TEST MÍRY SCHOPNOSTI PLNIT SI SVÁ PŘEDSEVZETÍ

(Jana Nedbalová, Klára Nováková, Radka Pavelková, Lucie Podařilová)

Schopnost plnit svá předsevzetí

Slovo předsevzetí označuje nějaké rozhodnutí, které je stanoveno dopředu, a my usilujeme o jeho naplnění. Je to tedy něco, co máme před sebou. Většina lidí má předsevzetí spojena především s příchodem nového roku. Tradice vyjadřující novoroční předsevzetí je hluboce zakořeněna v západní civilizaci, kdy změna jednoho roku na druhý nabízí danou příležitost také změnit životní styl. Podle výzkumů patří mezi ta nejpopulárnější novoroční předsevzetí ta, která se týkají odvykání kouření, hubnutí a zahájení cvičení (Curry & Marlatt, 1985).

V momentě, kdy si člověk stanoví nějaké předsevzetí, začíná záležet mimo jiné na tom, jak pevnou vůli má, aby byl schopný jej splnit. Z hlediska psychologie totiž vůle znamená schopnost realizovat vnitřně přijaté přání či rozkaz. Může být vnímána jako specifická psychická charakteristika, dispozice i jako volní proces. O vůli lze hovořit, pokud si uvědomujeme alespoň některé motivy jednání, chceme se podle některého z nich rozhodnout a své rozhodnutí skutečně realizujeme (Nakonečný, 1997).

Výsledky různých výzkumů ukazují značné rozdíly v účinnosti různých strategií zvládání, ale zároveň naznačují, že jejich účinky závisí na fázi změny, ve které se člověk aktuálně nachází. Výzkumy z devadesátých let například ukázaly, že pokud člověk začne bezprostředně po svém rozhodnutí jednat, má daleko větší šanci na úspěch, než ten, který dlouho setrvává v procesu přemýšlení o změně. V případě, že lidé o svém rozhodnutí dlouze přemýšlí, najdou si snadněji výmluvy, než lidé, kteří téměř okamžitě jednají. Samotná touha po změně totiž ještě neznamená úspěch (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992; Prochaska, Norcross, & DiClemente, 1995). Autoři výzkumů se také zmiňují o tom, že nejdříve vzdávají svá předsevzetí lidé, kteří nedisponují dostatečně vyvinutou pevnou vůlí. Uvádějí, že velmi důležitými faktory, které pozitivně ovlivňují splnění předsevzetí, je připravenost člověka ke změně a sociální opora.

Klíčovou roli zde jistě hraje naše motivace, a to jak vnitřní, tak i vnější. Pokud je dostatečná, pak spolu s dalšími faktory dokáže způsobit, že jsme schopni odložit uspokojení lákavé, ale méně hodnotné potřeby a upřednostnit potřeby významnější, dlouhodobější, avšak aktuálně méně lákavé. Prakticky to znamená nedat si zmrzlinu, pokud chci hubnout. Nejít na večírek, ale učit se cizí jazyk. Neutéct z nepohodlí, ale zůstat a naučit se obtížnou situaci nově vyřešit (Norcross, Mrykalo, & Blagys, 2002).

Zjistily jsme, že kvalitních výzkumů, které by se tímto tématem zabývaly, je velmi málo, a z posledních několika let se nám žádný výzkum ani dohledat nepodařilo. Shodly jsme se však na tom, že způsob, jak k tomuto tématu lidé přistupují, se s velkou pravděpodobností v čase příliš nemění, a tak výsledky můžeme považovat za platné i dnes.

