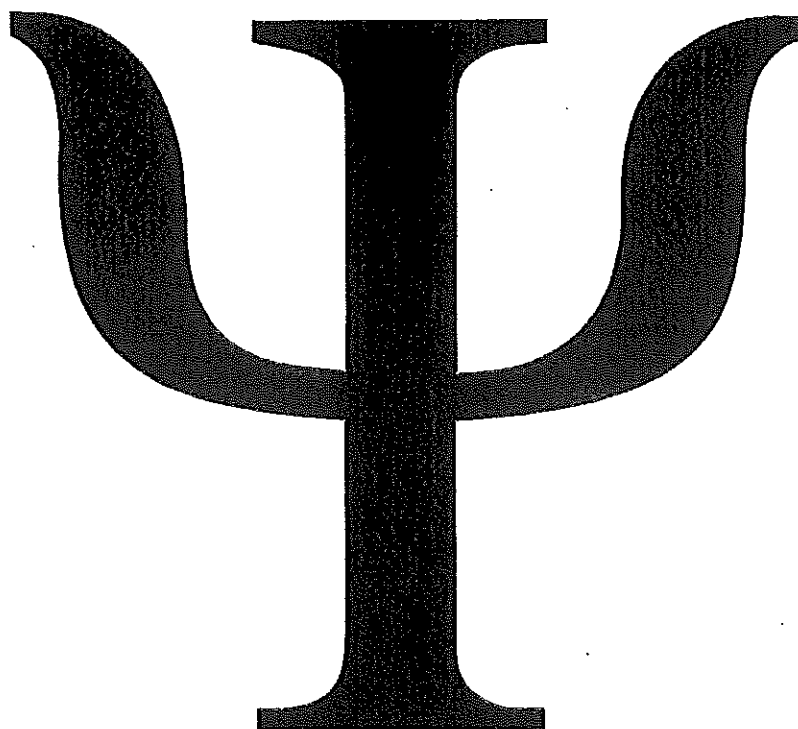


# ČESKOSLOVENSKÁ PSYCHOLOGIE

ČASOPIS PRO PSYCHOLOGICKOU TEORII A PRAXI



ACADEMIA  
ISSN 0009-062X

6 XLVI  
2002

# VNITŘNÍ KONZISTENCE ČESKÉ VERZE NEO OSOBNOSTNÍHO INVENTÁŘE (NEO-PI-R)<sup>1)</sup>

MARTINA HŘEBÍČKOVÁ

*Psychologický ústav Akademie věd České republiky*

## ABSTRACT

Internal consistency of the Czech version of the NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)

*M. Hřebíčková*

The goal of the study was to document the basic psychometric characteristics of the Czech version of the NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) which is the most used method for diagnostics of five general dimensions of personality. The inventory includes five scales (Neurotism, Extraversion, Openness to Experience, Agreeableness, Conscientiousness) that are divided to 30 facets. The Czech version of the method was administered to 1365 respondents to the self-rating. The coefficients of reliability range from 0.91 (Neurotism, Conscientiousness) to 0.88 (Agreeableness) in NEO-PI-R scales, and from 0.81 (01 Fantasy) to 0.29 (06 Values) in facets. In the factor structure of facets derived from the main components analysis and Varimax rotation in self-rating all facets reach the factor loading equal or higher than 0.30 on corresponding factor. If the-

re were found a higher secondary factor loading on another factor these findings can be interpreted regarding the content. A high measure of correspondence of the Czech and American structure of NEO-PI-R was assessed. The developmental trends of five general personality characteristics were indicated. Neurotism, Extraversion, and Openness to Experience are decreasing with the age, Agreeableness and Conscientiousness are increasing with the age. Women in comparison to men indicate a statistically significantly higher level of Neurotism, Openness to Experience, and Agreeableness.

## *key words:*

five-factors model of personality, NEO personality inventory (NEO-PI-R), basic psychometric characteristics

## *klíčová slova:*

pětifaktorový model osobnosti, NEO osobnostní inventář (NEO-PI-R), základní psychometrické charakteristiky

Existence pěti obecných dimenzí popisu osobnosti (Extraverze, Přívětivost, Svědomitost, Emocionální stabilita, Intelukt nebo Otevřenost vůči zkušenosti) již byla ověřena v českém osobnostně relevantním lexiku (Hřebíčková, 1995, 1997) a souběžně byly vyvíjeny nebo adaptovány metody identifikující pět obecných dimenzí osobnosti (podrobněji např. Hřebíčková, Čermák, 1996; Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2000 nebo Hřebíčková, Urbánek, 2001). Jedná se jednak o posuzovací škály tvořené adjektivy reprezentujícími pětifaktorovou strukturu osobnosti v daném jazyce a sestavené na základě výsledků reprezentativních taxonomií osobnostně relevantních slov v jednotlivých jazycích (např. Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2000). Pro měření pěti dimenzí osobnosti jsou k dispozici také inventáře a dotazníky, jejichž položky jsou naformulovány jako výroky popisující různé způsoby chování a prožívání relevantní pěti obecným charakteristikám osobnosti. V Holandsku byl vytvořen Five Factor Personality Inventory FFPI (Hendriksová, 1997); v Itálii Big Five Questionnaire BFQ (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Perugini, 1993); Big Five Inventory BFI vy-

*Došlo:* 6. 9. 2002; M. H. PsÚ AV ČR, Veveří 97, 602 00 Brno, e-mail: martina@psu.cas.cz.

<sup>1)</sup> Tato studie je součástí grantového projektu 406/01/1507 „Shody a rozdíly v sebeposuzování a posuzování druhých“ GA ČR a výzkumného záměru PsÚ AV ČR AVOZ 7025918.

Na přání autorky neprovedla redakce jazykovou úpravu příspěvku.

tvořený v USA (John, Donahue, Kentle, 1991) obsahuje položky, které nejsou formulovány jako věty, ale tvoří jej krátká slovní spojení (např. „Je upovídaný“, „Dělá si starosti“), obdobně byl konstruován Goldbergův International Personality Item Pool (Goldberg, 2001). Paunonen se spolupracovníky sestavil neverbální test s 60 obrázky znázorňujícími různé způsoby chování, podle nichž respondent posuzuje, do jaké míry se ztotožňuje s chováním osoby zobrazené na obrázcích (Paunonen, Ashton, Jackson, 2001 – Five Factor Nonverbal Personality Questionnaire FF-NPQ). Jinou metodou diagnostikující pět obecných dimenzí osobnosti je strukturovaný rozhovor (Trull, Widiger, Useda, Holcomb, Doan, Axelord, Stern, Gershuny, 1998). Nejrozšířenějšími a nejuzívanějšími metodami identifikujícími pět obecných dimenzí osobnosti jsou NEO osobnostní inventáře (NEO-PI, NEO-PI-R, NEO-FFI) podle P. T. Costy a R. R. McCrae (1992), které jsou vyvíjeny od 70. let minulého století a užívány ve výzkumných studiích i psychodiagnostice. Doposud byly přeloženy do více než 30 jazyků.

Cílem této studie je představit základní psychometrické charakteristiky české verze NEO osobnostního inventáře pro sebeposouzení (NEO-PI-R) a jejich srovnání s relevantními americkými údaji. V úvodu bude zmíněn přehled výzkumů používajících zejména NEO pětifaktorový osobnostní inventář (zkrácená verze NEO osobnostního inventáře – NEO-FFI), který je již delší dobu používán ve výzkumných studiích a od roku 2001 je k dispozici také pro psychodiagnostické účely (Hřebíčková, Urbánek, 2001).

