ŠKÁLA NEUROTISMU (ŠN)

Tomáš Vítek, Milan Jureček, Klára Dušková

Neurotismus jako osobnostní rys

Neurotismus můžeme definovat jako tendenci prožívat časté a negativní emoce jakožto odpověď na různé stresory. Emoce projevující se v rámci neurotismu mohou být různé, například strach, iritabilita, či smutek, avšak hlavními projevy neuroticismu jsou úzkost a depresivita. Neurotičtí jedinci mohou svět vnímat jako nebezpečný a ohrožující společně s přesvědčením o tom, že zvládnout různé výzvy je mimo jejich schopnosti. Tento rys se může manifestovat například zvýšeným zaměřením na kritiku, ať už od sebe samého, nebo od okolí, či obecně pocitem nedostatečnosti a neschopnosti a pocitem nedostatku kontroly nad důležitými událostmi a úkoly (Sauer-Zavala, 2017).

Neurotismus je společně s otevřeností vůči zkušenosti, svědomitostí, extraverzí a přívětivostí, v angličtině: OCEAN – Openness, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism, součástí Velké Pětky, pětifaktorového modelu osobnosti, jehož základy můžeme hledat u myšlenek sira Francise Galtona, které dále rozvíjel zejména americký psycholog Lewis R. Goldberg (Hřebíčková, 2001). Každý osobnostní rys ve Velké Pětce je tvořen šesti facetami, které mohou být jednotlivě testovány. Facetami neurotismu jsou: úzkost, hostilita, depresivita, sebevědomí, impulzivita a zranitelnost, anglicky: anxiety, hostility, depression, self-consciousness, impulsiveness, vulnerability (ETS, 2012).

Z uvedeného pětifaktorového modelu osobnosti přímo vychází osobnostní inventář NEO, ale můžeme si všimnout, že většinu jmenovaných facet nalezneme i v dalších inventářích, či dotaznících jako například v MMPI–2 (Minnesotském multifázovém osobnostním inventáři), který mimo jiné zkoumá například depresivitu, úzkost, zlobu, či sebehodnocení (Hathaway, 2002).

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.

Tvorba položek a testových škál

Při tvorbě škály neurotismu jsme se inspirovali položkami zaměřenými na neurotismus z inventáře „Minnesota Multiphasc Parsonality Inventory“ (MMPI). Náš inventář jsme následně doplnili o tvrzení vymyšlená naším týmem.

Jak už z názvu vyplývá, otázky měly podobu tvrzení, na která probandi odpovídali podle toho, do jaké míry s nimi souhlasili. Zvolili jsme Likertovu škálu s hodnocením 1–4, kdy 1 – „Naprosto souhlasím“, 2 – „Spíše souhlasím“, 3 – „Spíše nesouhlasím“ a 4 – „Naprosto nesouhlasím“. Odpověď „Možná/Nevím“ jsme nezařadili z důvodu zvýšení přesnosti výsledků. Do testu jsme nezařadili žádnou inverzní položku.

Tabulka 1: Znění položek testu.

Položky	Znění položky
1	Mám strach z věcí, které by se mohly stát.
2	Snadno se rozzlobím, ale rychle se zase uklidním.
3	Často se cítím smutný/á.
4	Dostává mě do rozpaků, když mám veřejně přednést svůj názor na něco, co dobře znám.
5	Několikrát jsem se vzdal/a, protože mám pochybnosti o svých schopnostech.
6	Někdy mám chuť se s někým porvat.
7	Kritika a nadávky mě velmi zraňují.
8	Často trpím pocity viny.
9	Trápí mě zažívací potíže.
10	Někdy mě potěší, když uškodím jinému člověku.
11	Mívám problém odolat pokušení.
12	Trápí mě, jak vypadám.

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.

Testové škály a výpočet hrubého skóru

Vzhledem k malému množství položek, jsme vytvořili pouze facety namísto subškál. Počítali jsme s jednodimenzionálním testem.

Tabulka 2: Facety testu.

Facety	Položky
Úzkost	1, 3
Hostilita	6, 10
Deprese	8, 9
Impulzivita, špatné sebeovládání	2, 11
Nízké sebevědomí	5, 12
Vulnerabilita	4, 7

Z toho jsme vytvořili dvě hlavní subškály, které obsahují uvedené položky.