Tvorba položek

Pro účely testu jsme zformulovaly16 položek, které mají za cíl zjistit z různých úhlů, do jaké míry je člověk schopen plnit si svá předsevzetí. Snažily jsme se, aby položky co nejblíže reflektovaly situace a pocity, se kterými se člověk při plnění předsevzetí může setkat. Facety, neboli subškály, jsme

nedefinovaly předem, ale vytvořily jsme je až po vytvoření položek. Jejich následným zkoumáním a cílenou snahou je na facety rozdělit, jsme určily tři oblasti, které se nám jevily jako zásadní:

- Sociální opora
- Pevná vůle
- Důslednost

Všechny položky jsou psány formou oznamovacích vět v první osobě. Respondent u každého tvrzení volí, zda s tvrzením souhlasí, a do jaké míry. Na výběr má z možností

Rozhodně nesouhlasím – Spíše nesouhlasím – Spíše souhlasím – Rozhodně souhlasím

Rozhodly jsme se pro škálu s pouze čtyřmi stupni, abychom respondenta „donutily“ přiklonit se k souhlasu či nesouhlasu a vzaly mu tak možnost „utéct“ do mnohdy pohodlného „nevím“. Stupně jsou bodovány od 1 do 4 bodů, kde nejvyšší hodnotu 4 má plný souhlas a nejnižší hodnotu 1 má plné neztotožnění se s výrokem. Téměř polovinu položek, přesněji 7, jsme záměrně formulovali jako inverzní, abychom zmenšily možnost zkreslení testu.

Položky jsou následujícího znění:

1. Svá předsevzetí si začínám plnit ode dne, který si stanovím.
2. Pokud si dávám předsevzetí společně s někým dalším a ten druhý člověk od něj odstoupí, pak to vzdám i já. (reverzní)
3. Považuji se za člověka s pevnou vůlí.
4. Nenechám se při plnění svého předsevzetí odradit počátečním neúspěchem a vytrvám.
5. Pokud během plnění svého předsevzetí ztratím podporu okolí, vzdám to. (reverzní)
6. Nedokážu odolávat překážkám v podobě různých svodů (např. pozvání do cukrárny, když chci hubnout). (reverzní)
7. Dávat si předsevzetí vnímám jako ztrátu času. (reverzní)
8. Nemám problém splnit si své předsevzetí ani tehdy, pokud to vzdá člověk, který „do toho šel původně se mnou."
9. Dávám si reálná předsevzetí, aby bylo pro mne snazší je plnit.
10. Při plnění svého předsevzetí postupuji podle promyšleného plánu.
11. Pro plnění svého předsevzetí jsem ochoten obětovat své pohodlí (např. vstanu o hodinu dříve, abych si šel zaběhat).
12. Často si v průběhu plnění svých předsevzetí hledám důvody, proč bych měl skončit (např. vyhledávání článků typu “Pití s mírou neškodí"). (reverzní)
13. K lidem, kteří si dokážou svá předsevzetí plnit, pociťuji obdiv.
14. Bez průběžného odměňování se mám problém svá předsevzetí dotáhnout do konce. (reverzní)
15. Pro to, abych si splnil svá předsevzetí, nepotřebuji ničí podporu.
16. Přeji si, abych byl v plnění svých předsevzetí důslednější.(reverzní)

Výzkumný a standardizační soubor

Metoda získávání respondentů byla realizována online, respondenti byli oslovováni prostřednictvím sociálních sítí, e-maily, osloveni byli známí a rodinní příslušníci.

K ověření reliability a validity metody a ke stanovení testových norem byl inventář administrován souborem 429 respondentů. Z celkového počtu bylo vyřazeno 6 respondentů. Za využití podmíněného formátování bylo zjištěno, že položky 14505 a 18317 byly vyplněny pouze na jednom

stupni Likertovy škály (1 nebo 4). U položky 16651 jsme zaznamenaly v půlce testu jeden stupeň odlišný od ostatních. Bylo to u položky č. 7 *„Dávat si předsevzetí vnímám jako ztrátu času“.* Domníváme se, že respondenta mohla při mechanickém vyplňování zaujmout otázka, a proto vybral možnost, že rozhodně s tímto tvrzením souhlasí (4).