### **Uplatnění NEO inventářů ve výzkumech v České republice a Slovenské republice**

NEO inventáře a zejména NEO pětifaktorový osobnostní inventář lze uplatnit v projektech zaměřených na zjišťování míry individuálních odlišností v rámci pěti obecných dimenzí osobnosti. V České republice byl NEO pětifaktorový osobnostní inventář dosud použit pouze v několika výzkumných studiích, protože vydavatelé původní verze metody povolili její použití u omezeného počtu respondentů. Hřebíčková (1997) použila NEO pětifaktorový osobnostní inventář v lexikální studii, jejíž cílem bylo uspořádat přídavná jména používaná k popisu osobnosti v češtině a ověřit jejich interpretaci ve smyslu pětifaktorového modelu osobnosti. Srovnávala, do jaké míry faktory odvozené z lexikální analýzy českých osobnostně relevantních přídavných jmen odpovídají faktorům odvozeným ze sebeposouzení na základě položek NEO pětifaktorového osobnostního inventáře. Vztah osobnostních dimenzí a mentální anorexie zjišťovala Štěpaníková a Macek (1997). Vzájemné souvislosti pěti obecných dimenzí osobnosti agrese a identity řešili Macek, Hřebíčková a Čermák (1999). Osobnost ve vztahu k identitě a hodnotám zkoumali Macek, Osecká, Hřebíčková, Bernard (1998). Blatný (2001) podává přehled vztahů mezi sebehodnocením, životní spokojeností a osobnostními charakteristikami zjišťovanými NEO pětifaktorovým osobnostním inventářem. Adolescenti s vyšší mírou sebehodnocení a spokojení se svým životem se posuzují jako psychicky vyrovnaní, extravertovaní a svědomití. Životní spokojenost navíc souvisí s Otevřeností vůči zkušenosti a Přívětivostí. Adolescenti s živou představitelstvem, citliví na estetické podněty, vnímající emoce, upřednostňující rozmanitost, zvládají, nezávisí navíc altruističtí a chápající druhé jsou se svým životem spokojenější než adolescenti, kteří dosahují nižšího skóru v dimenzi Otevřenost vůči zkušenosti a Přívětivost. Stejně jako Ficková (1999), Blatný potvrdil pouze částečnou shodu mezi sebehodnocením a osobnostními vlastnostmi u chlapců a dívek. Vzájemné vztahy mezi obecnými dimenzemi osobnosti a zvládáním zátěže u učitelek základních škol zjišťovali Řehulka a Řehulková (1999) a Žaloudíková (2001). Hřebíčková, Řehulková, Klimusová (2001) srovnávaly osobnostní profil žen čtyř různých profesí. Podnikatelky

se ve srovnání s badatelkami, učitelkami a herečkami posuzují statisticky významně častěji jako psychicky stabilní, extravertované a svědomité. Macka, Hřebíčkovou a Čermáka (1999) zajímalo, do jaké míry jsou styly sebedefinování vázány na osobnostní charakteristiky pětifaktorového modelu osobnosti. Jedinci aktivně hledající svoji identitu se posuzují jako svědomití, otevření novým zkušenostem a extravertovaní. Svědomitost a Extraverze statisticky významně korelují také s normativním stylem identity. Adolescenti, kteří přebírají hotové normy, se posuzují jako svědomití a extravertovaní. Adolescenti bez potřeby sebedefinice se posuzují jako nesvědomití. Vztahem specifických indikátorů agrese k obecným charakteristikám osobnosti se věnuje Čermák (v tisku). Srovnání vývojových trendů pěti obecných charakteristik osobnosti zjišťovaných NEO pětifaktorovým osobnostním inventářem v pěti různých zemích s odlišným vývojem i tradicemi včetně České republiky se zabývali McCrae a kol. (2000); stejná metoda byla použita při porovnání míry pěti obecných charakteristik osobnosti u českých, polských a slovenských adolescentů (Hřebíčková a kol., 2002).

Slovenskou verzi NEO pětifaktorového osobnostního inventáře, jejímž autorem je Ruisel (1998), použila Orlická (2001) ve výzkumu intelektových stylů, praktické inteligence a vlastností osobnosti. Na Slovensku se zkoumaly také vlastnosti osobnosti v souvislosti se zvládnutím stresu. Podle Fickové (2001) neuroticismus podmiňuje preferenci neefektivních strategií zvládnutí stresu, extraverze souvisí s hledáním sociální opory a přehodnocením. Svědomitost se ukázala jako nejsilnější prediktor copingového chování. Adolescenti s vysokým skórem mají tendenci preferovat strategie zaměřené na problém, adolescenti s nízkou Svědomitostí naopak maladaptivní strategie. Stejně jako Blatný také Ficková sledovala sebehodnotící ukazatele a obecné charakteristiky osobnosti (Ficková, 1999), dále věnovala pozornost osobnostním dimenzím adolescentů ve vztahu ke každodenním problémům (Ficková, 2000). Salutogenní přístup uplatnila ve své studii v kontextu pěti obecných dimenzí osobnosti Ruiselová (2000). Adolescenti se smyslem pro soudržnost se posuzují jako méně neurotičtí a svědomitější (dívký navíc jako přívětivější), ale předpokládaný vztah s dimenzí Otevřenost vůči zkušenosti nebyl potvrzen. Styly zvládnutí související s náboženskou orientací a osobnostními charakteristikami obsaženými v pětifaktorovém modelu u slovenských adolescentů zkoumali Stráženec a Ruisel (1998). Zkoumáním náboženského fundamentalismu a osobnostních charakteristik obsažených v NEO-PI-R se věnuje na Slovensku Adamovová (2001).

### Historie a vývoj NEO inventářů

NEO-PI-R (Revised NEO Personality Inventory – v češtině NEO osobnostní inventář<sup>2)</sup> je nejužívanější metodou pro identifikaci pěti obecných dimenzí osobnosti používanou ve více než 30 jazycích (McCrae, 2001). Jeho vývoj zahájili Costa a McCrae (1976) provedením shlukové analýzy 16 PF Cattellova dotazníku u tří skupin respondentů odlišného věku (32, 44, 60 let). Korelace mezi škálami 16 PF pro každou ze tří skupin respondentů pak byly podrobeny shlukové analýze jejíž výsledkem byly dva na věku nezávislé shluky nazvané Přizpůsobení – Anxieta a Intoverze – Extraverze a

<sup>2)</sup> V češtině nyní existují dvě verze NEO inventářů: úplná verze (Revised NEO Personality Inventory NEO-PI-R) – NEO osobnostní inventář a zkrácená (NEO Five-Factor Inventory NEO-FFI) – NEO pětifaktorový osobnostní inventář. V názvu zkrácené verze se objevuje slovo „pětifaktorový“, protože metoda zjišťuje pět obecných dimenzí osobnosti, kdežto úplná verze NEO osobnostní inventáře kromě pěti obecných dimenzí osobnosti identifikuje 30 dílčích charakteristik osobnosti.

jeden nekonzistentní třetí shluk, který obsahoval individuální odlišnosti související s věkem (otevřenost vs uzavřenost vůči zkušenostem). Identifikovali tedy tři skupiny škál, označené Neuroticismus, Extraverze a Otevřenost vůči zkušenosti, které se staly základem pro sestavení NEO inventáře nazvaného podle prvních písmen názvů škál *N(euroticism) E(xtraversion), O(penness)* (Costa, McCrae, 1985). Když se seznámili s Goldbergovými lexikálními výzkumy, jejichž cílem bylo vybrat přídavná jména, která by nejlépe reprezentovala pětifaktorovou strukturu popisu osobnosti (Goldberg, 1983), Costa a McCrae sestavili posuzovací inventář, do něhož zahrnuli 40 Goldbergových škál, a doplnili jej o 40 původních škál vystihujících jejich NEO model. Faktorová analýza škál poskytla pětifaktorové řešení, a proto byly faktory Přívětivost a Svědomitost, původně identifikované v lexikálních studiích, doplněny do NEO modelu.

### Tři verze NEO inventářů

Dosud byly vytvořeny tři verze NEO inventářů – *NEO Personality Inventory – NEO-PI* (Costa, McCrae, 1985), revidovaná verze – *Revised NEO Personality Inventory – NEO-PI-R* (Costa, McCrae, 1992) a *NEO Five-Factor Inventory – NEO-FFI* (Costa McCrae, 1989; 1992). V inventáři NEO-PI každou z dimenzí Neuroticismus, Extraverze a Otevřenost vůči zkušenosti tvoří 48 položek, škála měřící Přívětivost je zastoupena 18 položkami a stejný počet položek má i škála zjišťující Svědomitost. První tři škály se dále dělí do šesti subškál, zatímco škály Přívětivost a Svědomitost nejsou do subškál členěny. Revidovaná verze *NEO-PI-R* obsahuje 240 položek, 48 položek pro každou škálu, jež se dále dělí do 6 subškál. *NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI)* – v češtině NEO pětifaktorový osobnostní inventář – je zkrácená verze *NEO-PI*. Položky tohoto inventáře se dále nediferencují. Každá z pěti škál je tvořena 12 položkami, které nejlépe vystihovaly jednotlivé škály v analýze inventáře *NEO-PI*, což znamená, že všechny položky inventáře *NEO-FFI* jsou rovněž obsaženy v inventáři *NEO-PI*.

