dvě hlavní komponenty zkouškové úzkosti. Bylo zjištěno, že vysoká zkoušková úzkost a zejména „worry“ komponenta mají snižující účinek na školní výkon chlapců, bez ohledu na jejich schopnosti. Totéž platí pro dívky s nízkou úrovní schopností. Nálezy byly diskutovány z kroskulturní perspektivy v pojmech kulturních faktorů, které mohou přispívat k „sample specific“ rozdílu výsledků prezentovaným předcházejícími výzkumy úzkosti, schopnosti a školního výkonu.

Literatura:

- Amthauer, R. (1970). *Intelligenz-Struktur-Test (IST-70)* [Intelligence Structure Test]. Göttingen, Federal Republic of Germany: Hogrefe (česká verze V. Hrabal, sen.).
- Bentler, P.M., & Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Blahuš, P. (1981). *Statistical models with latent variables*. Prague: Charles University.
- Blahuš, P. (1985). *Faktorová analýza a její zobecnění*. Praha: SNTL (matematický seminář).
- Carver, C.S., Scheier, M.F., & Weintraub, J.K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Folkman, S., & Lazarus, R.S. (1990). Coping and emotion. In N. Stein, B. Leventhal, & T. Trabasso (Eds.). *Psychological and biological approaches to emotions* (pp. 313-332). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Gaudry, E., & Fitzgerald, D. (1971). Test anxiety, intelligence and academic achievement. In E. Gaudry & C.D. Spielberger, (Eds.), *Anxiety and educational achievement* (pp. 155-162). New York: Wiley.
- Gjesme, T. (1972). Sex differences in the relationship between test anxiety and school performance. *Psychological Reports*, 30, 907-914.
- Hagtvet, K.A. (1986, April). Interaction of anxiety and ability on academic achievement: A simultaneous consideration of parameters. Prepared for International Symposium on Test Anxiety, AERA annual meeting. San Francisco.
- Hagtvet, K.A. (1989). *The construct of test anxiety*. Bergen. London: Sigma Forlag.
- Hagtvet, K.A. (Ed.) (1992). *Advances in test anxiety research* (Vol. 7). Lisse. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Hagtvet, K.A., & Sharma, S. (1995). The distinction between self-and other-related failure outcome expectancies: An international domain study of Indian and Norwegian students. In A. Oosterwegel & R.A. Wicklund (Eds.). *The self in European and North American Culture: Development and Processes* (pp. 239-255). London: Kluwer Academic Publishers.
- Hagtvet, K.A., & Benson, J. (1997). The motive to avoid failure and test anxiety responses: Empirical support for integration of two research traditions. *Anxiety, Stress, and Coping*, 10, 35-57.
- Hagtvet, K.A., Man, F., & Sharma (under review). Generalizability of self-related cognitions in test anxiety. *Personality and Individual Differences*.
- Heckhausen, H. (1982). Task-irrelevant cognitions during an exam: Incidence and