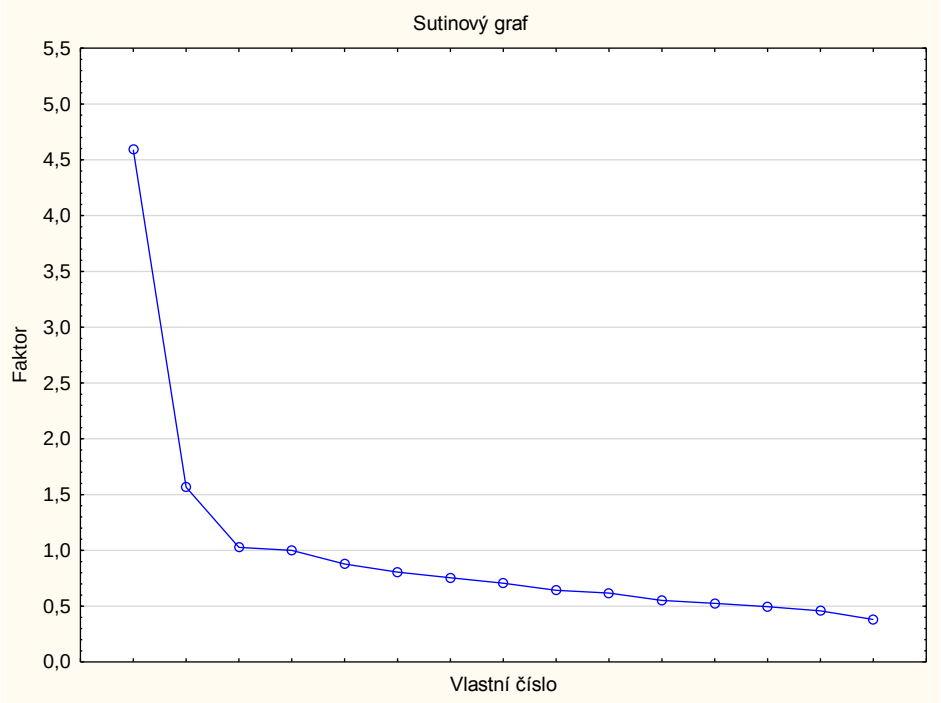
Při kontrole datového souboru, ve kterém jsou zaznamenány časové intervaly vyplňování dotazníků, bylo zjištěno u tří respondentů, že je v něm 5 vyplněných položek po jedné sekundě. Máme za to, že tyto položky a v tomto množství nejsou validní, domníváme se, že došlo pouze k mechanickému vyplnění položky bez jakéhokoliv zamyšlení se nad touto položkou. Byly tedy vyřazeny položky 16815, 17851, 13300.

Tyto vyřazené respondenty považujeme pro náš datový soubor jako nevalidní. Dále bylo pracováno se souborem 423 respondentů, z toho 319 žena 104 mužů. Re-testu se zúčastnilo 51 respondentů.

Faktorová struktura inventáře a výběr funkčních položek

Faktorovou strukturu inventáře jsme počítaly s patnácti položkami, z původních šestnácti byla jedna položka (č. 13) vyřazena, neboť výsledkem korelace této položky s celkem bylo záporné číslo. Pro nalezení faktorové struktury jsme zvolily metodu hlavních komponent, pro snazší interpretaci výsledků jsme použily rotaci normalizovaný VARIMAX. Předpokládaný počet tří dimenzí se nepotvrdil, vzhledem ke tvaru křivky sutinového grafu jsme inventář vyhodnotily jako dvojdimenzionální. Extrahované dva faktory spolu vysvětlují 41 % celkové variance. Použitím faktorové analýzy byl náš test vyhodnocen jako jednodimenzionální, my jsme se však chtěly pokusit o vytvoření testu vícedimenzionálního. Proto jsme volily metodu hlavních komponent i přesto, že jeden ze dvou faktorů je sycen slaběji.