Costa a McCrae v dalších výzkumech ověřovali, zda lze pět dimenzí, obsažených v NEO dotaznících, identifikovat i v jiných metodách vytvořených pro měření významných teoretických konceptů v psychologii osobnosti<sup>3)</sup>. V uvedených studiích se ukazuje, že NEO inventář je koncipován tak, aby zahrnul charakteristiky obsažené v několika teoriích osobnosti. NEO inventáře byly vyvíjeny a používány v rámci longitudinálního výzkumu dospělých – Baltimore Longitudinal Study of Aging (Costa, McCrae, 1988 b; McCrae, Costa, 1990). Na průřezových a longitudinálních datech se ukazuje, že osobnost je stabilní po třicátém roce věku. Autoři inventářů porovnávali také sebehodnocení prováděné na škálách NEO-PI-R s hodnocením prováděným partnery nebo přáteli a zjistili vysokou míru shody především mezi sebeuposouzením a posouzením prováděným partnerem/partnerkou. Výsledky jejich dvacetiletého bádání vyústily do formulování pětifaktorové teorie osobnosti (McCrae, Costa, 1996; podrobněji také Hřebíčková, 2001).

<sup>3)</sup> Např. v the Myers-Briggs Type Indicator vytvořeném na základě Jungovy typologie (McCrae, Costa, 1989 b), v Personality Research Form sestaveném podle Murrayho systému potřeb (Costa, McCrae, 1988 a), Eysenck Personality Inventory (McCrae, Costa, 1985), Minnesota Multiphasic Personality Inventory (Costa, Bush, Zonderman, McCrae, 1986), California Q set (McCrae, Costa, Bush, 1986), Interpersonal Adjective Scales (McCrae, Costa, 1989 a), Adjective Check List Scales (Piedmont, McCrae, Costa, 1991), Self-Directed Search – vycházející z Hollandovy typologie zájmů o povolání (Costa, McCrae, Holland, 1984).

Tab. 1 Přehled škál a subskál NEO osobnostního inventáře, příklady položek

Neuroticismus	Zkratka	Do jaké míry se vyrovnáváme s psychickou zátěží	Položka NEO osobnostního inventáře
N1: Úzkostnost:	Úz	Obavy a strach z toho, jak všechno dopadne.	Často se cítím napjatý/á a nervózní.
N2: Hněvivost-hostilita:	Hn	Pocitování hněvu a zvrpklosti.	I malé nřizatosti mě vyvedou z míry.
N3: Depresivnost:	De	Prožívání smutku a zotřálosti.	Občas mívám silný pocit viny.
N4: Rozpačitost:	Rp	Pocit trapnosti, štůdu nebo rozpaků.	Často se cítím horší než ostatní.
N5: Impulzivnost:	Im	Podléhání pokušením (jídlo, alkohol, cigarety, drogy, nakupování).	Někdy jednám impulzivně a pak toho lituji.
N6: Zranitelnost:	Zr	Tendence nechat se pohltit naléhavými událostmi nebo stresovými situacemi, tendence jednat panicky.	Často se cítím bezmocný/á a potřebuji někoho, kdo by mi pomohl vyřešit mé problémy.
Extraverze		Do jaké míry jsme společenšči, aktivní a energičči	
E1: Vřelost:	Vř	Přátelskost, náklonnost a zálibení pro druhé.	Velmi rád/á se bavím s jinými lidmi.
E2: Družnost:	Dr	Společenskost, vyhledávání sociálních kontaktů.	Mám rád/á kolem sebe mnoho lidí.
E3: Asertivita:	As	Dominance a důrazné scobprosazování.	V rozhovorech většinou hovořím já.
E4: Aktivnost:	Ak	Energičnost, tendence žít život v rychlém tempu.	Často mám pocit, že přeskypuji energií.
E5: Vyhledávání vzrušení:	VV	Upřednostňování vzrušujících zážitků a výrazných smyslových podnětů.	Jsem rád/á tam, kde se něco děje.
E6: Pozitivní emoce:	PE	Optimismus a pocit životního štěstí.	Jsem šťastný, dobře naladěný člověk.
Otevřenost vůči zkušenosti		Do jaké míry jsme otevřeni novým zkušenostem	
O1: Fantazie:	Fa	Vytváření zajímavého vnitřního světa, představitivosti a fantazie.	Můj život je plný fantazie.
O2: Estetické prožívání:	EP	Smysl pro umění a krásu, senzitivita.	Jsem fascinován/á motivy, které nalézám v umění a v přírodě.
O3: Prožívání:	Pr	Schopnost zhodnotit a prožívat u sebe a s druhými velké množství pozitivních i negativních emocí.	Málokdy věnuji pozornost pocítím, které se ve mně zrovna odehrávají. (R)
O4: Novátorské činnosti:	Ně	Upřednostňování nového a rozmanitého před rutinním a známým.	Myslím, že je zajímavé učit se novým věcem a rozvíjet další záliby.
O5: Ideje:	Id	Intelektuální zvědavost, otevřenost novým a nekonvenčním myšlenkám.	Filozofické debaty mě nudí. (R)
O6: Hodnoty:	Ho	Ochota ověřovat sociální, politické a religiozni hodnoty, nedogmatické myšlení.	Je zbytečné, aby člověk nasslouchal rozdílným názorům, protože si z nich stejně nedovede žádný vybrat.
Přívětivost		Do jaké míry jsme přívětivi k druhým lidem	
P1: Důvěra:	Dů	Tendence důvěřovat druhým.	Mám tendenci si o lidech myslet to nejlepší.
P2: Uprímnost:	Up	Čestné a přímé jednání.	Občas jsem na lidi zlý/á nebo jim lichotím proto, aby udělali, co po nich chci. (R)
P3: Altruismus:	Al	Velkorysost, ohleduplnost a přání pomáhat druhým.	Některí lidé mne považují za chladného/hou a vypočítavého/ou. (R)
P4: Poddajnost:	Pd	Upřednostňování spolupráce před soutěživostí.	Rádji bych s ostatními spolupracoval/á, než soupeřil/á.
P5: Skromnost:	Sk	Pokora před druhými.	Dokážu se vychloubat svým nadáním a svými schopnostmi. (R)
P6: Jemnocit:	Je	Starostlivost, soucit a sympatie s druhými.	Ve svých postojích jsem tvrdší/á a neustupný/á. (R)
Svědomitost		Do jaké míry plníme povinnosti	
S1: Způsobilost:	Zp	Připravenost a schopnost efektivně řešit úkoly.	V práci jsem výkonný/á a efektivní.
S2: Pořádkumilovnost:	Po	Umění dobře si všechno zorganizovat, postupovat metodicky.	Mám rád/á všechny věci na svém místě, abych věděla, kde jsou, až je budu potřebovat.
S3: Zodpovědnost:	Zo	Dodržování pravidel, spolehlivost.	Pokouším se o splnění všech svěřených úkolů s maximální svědomitostí.
S4: Cílevědomost:	Cv	Tendence zadávat si náročné úkoly a plnit je.	Mám přesně vymezené cíle a pracuji systematicky na jejich dosažení.
S5: Disciplinovanost:	Di	Schopnost motivovat se k dokončení úkolu a odolávat rušivým vlivům.	Když se do něčeho pustím, téměř vždy to i dokončím.
S6: Rozvážnost:	Rv	Schopnost promyšlet si věci předem.	Dříve než se rozhodnu, tak si vše promyslím.

Poznámky: Jako příklady byly vybrány položky NEO-PI-R s nejvyšším faktorovým nábojem na odpovídající subskále na základě faktorové analýzy položek NEO-PI-R rotace Varimax. (R) označuje položku, která je naformulována tak, že odpovídá opačnému pólu nadepsané subskály.

## METODA

### NEO osobnostní inventář

Revidovaná verze NEO-PI-R obsahuje 240 položek, 48 položek pro každou škálu, jež se dále dělí do 6 subškál, každá subškála obsahuje 8 položek. V tab. 1 je uveden přehled škál a subškál NEO osobnostního inventáře.