Tabulka 3: Subškály.

Subškály	Položky
Nízké sebevědomí, vulnerabilita	1, 3, 5, 4, 7, 8, 9, 12
Impulzivita, špatné sebeovládání	2, 6, 10, 11

Standardizační soubor

Inventář byl vyplněn souborem 422 respondentů, z toho bylo 322 žen a 100 mužů. Soubor obsahoval 14 lidí mladších 18 let. Největší část souboru byla ve věku 18–25 let, konkrétně 238 respondentů. Dále 84 respondentů ve věku 26–36 let, nad 36 let se jednalo o 85 respondentů.

V průběhu kontroly dat jsme se rozhodli vyřadit pouze jednu respondentku s číslem 11163, protože uvedla, že asi do otázky 8 používala škálu obráceně. Po vyřazení jsme dále pracovali s počtem 421 respondentů.

Důkazy o reliabilitě metody

Vnitřní konzistence

Při detailním pohledu vidíme, že položka číslo 2 trochu narušuje celkovou alfu (sloupec: Alfa po odebrání), avšak vzhledem k tomu, že ne až tolik významně, rozhodli jsme se tuto položku v našem inventáři zachovat.

Cronbachova alfa vyšla 0,76. Vnitřní konzistenci našeho testu lze tedy považovat za uspokojivou.

Tabulka 4: Vnitřní konzistence testu.

Číslo položky	Průměr po odebrání	Variance po odebrání	S. Odchylka po odebrání	Celková korelace	Alfa po odebrání
1	29,43	26,16	5,11	0,48	0,73
2	29,32	29,08	5,39	0,13	0,77
3	29,19	25,40	5,04	0,54	0,72
4	29,07	26,85	5,18	0,32	0,75
5	29,10	25,56	5,06	0,52	0,72
6	28,68	27,16	5,21	0,30	0,75
7	29,58	26,56	5,15	0,43	0,73
8	28,93	25,49	5,05	0,56	0,72
9	28,74	27,31	5,23	0,30	0,75
10	28,37	28,39	5,33	0,26	0,75
11	29,44	27,69	5,26	0,35	0,74
12	29,17	25,70	5,07	0,52	0,72

Split-half reliabilita

Rozdělili jsme náš test dle sudých a lichých čísel na dva a následně jsme změřili reliabilitu pomocí split-half testu, která vyšla taktéž uspokojivě: 0,77.

Stabilita v čase

I přes naše aktivní prosby pouze 17 respondentů vyplnilo test opakovaně. Odstup je maximálně 20 dní a minimálně 7 dní. Průměrná doba mezi vyplněním testu a opakovaným vyplněním je tedy 13,5 dní.

Korelace hrubého skóru mezi prvním a druhým měřením je poměrně dobrá: 0,86.

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.

Důkazy o validitě metody

Kriteriální validita metody

Pro kontrolu validity našeho testu jsme vybrali otázku, kolikrát za poslední měsíc respondenti cítili úzkost, která se později ukázala jako neopodstatněná. Podle našich předpokladů by měl počet těchto úzkostí korelovat s hrubým skórem z našeho testu (kvůli naší obrácené škále – čím více úzkostí, tím menší skóre).

Nejprve bylo nutné přepsat otevřené odpovědi na numerické údaje. Museli jsme vyřadit ty, které byly uvedené nespecificky (několik, málo, apod.), a také ty, které byly vynechány.

Poté jsme vypočítali korelaci mezi skóry validizačního kritéria pro jednotlivé respondenty a jejich výsledným hrubým skórem z našeho testu.