Obrázek 1: Sutinový graf pro 15 položek



Tabulka 1: Rotované faktorové zátěže

Tabulka rotovaných faktorových zátěží	Faktor 1	Faktor 2
1. položka	0,35	0,56
2. položka	0,62	0,16
3. položka	0,68	0,24
4. položka	0,50	0,38
5. položka	0,61	0,16
6. položka	0,66	0,05
7. položka	0,13	0,53
8. položka	0,60	0,36
9. položka	-0,04	0,72
10. položka	0,05	0,73
11. položka	0,54	0,40
12. položka	0,59	0,09
13. položka	0,59	-0,03
14. položka	0,46	0,21
15. položka	0,51	-0,24
Vysvětlený rozptyl	26%	15%

Testové škály výpočet hrubého skóru

Jednotlivé položky testu byly rozděleny do tří subškál podle jejich významu. Původní subškály obsahovaly položky:

Sociální opora: -2, -5, 8, 13, 15

Pevná vůle: 3, 4, -6, 11, -12, -14

Důslednost: 1, -7, 9, 10, -16

Faktorovou analýzou jsme zjistily, že existují pouze dva faktory, které sytí následující položky:

Pevná vůle: -2, 3, 4, -5, -6, 8, 11, -12, -14, 15, -16

Důslednost: 1, -7, 9, 10

Po proběhnutém čištění dat, kdy bylo vyřazeno 6 respondentů a jedna položka, proběhl výpočet hrubého skóru. Inverzní položky byly podle daného vzorce převedeny tak, aby mohly být sečteny všechny odpovědi daného respondenta.

Průměrný hrubý skór našeho datového souboru byl 39,93.

Důkazy o reliabilitě metody

Vnitřní konzistence

Reliabilitu jsme nejdříve počítaly **split-half** metodou. Položky jsme rozdělily na liché a sudé. V tomto případě nám vyšla reliabilita r_{xx}= 0,79. Při použití testové metody, počítající vnitřní konzistenci pomocí Cronbachovy alphy, nám vyšel uspokojivý výsledek 0,81.

Tabulka 2: Podrobnější data reliability jako vnitřní konzistence

Souhrn pro měření: Průměr **= 43,52** Směr. odchylka**: 6,77** Počet N: **423** Cronbachova alpha**: 0,81** Standardizovaná alfa**: 0,81**

Průměrná korelace mezi prvky**: 0,21**

Proměnné	Průměr po odstranění	Rozptyl po odstranění	Směrodatná odchylka po odstranění	Prv. celk. korel.	Alfa po odstranění
1	40,91	39,71	6,30	0,50	0,80
2	40,68	39,82	6,31	0,49	0,80
3	40,89	38,70	6,22	0,60	0,79
4	40,72	40,12	6,33	0,51	0,80
5	40,57	40,40	6,36	0,50	0,80
6	40.98	38,94	6,24	0,49	0,80
7	40,83	41,13	6,41	0,32	0,81
8	40,75	39,00	6,25	0,59	0,79
9	40,45	42,59	6,53	0,27	0,81
10	40,81	41,23	6,42	0,36	0,81
11	40,86	39,05	6,25	0,57	0,79
12	40,62	40,41	6,36	0,45	0,80
13	39,93	46,17	6,79	-0,09	0,83
14	41,08	40,94	6,40	0,40	0,80
15	40,89	40,52	6,37	0,40	0,80
16	41,79	43,03	6,56	0,20	0,82

Při porovnání položek korigované korelace můžeme vidět, že některé položky (tmavě modré) jsou nízké. Tyto nízké položky by našemu testu nemusely prospívat. Jejich odstraněním bychom zvýšily vnitřní konzistenci, ale rozhodly jsme se tyto položky ponechat ve prospěch validity.

Dále nám vyšla jedna položka v minusové hodnotě. Jedná se o položku č. 13 *„K lidem, kteří si dokážou svá předsevzetí plnit, pociťuji obdiv“*. Průměrný čas potřebný k vyplnění položky se nijak zvlášť neliší od jiných položek, což nepoukazuje na neporozumění otázky. Příčinou, proč nefunguje tato položka, by mohlo být, že člověk, který si bez obtíží plní svá předsevzetí, nemá potřebu obdivovat druhé lidi a i člověk, který si předsevzetí nedává nebo je není schopen plnit, nemá potřebu obdivovat lidi, kteří tuto schopnost mají. Proto jsme položku č. 13 vyřadily a nově přepočítaly reliabilitu metodou split-half. Položky byly opět rozděleny na sudé a liché, tentokrát soubor nebyl souměrný, druhá polovina testu měla o položku méně. Nyní nám vyšla split-half reliabilita 0,86 a Cronbachova alpha 0,83, která se odstraněním položky zvýšila.