#### *Překlad položek NEO osobnostního inventáře do češtiny*

NEO osobnostní inventář byl přeložen třemi překladateli, kteří inventář překládali nezávisle na sobě. Jedním z nich byl psycholog dobře ovládající angličtinu, druhá byla profesionální překladatelka, třetí autorka této studie. První verze českého znění položek byla vytvořena na základě porovnání všech tří variant překladu a po vzájemné diskusi. Jako problematické pro převod do češtiny byly položky postihující způsoby chování a životní styl obvyklý pro obyvatele USA (např. „Nerad/a bych trávil/a dovolenou v Las Vegas“ – položka subškály E5 Vyhledávání vzrušení, nebo „Občas podvádím, když hraji pasíáns“ – položka subškály S3 Zodpovědnost). Snažili jsme se je nahradit tak, aby jejich význam odpovídal zkušenostem lidí žijících v ČR. První verze českého znění položek byla přeložena do angličtiny profesionální překladatelkou a překlad byl revidován rodilým mluvčím. Tento tzv. zpětný překlad byl odeslán autorům metody, kteří doporučili provést některé dílčí úpravy v případech, kdy podle jejich názoru došlo při překladu k posunu významu. Na základě těchto připomínek jsme provedli formulaci konečné verze položek NEO inventáře. Při převodu NEO pětifaktorového inventáře (NEO-FFI) do češtiny jsme postupovali tak, že jsme nejdříve získali údaje od většího počtu respondentů, které jsme analyzovali a na základě výsledků analýzy jsme problematické položky (ty, které nedosahovaly požadovaného faktorového náboje na odpovídajícím faktoru) přeformulovali. V dalších analýzách na základě údajů od jiných respondentů jsme zjistili, že tyto přeformulované položky jsou stále problematické. Zjistili jsme také (Hřebíčková a kol., 2002), že položky, které jsou problematické v české verzi NEO-FFI, jsou problematické i ve slovenské a polské verzi metody. Předpokládáme tedy, že se na neadekvátních psychometrických charakteristikách nepodílí chyby v překladu, ale jiné vlivy (srov. diskuse v této studii). Rozhodli jsme se tedy, že formulace položek nebudeme v průběhu výzkumu a používání metody měnit.

### Respondenti

Výzkumu se účastnilo 1365 respondentů, z toho 588 mužů a 768 žen, (9 respondentů neuvedlo pohlaví) ve věku od 14 do 83 let, průměrný věk 30,92; SD 13,62 let. Ve věku od 14 – 21 let bylo 11% respondentů, ve věku od 22-40 let bylo 53 % respondentů a ve věku 41 – 83 bylo 34 % respondentů.

## VÝSLEDKY

Detailnější popis základních psychometrických charakteristik české verze NEO osobnostního inventáře pro sebesouzení a posouzení druhého jsou obsaženy ve studii Hřebíčkové, Urbánka a Čermáka (2002 a), která je přístupná na internetu. Na tomto místě se proto omezíme na uvedení reliability škál a subškál, faktorové struktury subškál a srovnání těchto údajů s americkými údaji.

Koeficienty reliability (Cronbachova vnitřní konzistence) se pohybují v rozmezí od .91 (.92) Neuroticismus, Svědomitost (.90) do .88 (.86) Přívětivost; škála Extraverze

má reliabilitu .90 (.89) a Otevřenost vůči zkušenosti .89 (.87). V závorce jsou uvedeny odpovídající údaje z původní verze metody. Nejreliabilnější subškálou NEO-PI-R byla subškála O1 Fantazie .81, nejnižší reliabilita pak byla zaznamenána u subškály O6 Hodnoty .29. Údaje o reliabilitě subškál NEO-PI-R české a původní verze jsou uvedeny v tab. 2.

Byla provedena exploratorní faktorová analýza metodou hlavních komponent s čtverci mnohonásobných korelací jako počátečními odhady komunalit. Bylo extrahováno pět komponent, které byly rotovány metodou Varimax. Na tomto místě se nebudeme věnovat řešení s alternativním počtem faktorů nebo způsobem extrakce faktorů.

Prvních sedm vlastních hodnot činí 5.94, 5.06, 3.43, 2.32, 1.69, 0.95, 0.88. Všechny subškály NEO-PI-R dosahují faktorového náboje většího nebo rovného .30 na odpovídajícím faktoru. V jednom případě – subškála N5 Impulzivnost – má vyšší kladný faktorový náboj na faktoru Extraverze a vyšší záporný faktorový náboj na faktoru Svědomitost.

V některých případech se vyskytuje současně faktorový náboj vyšší nebo roven .30 na jednom nebo současně dvou dalších faktorech, což bylo očekáváno. Např. subškála N2 Hněvivost-hostilita sytí kromě odpovídajícího faktoru záporně faktor Přívětivost (hostilní jedinci bývají také nepřátelští). Subškála N5 Impulzivnost sytí pozitivně kromě odpovídajícího faktoru také faktor Extraverze a záporně faktor Svědomitost. Impulzivní jedinci (neschopní odolávat touhám a nutkání) jsou obvykle extravertovaní a nesvědmití. Také sekundární náboj subškály E1 Vřelost na faktoru Přívětivost lze očekávat, neboť v lexikálních analýzách osobnostně relevantních sloj je vřelost součástí přívětivosti.

K srovnání dvou faktorových struktur můžeme použít techniku exploratorní faktorové analýzy. Extrahujeme pět faktorů z české verze NEO-PI-R a srovnáme je s normativními hodnotami v manuálu. Porovnáním koeficientů kongruence (Gorsuch, 1983) zjistíme, do jaké míry jsou dvě struktury srovnatelné. K srovnání faktorových matic byl upřednostněn výpočet koeficientů kongruence z toho důvodu, že je to obvyklý postup používaný v relevantních studiích, umožňující porovnání národních struktur s původní americkou. Jako normativní, vzhledem k níž byla faktorová struktura české verze NEO osobnostního inventáře porovnávána, byla použita faktorová struktura publikovaná v americkém manuálu NEO-PI-R (Costa, McCrae, 1992, s. 44). Kongruence faktorů (škál) se pohybuje v rozmezí od .96 (Extraverze, Otevřenost, Svědomitost) do .97 (Neuroticismus, Přívětivost). Na úrovni subškál byly zjištěny koeficienty kongruence v rozmezí od .84 (O6 Hodnoty) do .99 (šest subškál). Koeficienty kongruence jsou uvedeny v posledním sloupci a řádku tab. 2. Na jejich základě můžeme konstatovat, že obě faktorové struktury – americká i česká vykazují vysokou míru shody.

Česká verze NEO-PI-R byla použita pro sebesposouzení u respondentů různého věku, převážně u dospělé populace (69 % respondentů), studentů různých typů vysokých škol (24 % respondentů) a středních škol (7 % respondentů) a sběr dat dosud nebyl ukončen. Analýzám vlivu věku a osobnostních charakteristik se budeme věnovat podrobněji v dalších studiích, odlišnostem mezi muži a ženami byla věnována samostatná prezentace (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 b). Na tomto místě proto uvádíme korelace věku a rodu se škálami NEO-PI-R.

Z výsledků uvedených v tab. 3 vyplývá, že starší respondenti se posuzují jako méně neurotičtí, extravertovaní a otevření vůči zkušenostem a více přívětiví a svědomití ve srovnání s mladšími respondenty. Ženy se posuzují ve srovnání s muži jako více přívětivé, neurotické a otevřené vůči zkušenosti.