- effects. In H.W. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress, and anxiety* (pp. 247-274). Washington, DC: Hemisphere.
- Heinrich, D.L. (1979). The causal influence of anxiety on academic achievement for students of differing intellectual ability. *Applied Psychological Measurement*, 3, 351-359.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 47-77.
- Hrabal, V.jr., Man, F., & Pavelková, I. (1989). *Psychologické otázky motivace ve škole*. Praha: SPN.
- Krohne, H.W., & Rogner, J. (1982). Repression-sensitization as a central construct in coping research. In H.M. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress, and anxiety* (pp. 187-193). Washington, DC: Hemisphere.
- Krohne, H.W. (1993). *Attention and avoidance: Strategies in coping with aversiveness*. Seattle, WA and Toronto: Hogrefe & Huber.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Liebert, R.M., & Morris, L.W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978.
- Man, F., & Hošek, V. (1989). The development and validation of the Czech form of the Test Anxiety Inventory. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger, (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 6, pp. 233-243). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Man, F., & Stuchlíková, I. (1988, July). The relationship among academic performance, test anxiety, intelligence and sex. Paper presented at the 9th International STAR Conference, Padua, Italy.
- Man, F., Stuchlíková, I., & Hodapp, V. (1997). Česká verze německého Inventáře zkouškové úzkosti (TAI-G): Faktorová struktura a základní psychometrické údaje. *Československá psychologie*, 41, 347-359.
- Man, F., & Hrabal, V.jr. (1989). Self-concept of ability, social consequences anxiety, and attributions as correlates of action control. In F. Halisch & J. Bercken, van den (Eds.), *International perspectives on achievement and task motivation* (pp. 309-316). Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Man, F., & Blahuš, P. (1993). Longitudinal stability of worry and emotionality components in the Czech form of the Test Anxiety Inventory. *Acta Universitatis Carolinae, Kinanthropologica*
- Man, F., & Blahuš, P. (1998). A Czech form of Engler and Meyer's Self Concept of Ability Questionnaire. *Acta Universitatis Carolinae, Kinanthropologica*, 34, 2, 39-51.
- Mareš, J. (1999). Diagnostika zvládnání zátěže u dětí a dospívajících. *Pedagogika*, XLIX, 12-42.
- Sarason, I.G. (1975). Anxiety and self-preoccupation. In I.G. Sarason & C.D. Spielberger (Eds.), *Stress and anxiety* (Vol. 2, pp. 27-44). New York: Wiley.
- Seipp, B. (1991). Anxiety and academic performance. A meta-analysis of findings. *Anxiety Research*, 4, 27-41.
- Seipp, B., & Schwarzer, Ch. (1996). Cross-cultural anxiety research: A review In C.

- Schwarzer & M. Zeidner (Eds.), *Stress, anxiety, and coping in academic settings* (pp. 13-68). Tübingen: Francke Verlag.
- Schwarzer, R., Jerusalem, M., & Lange, B. (1982). A longitudinal study of worry and emotionality in German secondary school children. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 1, pp. 67-81). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Schwarzer, R., & Schwarzer, C. (1982). Test anxiety with respect to school reference groups. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 1, pp. 95-104). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Sharma, S., & Rao, U. (1983). Academic performance in different school courses as related to self-acceptance, test anxiety, and intelligence. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 2, pp. 111-118). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Spielberger, C.D. (1962). The effects of manifest anxiety on the academic achievement of college students. *Mental Hygiene*, 46, 420-426.
- Spielberger, C.D. (1972). Conceptual and methodological issues in anxiety research. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (Vol. 2, pp. 487-493). New York: Academic Press.
- Spielberger, C.D. (1980). *Manual for the Test Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Stuchlíková, I. (1999). *Úvod do psychologie emocí*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1989). *Using multivariate statistics*. New York: Harper-Collins.
- Van der Ploeg, H.M. (1982). The relationship of worry and emotionality to performance in Dutch school children. In R. Schwarzer, H.M. van der Ploeg, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 1, pp. 55-66). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Van der Ploeg, H.M. (1983). The validation of the dutch form of the Test Anxiety Inventory. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 2, pp. 191-202). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Van der Ploeg, H.M. (1984). Worry, emotionality, intelligence, and academic performance in male and female Dutch secondary school children. In H.M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C.D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research* (Vol. 3, pp. 201-210). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger/Erlbaum.
- Wine, J.D. (1982). Evaluation anxiety: A cognitive-attentional construct. In H.S. Krohne & L. Laux (Eds.), *Achievement, stress, and anxiety* (pp. 207-219). Washington, DC: Hemisphere.

AUTOŘI – KONTAKT:

Prof. PhDr. František Man, CSc., Doc. PhDr. Iva Stuchlíková, CSc., Doc. PhDr. Ludmila Prokešová, CSc., Jihočeská univerzita
České Budějovice