Při rozdělení položek do našich stanovených subškál nám vyšla split-half reliabilita 0,87 a Cronbachova alpha 0,82.

V případě druhé subškály nám vyšla split-half reliabilita 0,63a Cronbachova alpha 0,61.

Pokud bychom chtěly mít reliabilitu 0,95, musely bychom přidat podle „prorockého vzorce“ dalších 44 stejně kvalitních položek. Na druhou stranu, náš test by mohl mít jen 8 položek, aby dosáhl reliability 0,70.

Stabilita v čase

Pro výpočet stability v čase máme k dispozici dostatečný počet respondentů - 51. Tito respondenti nám vyplnili test podruhé, minimální rozestup pro vyplnění testu byl 7 dnů, maximální 17 dnů.

Při výpočtu stability v čase byl využit výpočet korelačního koeficientu, díky němuž odhadujeme reliabilitu jako r = 0,91. Hodnota u korelačního koeficientu by neměla klesnout pod 0,8, proto můžeme tvrdit, že je metoda dostatečně spolehlivá.

Tabulka 3: Stabilita v čase

	Průměr	SD	r (X,Y)	r^2	p	N
Měření 1	41,24	7,86				
Měření 2	41,55	7,96	0,91	0,83	P < 0,001	37

Tento výsledek stability v čase však nemůže brát za zcela směrodatný, neboť jak doporučuje Urbánek, Denglerová, Širůček (2011) rozestup mezi dvěma měřeními by měl být alespoň 3 měsíce.

V našem měření byl minimální rozestup mezi měřeními 7 dnů, proto mohlo dojít k zapamatování si toho, jak byl vyplněn test poprvé.

Důkazy o validitě metody

Kriteriální validita metody

Pro účely změření kriteriální validity jsme po každém respondentovi chtěly, aby se na konci testu vyjádřil k následujícímu:

„Vzpomeňte si na své poslední předsevzetí a uveďte, zda jste ho splnil/a. "Odpovězte Ano/Ne"

Odpověď byla nepovinná. Část respondentů ji vynechala, část odpověděla **Ano** anebo **Ne,** dle požadavku, a část odpověděla tak, že odpověď musela být ručně převedena na požadovaný výrok (jo, splněno, nedokončeno, nedodržela). Část odpovědí se nedala převést na požadovanou odpověď, a proto byla vyřazena (jako by nebyla vyplněna).

Vyřazeny byly tedy nevyplněné validizační otázky, odpovědi typu žádné předsevzetí si nedávám, nevzpomínám si, kdy jsem si dal naposledy předsevzetí, odpověď – částečně, nevím, ano-ne apod. Po vyřazení jsme pracovaly se souborem s 310 odpověďmi.

Naše alternativní hypotéza zní: *„ U respondentů, kteří dosahují vyššího hrubého skóru v našem testu, se vyskytuje častěji odpověď **Ano** ve validizační otázce".*

Korelace nám vyšla 0,61 a my tedy přijímáme alternativní hypotézu o tom, že mezi danými veličinami existuje vztah. P hodnota je 0,001 a hovoříme tedy o velmi vysoce signifikantním výsledku.

Orientační normy

Z důvodu nerovnoměrného zastoupení mužů a žen ve výzkumném souboru jsme se rozhodly nevytvářet orientační normy podle pohlaví. Statisticky významná korelace se ukázala mezi věkem

a hrubým skórem (p-hodnota=0,009). Z tvorby orientačních norem nebyli vyřazeni žádní respondenti, neboť jsme k tomu neshledaly důvod. Nejmladšímu respondentovi je 14 let, nejstaršímu 82. Respondenty jsme podle věku rozdělily do pěti skupin, u každé skupiny jsme vypočítaly průměrný HS a směrodatnou odchylku.