Tab. 2 Reliabilita škál a subškál NEO-PI-R v americké a české verzi, faktorová struktura subškál rotovaná metodou Varimax, kongruence škál a subškál české a americké verze

Subškály NEO PI-R		$\alpha$		Rotace Varimax						
		US	CZ	N	E	O	P	S	h <sup>2</sup>	Ksš
N1	Úzkostnost	.78	.79	.86	-.09	.04	.00	.00	.75	.98
N2	Hněvivost- hostilita	.75	.75	.73	.05	-.03	-.43	-.06	.73	.98
N3	Depresivita	.81	.80	.81	-.18	.06	.01	-.22	.75	.99
N4	Rozpačitost	.68	.68	.73	-.25	-.10	.07	-.09	.62	.99
N5	Impulzivnost	.70	.71	.38	.45	.27	-.23	-.41	.65	.92
N6	Zranitelnost	.77	.66	.82	-.04	.02	.08	-.24	.73	.95
E1	Vřelost	.73	.74	-.08	.71	.15	.44	.13	.75	.99
E2	Družnost	.72	.80	-.10	.76	-.03	.03	-.10	.61	.98
E3	Asertivita	.77	.80	-.37	.55	.14	-.36	.24	.65	.97
E4	Aktivnost	.63	.59	-.10	.51	.15	-.25	.26	.42	.96
E5	Vyhledávání vzrušení	.65	.73	-.13	.50	.21	-.33	-.33	.53	.89
E6	Pozitivní emoce	.73	.78	-.23	.68	.29	.08	-.02	.61	.94
O1	Fantazie	.76	.81	.16	.15	.68	-.07	-.28	.59	.98
O2	Estetické prožívání	.76	.79	.15	.05	.76	.19	.06	.64	.99
O3	Prožívání	.66	.77	.30	.42	.65	.08	.00	.69	.96
O4	Novátorské činnosti	.58	.68	-.17	.25	.55	.00	-.17	.42	.97
O5	Ideje	.80	.76	-.13	-.07	.82	-.08	.09	.70	.99
O6	Hodnoty	.67	.29	-.28	.13	.44	.18	-.07	.33	.84
P1	Důvěra	.79	.75	-.23	.20	.15	.59	-.01	.46	.98
P2	Upřímnost	.71	.77	.06	-.14	-.06	.73	.19	.60	.98
P3	Altruismus	.75	.72	-.04	.31	.08	.68	.31	.67	.93
P4	Poddajnost	.59	.69	-.23	-.19	.00	.73	.06	.64	.98
P5	Skromnost	.67	.75	.27	-.26	-.32	.54	-.02	.54	.95
P6	Jemnocit	.56	.52	.14	.01	.23	.60	-.08	.44	.89
S1	Způsobilsto	.67	.67	-.46	.18	.11	-.09	.65	.68	.98
S2	Pořádkumilovnost	.66	.70	.08	-.05	-.15	.07	.69	.51	.96
S3	Zodpovědnost	.62	.77	-.04	-.07	-.13	.32	.79	.75	.96
S4	Cílevědomost	.67	.72	-.12	.26	.17	-.20	.74	.69	.99
S5	Disciplinovanost	.75	.79	-.27	.04	-.11	.12	.79	.73	.98
S6	Rozvážnost	.71	.78	-.31	-.34	-.08	.15	.58	.58	.98
Pořadí faktorů podle % rozptylu				1	4	5	3	2		
Kongruence faktorů (škál)				.97	.96	.96	.97	.96		

*Poznámky:* N = Neuroticismus, E = Extraverze, O = Otevřenost vůči zkušenosti, P = Přívětivost, S = Svědomitost, NEO PI-R = NEO osobnostní inventář (240 položek). US = koeficeinty reliability (Cronbachovo  $\alpha$ ) uvedené v manuálu původní verze metody (Costa, McCrae, 1992), CZ = hodnoty koeficientu reliability odvozeného ze sebeposouzení 1 365 respondentů. Množství rozptylu vysvětleného jednotlivými faktory (sebeposouzení): Neuroticismus = 14.65 %; Svědomitost = 12.83 %; Přívětivost = 11.89 %; Extraverze = 11.49 %; Otevřenost = 10.65 %. Celkem 61.51 %. Faktorové náboje vyšší nebo rovné +, - .30 jsou vtištěny tučně, 0 před desetinou tečkou je vynechána. Faktory jsou odvozeny na základě analýzy hlavních komponent, rotace Varimax, h<sup>2</sup> = komunalita. Ksš = Kongruence subškál české a americké verze.

## DISKUSE

Reliabilita škál české verze NEO-PI-R odvozená ze sebeposouzení je pro čtyři škály vyšší než reliabilita odpovídajících amerických škál. V české i americké verzi NEO inventáře má nejvyšší reliabilitu škála Neuroticismus. Nejnížší reliabilita byla zaznamenána v americké i české verzi pro škálu Přívětivost. Také v německé (Angleitner,

Tab. 3 Korelace věku a rodu se škálami NEO-PI-R

Škála NEO PI-R	Věk	Rod
Neuroticismus	-.10*	.20*
Extraverze	-.27*	.04
Otevřenost vůči zkušenosti	-.30*	.14*
Přívětivost	.29*	.25*
Svědomitost	.23*	.05

Poznámky: Muži jsou kódováni 1, ženy 2. \*  $p < .01$ .

Ostendorf, 2000), estonské (Kallasamaa, Allik, Realo, McCrae, 2000) a korejské verzi (Piedmont, Joon-Ho-Chae, 1997) má škála Přívětivost nejnížší reliabilitu. Reliabilita subškál v české verzi je – s výjimkou subškály O6 Hodnoty – uspokojivá. V německé verzi NEO-PI-R má subškála O6 Hodnoty také nejnížší reliabilitu, která je však vyšší než v české verzi (.53). Nejnížší reliabilitu má subškála Hodnoty také v korejské verzi metody. Subškála Otevřenosti vůči zkušenosti O1 Fantazie má v české verzi nejvyšší reliabilitu mezi subškálami .81. V americké a estonské verzi pro sebeuposouzení má nejnížší reliabilitu subškála P6 Jemnocit. Srovnáme-li průměry reliability 30 subškál v americké i české verzi zjistíme, že na základě sebeuposouzení byla zaznamenána v obou zemích nižší reliabilita než na základě posouzení druhého (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 a ).

Nejužívanější metodou faktorové analýzy pro analýzu struktury subškál a položek NEO inventářů je metoda hlavních komponent s rotací Varimax, která vede k odhadu ortogonálních, nekorelovaných faktorů. V literatuře se občas vyskytuje námitka vůči nekorelovanosti faktorů, která bývá považována za nerealistickou podmínku. Goldberg (1980, 1989) ověřoval, do jaké míry jsou výsledky faktorové analýzy ovlivněny použitím různých metod rotace faktorů. Zjistil, že kolmá nebo šikmá rotace faktorovou strukturu nezmění a také Ostendorf (1990) potvrdil tato zjištění. Oba způsoby rotace použili také Hřebíčková a Urbánek (2001) při analýze NEO pětifaktorového osobnostního inventáře. Faktorová analýza s rotací Promax poskytla obdobné výsledky jako analýza s rotací Varimax. V této studii byla upřednostněna kolmá rotace Varimax zejména proto, že je používána ve všech relevantních studiích. Další postupy faktorové analýzy by byly předmětem spíše kritičtěji zaměřené metodologické studie.

29 ze 30 subškál má nejvyšší faktorový náboj na odpovídajícím faktoru (škále). Subškála N5 Impulzivnost má vyšší faktorový náboj na faktoru Extraverze a současně vyšší záporný faktorový náboj na faktoru Svědomitost. Obdobný výsledek byl zaznamenán v německé (Ostendorf, Angleitner, 1994) a estonské verzi NEO-PI-R (Kallasamaa, Allik, Realo, McCrae, 2000). Subškála Impulzivnost má v německé verzi vyšší faktorový náboj na škále Extraverze, v estonské verzi má vyšší záporný faktorový náboj na škále Svědomitost. Stejně jako v původní verzi metody se i ve faktorové struktuře subškál vyskytují případy, kdy má subškála sekundární faktorový náboj vyšší než .30 na jednom (4x) nebo současně na dvou dalších faktorech (5x). Costa a McCrae (1992) to považují za přiměřené zejména v těch případech, kdy je možné tato zjištění věcně interpretovat. Např. subškála N2 Hněvivost – hostilita má záporný sekundární náboj na faktoru Přívětivost v americké, české, chorvatské (Marušić, Bratko, 1996), estonské i německé verzi metody. Hostilní lidé jsou obvykle nepřátelští. Sekundární náboj subškály E1 Vřelost na faktoru Přívětivost je také očekáván a lze jej zdůvodnit. Goldberg (1990) zahrnuje vřelost jako charakteristiku přívětivosti, nikoliv Extraverze. V americké, české, německé a také estonské verzi byly zaznamenány před-

pokládané sekundární faktorové náboje subškály E1 Vřelost na faktoru Přívětivost. V korejské verzi metody mají subškály E1 Vřelost a E2 Družnost dokonce vyšší faktorový náboj na faktoru Přívětivost než na očekávaném faktoru Extraverze. Také ostatní sekundární náboje jednotlivých subškál lze logicky vysvětlit a interpretovat.

Stanovení kongruence faktorů ze struktury rotované metodou Varimax má podle Piedmonta (1998) některé nevýhody. Nepatrné odchylky v kovarianci mezi subškálami NEO-PI-R zveličují rozdíly mezi oběma strukturami (normativní a strukturou odvozenou z některé národní verze NEO-PI-R). Je to způsobeno především tím, že NEO-PI-R nemá ve skutečnosti jednoduchou strukturu. Mnohé subškály mají signifikantní sekundární faktorový náboj na dalším faktoru. Tato zjištění byla potvrzena již v několika studiích a také v analýze subškál české verze NEO-PI-R. Nejproblematičtější jsou v tomto smyslu subškály Extraverze a Přívětivosti, které vlastně tvoří interpersonální kruh, proto faktorové náboje těchto subškál mohou vstupovat do obou faktorů – Extraverze i Přívětivosti. Nepatrné odchýlení od této struktury faktorů, které může být způsobeno zvláštnostmi daného vzorku v jednotlivých národních verzích, pak může vést k zjištění malé kongruence těchto dvou faktorů (škál).

McCrae a kol. (1986) proto vytvořili metodu, která umožňuje stanovit, do jaké míry odpovídá struktura v jednotlivých národních verzích normativní struktuře. Tato metoda je výhodná z několika důvodů. Vychází z exploratorní faktorové analýzy, která je nejvýhodnější pro analyzování dat odvozených se sebeuposouzení, a následně využívá ortogonální Procrustovy rotace s cílem zjistit do jaké míry si obě struktury odpovídají. To znamená, že danou strukturu (v našem případě strukturu subškál české verze NEO-PI-R) rotujeme do struktury, která je již předem určena. Předem určená struktura slouží jako „cílová matice“, které se rotací snažíme přiblížit. Faktorové náboje rotovaného řešení jsou pak srovnány s normativními hodnotami (americkou strukturou subškál) pomocí koeficientů kongruence. Tyto údaje pak určují, do jaké míry reálná data (např. česká struktura subškál NEO-PI-R) odpovídají modelu (americká normativní struktura). Procrustova rotace byla použita v několika studiích s cílem prokázat, zda struktura národních verzí NEO-PI-R je obdobná jako struktura americká. Byla prokázána celková shoda americké struktury s korejskou (Piedmont, 1998), německou (Angleitner, Ostendorf, 2001), estonskou (Kallasmaa a kol., 2000), francouzskou a filipínskou (McCrae a kol., 1998) a také chorvatskou verzí NEO-PI-R (Marušićová, Bratko, 1996). V těchto studiích byla současně prokázána kongruence faktorů (škál) NEO-PI-R v jednotlivých národních verzích s americkou normativní strukturou. Vzhledem k tomu, že kongruence struktur rotovaných metodou Varimax z českých a amerických dat je velmi uspokojivá, neuvádíme zde výsledky kongruence stanovené na základě Procrustovy rotace, která nezměnila hodnoty koeficientů kongruence faktorů (škál); vyšší hodnoty kongruence byly zaznamenány pouze u subškál (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 a). Na úrovni subškál je hodnota koeficientu kongruence stanoveného na základě Procrustovy rotace nesignifikantní u jediné subškály O6 Hodnoty a obdobný výsledek byl zjištěn také v korejské verzi. Nízká kongruence subškály O6 Hodnoty v češtině a korejštině s americkou normativní strukturou může být způsobena neadekvátním překladem položek této subškály nebo lze spekulovat o tom, že tato charakteristika by měla být v češtině a korejštině vymezena jiným způsobem. V chorvatské verzi nebyla stanovena signifikantní kongruence subškály O4 Novátorské činnosti. V jednotlivých národních verzích NEO-PI-R se však potvrzuje vysoká míra kongruence struktur s americkou. Výsledky takových studií bývají používány k dokumentování univerzální platnosti pětifaktorového modelu. S takovou interpretací lze však jen těžko souhlasit. Lexikální studie vycházející z analýzy osobnostně relevantních slov takové odvážné interpretace nepotvrzují. Lze spíše hovořit

o tom, že v jednotlivých jazycích existují národní varianty pětifaktorové struktury (podrobněji Hřebíčková, 2002).

Faktorová struktura položek NEO-PI-R pro sebeposouzení umožnila identifikovat problematické položky, které nedosahují faktorového náboje většího nebo rovného .30 na odpovídajícím faktoru (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 a). Subškála N5 Impulzivnost obsahuje dokonce 7 položek; subškála O6 Hodnoty a P6 Jemnocit obsahují v inventáři pro sebeposouzení vždy 6 položek, které nedosahují požadované hodnoty faktorového náboje na odpovídajícím faktoru (Otevřenost, Přívětivost). V případě subškály O6 Hodnoty a P6 Jemnocit to jsou současně subškály s nejnižší reliabilitou.

Problematické položky (tj. s nižším fakt. nábojem než .20 na odpovídajícím faktoru) se vyskytují také v německé verzi NEO-PI-R (Rosendahl, 1997). Např. v subškále O6 Hodnoty se jedná dokonce o 7 položek. Údaje o faktorové struktuře položek původní verze a v dalších jazycích nám nejsou známy.

Z 240 položek NEO-PI-R bylo vybráno 60 reprezentujících zkrácenou verzi metody NEO-FFI. Zkrácená verze NEO inventáře byla vydána jako psychodiagnostická metoda (Hřebíčková, Urbánek, 2001) a je používána ve výzkumných studiích pro orientační diagnostiku pěti obecných dimenzí osobnosti. Srovnáme-li výsledky publikované v manuálu s našimi novými analýzami (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 a) zaznamenáme zlepšení koeficientu reliability ve čtyřech dimenzích s výjimkou Přívětivosti. Oproti údajům publikovaným v manuálu se snížil počet položek, které nedosahovaly fakt. náboje většího než .30 na odpovídajícím faktoru ze 6 na 4 v sebeposuzovacím inventáři. Zlepšení psychometrických charakteristik zkrácené verze NEO inventáře bylo pravděpodobně ovlivněno tím, že respondentům byla administrována úplná verze NEO inventáře, ze které bylo vybráno 60 položek reprezentujících zkrácenou verzi a pouze tyto položky byly následně analyzovány.

Srovnání psychometrických charakteristik NEO pětifaktorového inventáře NEO-FFI, zkrácené verze se 60 položkami provedli Hřebíčková, Urbánek, Čermák, Szarota, Ficková, Adamovová, (2002). Srovnávali reliabilitu škál ve třech slovanských verzích NEO-FFI (české, polské, slovenské) s reliabilitou americké, německé a kanadské verze. Současně porovnávali faktorovou strukturu položek ve třech slovanských zemích a zjistili, že stejné problematické položky nedosahující fakt. náboje .30 na odpovídajícím faktoru se vyskytují ve všech třech slovanských zemích. Jednalo se o položky reprezentující Otevřenost vůči zkušenosti. Lze spekulovat o tom, že interpretace těchto položek je odlišná v USA a v postkomunistických zemích nebo o kulturních odlišnostech a zvycích v USA a Evropě. Např. položka zjišťující vliv autorit při řešení závažných životních situací nesytí faktor Otevřenost v české, polské, slovenské, německé, ruské verzi metody, ale ani u amerického souboru adolescentních respondentů. Parker a Stumpf (1989), kteří použili NEO-FFI u sedmnáctiletých nadaných Američanů upozorňují, že položky pro identifikaci Otevřenosti vůči zkušenosti nesytí odpovídající faktor pravděpodobně z toho důvodu, že Costa a McCrae ověřovali svůj inventář zejména na dospělé populaci v rámci longitudinálního projektu a položky pro zjišťování Otevřenosti proto lépe diskriminují u starších respondentů.

Korelace dimenzí (faktorů) NEO-FFI a NEO-PI-R s jednotlivými subškálami NEO-PI-R potvrzují výsledky faktorové struktury subškál (Hřebíčková, Urbánek, Čermák, 2002 a). Subškály jejichž hodnota faktorového náboje je nižší korelují také níže s odpovídající dimenzí (faktorem). Jedná se o subškálu N5 Impulzivnost, O6 Hodnoty.