Tabulka 4: Věkové četnosti, průměrný HS, směrodat. odch.

Věk	Četnost	Průměr HS	Směrodat. odch.
< 25	149	38,19	7,25
26 - 35	82	40,17	6,82
36 - 45	98	41,61	6,05
46 - 55	51	41,45	6,20
>56	43	39,91	6,27

Dále jsme rozepsaly průměrné hrubé skóry a směrodatné odchylky podle věkových skupin a jednotlivých dimenzí a následně podle jednotlivých dimenzí z celého souboru.

Tabulka 5: Průměry HS a směrodat. odch. podle věkových kategorií a jednotlivých dimenzí

	Důslednost		Pevná vůle	
Věk	Průměr HS	Směrodatná odchylka	Průměr HS	Směrodatná odchylka
< 25	10,79	2,49	27,40	5,80
26 - 35	10,80	2,43	29,37	5,82
36 - 45	11,70	2,05	29,91	4,89
46 - 55	11,35	1,94	30,10	5,12
>56	10,86	1,93	29,05	5,14

Výraznější rozdíly mezi věkovými skupinami se projevily u faktoru Pevná vůle.

Tabulka 6: Průměry HS a směrodat. odch. celého souboru podle dimenzí

HS	Důslednost	Pevná vůle	Celkově
Průměr	11,08	28,85	39,93
Směrodatná odch.	2,29	5,55	6,80

Následně jsme vypracovaly tabulku pro převod celkového hrubého skóru na T-skór. Položky 2, 5, 6, 7, 12, 13, 15 jsou invertované. Pro převod na T-skór jsme použily vzorec T=((X-M)/SD)*10+50, přičemž X je získaný HS, M celkový průměr a SD směrodatná odchylka.

Tabulka 7: Přepočet celkového HS na T-skór

Celkový HS	T-skór	Celkový HS	T-skór
15	13	38	47
16	15	39	49
17	16	40	50
18	18	41	52
19	19	42	53
20	21	43	55
21	22	44	56
22	24	45	57
23	25	46	59
24	27	47	60
25	28	48	62
26	30	49	63
27	31	50	65
28	32	51	66
29	34	52	68
30	35	53	69
31	37	54	71
32	38	55	72
33	40	56	74
34	41	57	75
35	43	58	77
36	44	59	78
37	46	60	79

Dále jsme vypracovaly tabulky pro převod HS na T-skór u jednotlivých věkových skupin a dimenzí. Zde byl použit stejný vzorec pro výpočet, ale průměr a směrodatná odchylka byly použity podle daných dimenzí a věkových skupin.

Tabulka 8: Přepočet HS na T-skór podle věkových skupin a dimenze Důslednost

Důslednost									
< 25		26 - 35		36 - 45		46 - 55		>56	
HS	T-skór	HS	T-skór	HS	T-skór	HS	T-skór	HS	T-skór
4	23	4	44	4	12	4	12	4	15
5	27	5	45	5	17	5	17	5	20
6	31	6	46	6	22	6	22	6	25
7	35	7	46	7	27	7	28	7	30
8	39	8	47	8	32	8	33	8	35
9	43	9	48	9	37	9	38	9	40
10	47	10	49	10	42	10	43	10	46
11	51	11	50	11	47	11	48	11	51
12	55	12	51	12	51	12	53	12	56

13	59	13	52	13	56	13	59	13	61
14	63	14	53	14	61	14	64	14	66
15	67	15	54	15	66	15	69	15	71
16	71	16	55	16	71	16	74	16	77