Vývojové trendy pěti obecných charakteristik osobnosti byly zaznamenány u re-

sponentů různého věku na základě zkrácené verze NEO osobnostního inventáře (Hřebíčková, Čermák, Osecká, 2000) a částečně se potvrzují také v různých jazycích a kulturách (McCrae a kol, 2000). S věkem ubývá míry neuroticismu, extraverte a otevřenosti vůči zkušenosti a přibývá přívětivosti a svědomitosti. Obdobné vývojové trendy byly zaznamenány také v NEO-PI-R. Další analýzy budou věnovány vývojovým trendům na subškálách NEO-PI-R a jejich ověřování u dat získaných z posouzení druhých u českých a ruských respondentů.

Rozdíly mezi muži a ženami ve skupinách adolescentů a dospělých na základě sebeposouzení a posouzení druhými zjišťovali Hřebíčková, Urbánek, Čermák (2002 b). Dívky v porovnání s chlapci (soubor tvořili respondenti od 15-21 let) skórují statisticky významně výše ve čtyřech dimenzích (N, E, O, P) pouze ve Svědomitosti nebyl mezi adolescenty a adolescentkami zjištěn statisticky významný rozdíl. Ženy ve srovnání s muži udávají statisticky významně častěji vyšší míru neuroticismu, otevřenosti vůči zkušenosti a přívětivosti. Srovnání žen a mužů na škálách a subškálách NEO-PI-R v 25 různých jazycích/kulturách provedli Costa, Terracciano, McCrae (2001).

## ZÁVĚRY

Hodnotíme-li základní psychometrické charakteristiky české verze NEO osobnostního inventáře můžeme konstatovat, že jednotlivé škály mají uspokojivou vnitřní konsistenci. Také 29 z 30 subškál má reliabilitu srovnatelnou s reliabilitou původní verze metody. Nižší reliabilitu má subškála O6 Hodnoty. Obdobný výsledek byl zaznamenán i v některých dalších jazycích, do kterých byl NEO inventář přeložen a použit pro sebeposouzení.

Ve faktorové struktuře subškál odvozené z analýzy hlavních komponent a rotace Varimax při sebeposouzení dosahují faktorového náboje většího nebo rovného .30 na odpovídajícím faktoru všechny subškály. Pokud byl zaznamenán vyšší sekundární faktorový náboj na dalším faktoru, lze tato zjištění věcně interpretovat. Faktorová struktura položek NEO-PI-R pro sebeposouzení naznačila, že nejvíce „problematických“ položek obsahuje subškála N5 Impulzivita a O6 Hodnoty. Zdá se, že spíše než neadekvátní překlad položek se na takovém výsledku podílejí kulturní odlišnosti. V češtině a i dalších jazycích by bylo pravděpodobně vhodnější impulzivnost zjišťovat jinými projevy chování než je to obvyklé v USA (neschopnost odolávat pokušením – nadměrná konzumace jídla, pití alkoholu, kouření a užívání drog). Podle našich předcházejících zkušeností s opakovanou reformulací položek na základě nízkých faktorových nábojů, které nevedly k přesvědčivým výsledkům, se domníváme, že nahrazovat problematické položky a pokoušet se o jejich přeformulování nemusí vždy vést k zlepšení faktorové struktury položek.

Byla prokázána kongruence české struktury NEO-PI-R s americkou strukturou.

Česká verze NEO osobnostního inventáře se jeví jako vhodná metoda pro diagnostiku pěti obecných dimenzí osobnosti, která navíc poskytuje podrobnou strukturu 30 dílčích charakteristik osobnosti a mohla by se stát užitečným psychodiagnostickým nástrojem zejména v personalistice (Howard, Howardová, 2000) a lze ji také použít v klinické a poradenské praxi<sup>4)</sup> (Costa, Widiger, 2001).

<sup>4)</sup> Zájemci o používání NEO osobnostního inventáře v klinické a poradenské praxi se mohou obrátit na autorku.

## LITERATURA

- Adamovová, L. (2001): Náboženský fundamentalizmus – prostriedok redukcie anxiety? *Psychológia pre bezpečný svet*. Bratislava, Slovenská psychologická spoločnosť pri SAV, 618-623.
- Angleitner, A., Ostendorf, F. (2000): The five factor model: A comparison of German speaking countries. XXVII International Congress of Psychology, Stockholm, Sweden.
- Blatný, M. (2001): Osobnostní determinanty sebehodnocení a životní spokojenosti: mezipohlavní rozdíly. *Čs. psychologie* 43, 358-392.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Perugini, M. (1993): „The Big-Five Questionnaire“: A new questionnaire to assess the five-factor model. *Personality and Individual Differences* 15, 281-288.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1976): Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology* 31, 564-570.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1985): The NEO Personality Inventory. Manual Form S and Form R. Odessa, Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1988): Personality in adulthood: A six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology* 54, 853-863.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1989): The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement. Odessa, Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1992): NEO-PI-R Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R). Odessa, Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., Widiger, T. A. (2001): Personality disorders and the five-factor model of personality. Washington, American Psychological Association.
- Costa, P. T., Terracciano, A., McCrae, R. R. (2001): Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology* 81, 2, 322-331.
- Čermák, I. (v tisku): Agrese, osobnost a vztah k vlastnímu já. In: Čermák, I., Macek, P., Hřebíčková, M. (Ed.), *Agrese, identita, osobnost*. Brno, Sdružení Scan.
- Ficková, E. (1999): Personality dimensions and self-esteem indicators relationships. *Studia Psychologica* 41, 4, 332-328.
- Ficková, E. (2000). Osobnostné dimenzie adolescentov vo vzťahu ku každodenným problémom (HASSLES). Konferencie Sociální procesy a osobnost. Brno.
- Ficková, E. (2001): Dimenzie a determinanty copingového správanía u adolescentov. In: Heller, D., Šturma, J. (Ed.): *Psychologie pro třetí tisíciletí. Sborník z Olomouckých psychologických dnů 1998, 2000*. Olomouc, ČMPS, Testcentrum, 249-260.
- Goldberg, L. R. (1983): The magical number five, plus or minus two: Some considerations on the dimensionality of personality descriptors“. Přednáška na Research Seminar, Baltimore, Gerontology Research Center.
- Goldberg, L. R. (1989): Standard markers of the Big-Five factor structure“. Přednáška na The Invited Workshop on Personality Language. Groningen, University of Groningen.
- Goldberg, L. (1990): An alternative „Description of Personality“: The big-five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology* 59, 6, 1216-229.
- Goldberg, L. (2001): International Personality Item Pool. A Scientific Collaboratory for the Development of Advanced Measures of Personality Traits and Other Individual Differences (<http://ipip.ori.org/>; listopad 2002).
- Gorsuch, R. I. (1983): *Factor analysis*. Hillsdale, Erlbaum.
- Hendriks, A. A. J. (1997): The construction of the Five-Factor Personality Inventory (FFPI). Groningen, University of Groningen.
- Howard, P. J., Howard, J. M. (2000): *The owner's manual for personality at work*. Austin, Bard Press.
- Hřebíčková, M. (1995): Osobnostní deskriptory: Přídavná jména pro popis osobnosti. Brno, Psychologický ústav AV ČR.
- Hřebíčková, M. (1997): *Jazyk a osobnost: Pětifaktorová struktura popisu osobnosti*. Brno, Vydavatelství Masarykovy univerzity a Psychologický ústav AV ČR.
- Hřebíčková, M. (2002): Lexikální výzkumy pětifaktorové struktury popisu osobnosti. In: Čermák, I., Macek, P., Hřebíčková, M. (Ed.): *Agrese, identita, osobnost*. Brno, Psychologický ústav AV ČR a Scan.
- Hřebíčková, M. (2001): Od pětifaktorového modelu k pětifaktorové teorii osobnosti. In: Blatný, M., Svoboda, M., Ruisel, I., Výrost, J. (Ed.): *Sociální procesy a osobnost. Sborník příspěvků*. Brno, PsÚ AV ČR, PsÚ FF MU, 65-72.
- Hřebíčková, M., Čermák, I. (1996): Vnitřní konzistence české verze dotazníku NEO-FFI. *Čs. psychologie* 40, 3, 208-216.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., Čermák, I.: (2000): Inventář přídavných jmen pro posouzení pěti obecných dimenzí osobnosti. *Čs. psychologie* 44, 4, 317-329.
- Hřebíčková, M., Čermák, I., Osecká, L. (2000): Development of personality structure

- from adolescence through old age. *Studia Psychologica*, 42, 3, 163-166.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T. (2001): NEO pětifaktorový osobnostní inventář (podle NEO Five-Factor Inventory P. T. Costy a R. R. McCrae). Praha, Testcentrum.
- Hřebíčková, M., Klimusová, H., Řehulková, O. (2001): Five faces of Eve: A comparison of the personality structure in woman from different occupational groups. Poster na The tenth European Congress on Work and Organizational Psychology, Praha.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., Čermák, I., Szarota, P., Ficková, E., Adamovová, L. (2002): The NEO Five-Factor Inventory in Czech, Polish, and Slovak contexts. In: Marsella, J. A. (Series Ed.), McCrae, R. R., Allik, J. (Eds.): *The Five-Factor Model Across Cultures*, New York, Kluwer Academic Publishers/Plenum, 53-78.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., Čermák, I. (2002): Gender differences in Personality Traits: Analysis of self- and peer-rating. 11 th European Conference on Personality, July 21-25, Jena, Germany.
- Hřebíčková, M., Urbánek, T., Čermák, I. (2002): Psychometrické charakteristiky NEO osobnostního inventáře pro sebesouzení a posouzení druhého. Zprávy – Psychologický ústav AV ČR, 8, 1. <http://www.psu.cas.cz/dokumenty/neo-pi-r.pdf>; listopad 2002.
- John, O. P., Donahue, E. M., Kentle, R. L. (1991): The big five Inventory – versions 4 and 54. Berkley, University of California, Institute of Personality and Social Cognition.
- Kallasmaa, T., Allik, J., Realo, A., McCrae, R. R. (2000): The Estonian version of the NEO-PI-R: An examination of universal and culture-specific aspects of the five-factor model. *European Journal of Personality* 14, 265-278.
- Macek, P., Hřebíčková, M., Čermák, I. (1999): Identita, vývoj a osobnostní charakteristiky adolescentů. Sociální procesy a osobnost. Sborník příspěvků. Brno, PsÚ AV ČR, PsÚ FF MU, 78-84.
- Macek, P., Osecká, L., Hřebíčková, M., Bernard, J. (1989): Identity of Czech adolescents: Empirical types, personality and values context. 7th Biennial Meeting of the Society for Research on Adolescence, San Diego.
- Marušić, I., Bratko, D. (1996): Croatian translation of the NEO-PI-R (Form S): Results of the validation study. Eight European Conference on Personality, Ghent, Belgium.
- McCrae, R. R. (2001): Trait psychology and culture: Exploring intercultural comparisons. *Journal of Personality* 69, 6, 819-446.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. (1985): Comparison of EPI and psychoticism scales with measures of the five-factor model of personality. *Personality and Individual Differences* 6, 587-597.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., Busch, C. M. (1986): Evaluating comprehensiveness in personality systems: The California Q-Set and the five-factor model. *Journal of Personality* 54, 430-446.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. (1990): *Personality in adulthood*. New York, The Guilford Press.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. (1996): Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the five-factor model. In: Wiggins, J. S. (Ed.): *The Five-Factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*. New York, Guilford Press, 51-87.
- McCrae, R. R., Costa, P., del Pilar, G. H., Rolland, J. P., Parker, W.D. (1998): Cross-cultural assessment of the five-factor model: The Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 29, 1, 171-188.
- McCrae, R., Costa, P., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M., Sanz, J., Sánchez-Bernardos, M., Kusdil, E., Woodfield, R., Saunders, P., Smith, P. (2000): Nature over nurture: Temperament, personality, and lifespan development. *Journal of Personality and Social Psychology* 78, 1, 173-186.
- Orlická, L. (2001): Prvé zkušenosti s diagnostikou intelektových štýlov pomocou dotazníka TSI (Thinking Styles Inventory, Stenberg-Wagner. In: Blatný, M., Svoboda, M., Ruisel, I., Výrost, J. (Eds.): *Sociální procesy a osobnost 2000: Sborník příspěvků*. Brno, Psychologický ústav AV ČR a Masarykova univerzita, 151-158.
- Ostendorf, F. (1990): Sprache und Persönlichkeitsstruktur: Zur Validität des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit. Regensburg, S. Roderer Verlag.
- Parker, W. D., Strumpf, H. (1998): A validation of the five-factor model of personality in academically talented youth across observers and instruments. *Personality and Individual Differences* 25, 1995-1025.
- Paunonen, S. V., Aston, M. C., Jackson, D. N. (2001): Nonverbal assessment of the big five personality factors. *European Journal of Personality* 15, 3-18.
- Piedmont, R. L. (1998): *The Revised NEO Personality Inventory: Clinical and Research Applications*. New York. Plenum Press.
- Piedmont, R. L., Chae, J-H. (1997): Cross-cultural generalizability of the five-factor model of personality: Development and validation of the NEO-PI-R for Koreans. *Journal of Cross-cultural Psychology* 28, 2, 131-155.
- Rosendahl, M. (1997): Ein Vergleich verschi-

- dener Instrumente zur Erfassung fünf zentraler Persönlichkeitsdimensionen. (Diplomová práce.) Bielefeld, Universität Bielefeld.
- Ruisel, I. (1998): Inteligencia v kognitivnom a osobnostnom kontexte. Bratislava, ÚEPs SAV 1998.
- Ruiselová, Z. (2000): Salutogenetic approach in the context of the big five factors. *Studia Psychologica* 42, 3, 157-161.
- Řehulka, E., Řehulková, O. (1999): Učitelky základních škol: Charakteristiky osobnosti a zvládnání zátěže. In: Řehulka, E., Řehulková, O. (Eds.): *Učitelé a zdraví 2*. Brno, PsÚ AV ČR a Pavel Křepela, 123-132.
- Strážnec, M., Ruisel, I. (1998): Religious coping styles and personality in Slovak adolescents. *Studia Psychologica* 40, 4, 303-307.
- Štěpaníková, I., Macek, P. (1997): Osobnostní charakteristiky u pacientek s psychogenními poruchami příjmu potravy ve světle pětifaktorového modelu osobnosti. *Čs. psychologie* 41, 6, 513 – 524.
- Trull, T. J., Widiger, T. A., Ueda, J. D., Holcomb, J., Doan, B. T., Axelrod, S. R., Stern, B. L., Gershuny, B. S. (1989): A structured interview for the Assessment of the five-factor model of personality. *Psychological Assessment* 10, 3, 229-240.
- Žaloudíková, I. (2001): Příspěvek k neuropsychické zátěži učitelů. In: Řehulka, E., Řehulková, O.: *Učitelé a zdraví 3*. Brno. Psychologický ústav AV ČR a Pavel Křepela, 63-73.

## SOUHRN

Cílem této studie je dokumentovat základní psychometrické charakteristiky české verze NEO osobnostního inventáře, který je nejužívanější metodou pro diagnostiku pěti obecných dimenzí osobnosti. Inventář tvoří 5 škál (Neuroticismus, Extraverze, Otevřenost vůči zkušenosti, Přívětivost, Svědomitost), které se dále člení do 30 subškál. Česká verze metody byla předložena 1365 respondentům k sebeposouzení. Koeficienty reliability se pohybují v rozmezí od .91 (Neurotizmus, Svědomitost) do .88 (Přívětivost) u škál NEO-PI-R a od .81 (O1 Fantazie) do .29 (O6 Hodnoty) u subškál. Ve faktorové struktuře subškál obvozené z analýzy hlavních komponent a rotace Varimax při sebeposouzení dosahují faktorového náboje většího nebo rovného .30 na odpovídajícím faktoru všechny subškály. Pokud byl zaznamenán vyšší sekundární faktorový náboj na dalším faktoru lze tato zjištění věcně interpretovat. Byla ujištěna vysoká míra shody české a americké struktury NEO-PI-R. Byly naznačeny vývojové trendy pěti obecných charakteristik osobností. S věkem ubývá míry neurotizmu, extraverze a otevřenosti vůči zkušenosti a přibývá přívětivosti a svědomitosti. Ženy ve srovnání s muži udávají statisticky významně častěji vyšší míru neurotizmu, otevřenosti vůči zkušenosti a přívětivosti.