Tabulka 9: Přepočet HS na T-skór podle věkových skupin a dimenze Pevná vůle

Pevná vůle									
< 25		**26 - 35**		**36 - 45**		**46 - 55**		**>56**	
HS	**T-skór**	**HS**	**T-skór**	**HS**	**T-skór**	**HS**	**T-skór**	**HS**	**T-skór**
11	22	11	18	11	11	11	13	11	15
12	23	12	20	12	13	12	15	12	17
13	25	13	22	13	15	13	17	13	19
14	27	14	24	14	17	14	19	14	21
15	29	15	25	15	20	15	21	15	23
16	30	16	27	16	22	16	22	16	25
17	32	17	29	17	24	17	24	17	27
18	34	18	30	18	26	18	26	18	28
19	36	19	32	19	28	19	28	19	30
20	37	20	34	20	30	20	30	20	32
21	39	21	36	21	32	21	32	21	34
22	41	22	37	22	34	22	34	22	36
23	42	23	39	23	36	23	36	23	38
24	44	24	41	24	38	24	38	24	40
25	46	25	42	25	40	25	40	25	42
26	48	26	44	26	42	26	42	26	44
27	49	27	46	27	44	27	44	27	46
28	51	28	48	28	46	28	46	28	48
29	53	29	49	29	48	29	48	29	50
30	54	30	51	30	50	30	50	30	52
31	56	31	53	31	52	31	52	31	54
32	58	32	55	32	54	32	54	32	56
33	60	33	56	33	56	33	56	33	58
34	61	34	58	34	58	34	58	34	60
35	63	35	60	35	60	35	60	35	62
36	65	36	61	36	62	36	62	36	64
37	67	37	63	37	65	37	63	37	65
38	68	38	65	38	67	38	65	38	67
39	70	39	67	39	69	39	67	39	69
40	72	40	68	40	71	40	69	40	71

Zhodnocení metody

Nedostatek, který jsme si už během sběru dat uvědomovaly, spočíval vůbec v tématu testu. Uvědomily jsme si, že test je příliš specifikovaný a určený spíše opravdu pro jedince, kteří si dávají

předsevzetí. Z důvodu, že se předsevzetí úzce pojí s pevnou vůlí, se náš test mohl dostat, a bezpochyby také dostal, do rukou i těm, kteří sice mohou mít vysoce pevnou vůli, ale vzhledem k tomu, že si předsevzetí běžně nedávají, mohli „z testu vyjít“ jako jedinci se slabší vůlí, než tomu v obecném měřítku je.

Práci s reverzně skórovanými položkami shledáváme jako uspokojivou, neboť jsou rozprostřeny napříč testem, kdy je jich téměř polovina, což funkčnosti testu prospívá.

Za šťastnou považujeme formulaci naši validizační otázky, kdy nám vyšla velmi pěkná korelace s hrubými skóry a mohly jsme přijmout alternativní hypotézu o tom, že mezi danými veličinami existuje vztah a můžeme zároveň hovořit o vysoce signifikantním výsledku.

Výsledky faktorové analýzy poukazují na fakt, že námi vytvořený inventář je pouze dvojdimenzionální, nikoli třídimenzionální, jak byl původně zamýšlen. Dalo by se i uvažovat nad konečným jednodimenzionálním, neboť první faktor je sycen pouze čtyřmi položkami.

Použitá literatura

Curry, S. G. & Marlatt, G. A. (1985). Unaided quitters’ strategies for coping with temptations to smoke. In S. Shifl’man & T. A. Wills (Eds.). Coping and substance use (pp. 243—265). New York: Academic.

Nakonečný, M. (1997). *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia.

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. American Psychologist, 47, 1102–1114.

Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1995). *Changing for good*. New York: Avon.

Norcross, J. C., Mrykalo, M. S., & Blagys, M. D. (2002). Auldlang Syne: Success predictors, change processes, and self-reported outcomes of New Year's resolvers and nonresolvers. Journal of Clinical Psychology, 58(4), 397-405.

Urbánek, T., Denglerová, D., & Širůček, J. (2011). Psychometrika. Praha: Portál.

Metoda popisovaná v tomto textu není skutečným psychologickým testem! Vznikla v rámci cvičení z psychometrie na KPCH FF UPOL a je pouze didaktickou pomůckou. Jakékoli jiné využití je na vlastní nebezpečí.