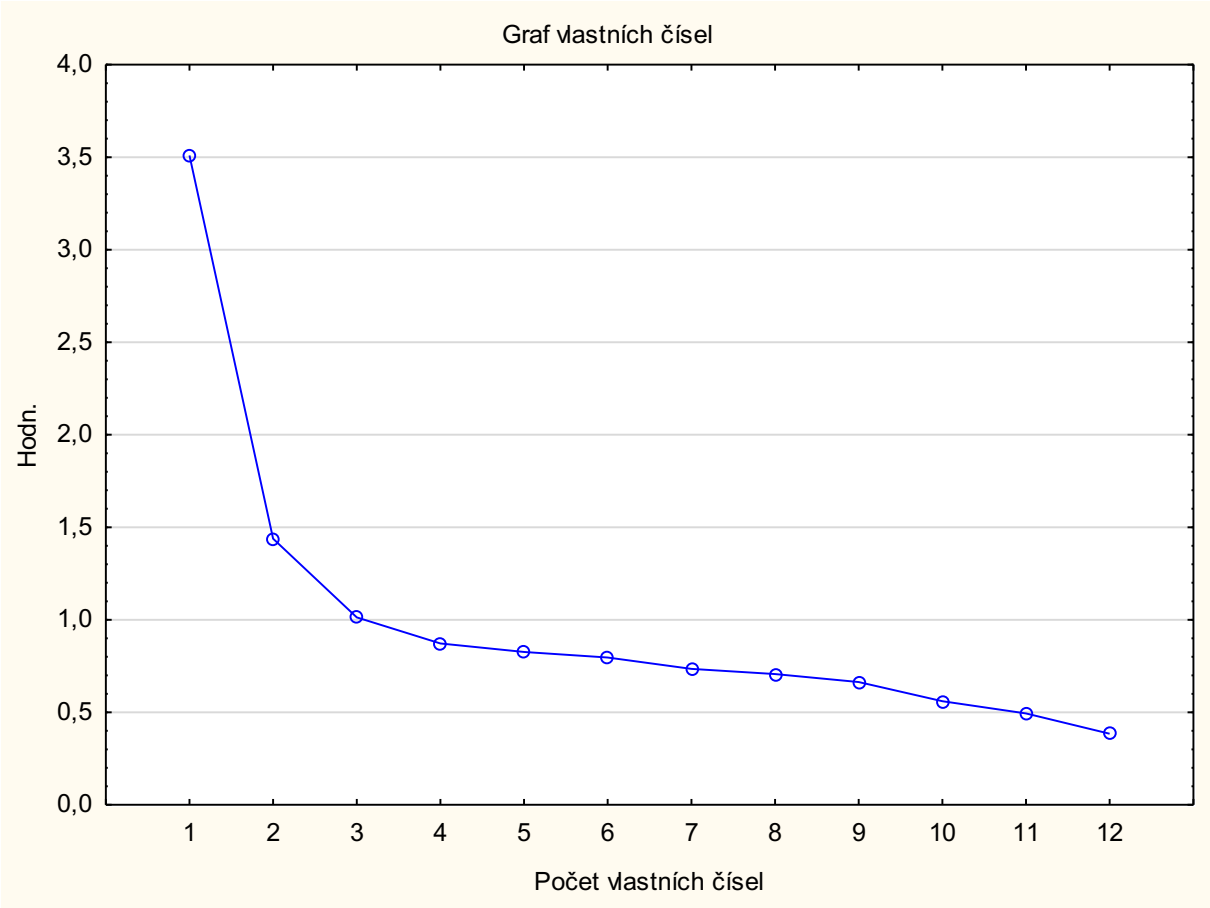
Hodnota naší korelace vyšla: 0,3321. Výsledkem je tedy korelace na hranici slabé a středně silné korelace. Jedná se tedy o signifikantní efekt.

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.

Faktorová struktura inventáře

Nejprve jsme s naším týmem pomocí sutinového grafu zjistili, jaké faktory jsou pro nás relevantní, tedy jsou-li větší než 1. Na začátku jsme odhadovali šest faktorů (dle facet), ale díky křivce jsme zjistili, že budeme počítat pouze se dvěma faktory.

Obrázek 1: Křivka – relevantní faktory – křivka x udává.



Dále jsme změřili faktorové zátěže. Postupně jsme faktory seřadili (za použití Varimax rotace) podle výsledků, k nim jsme přidali i znění otázek, které jsme v inventáři uváděli. Díky tomu, jsme pojmenovali naše dva faktory následovně: nízká sebedůvěra; impulzivita a špatná sebekontrola.

Projevily se ty faktory, které jsme očekávali v našich subtestech. Komunalita je 26,9% (pro nízkou sebedůvěru) a 14,28% (Pro impulzivitu a špatné sebeovládání), celkově tedy: 41,19%.

Tabulka 5: Faktorová zátěž.

Číslo položky	Nízká sebedůvěra	Impulzivita, špatné sebeovládání	Znění položek
1	0,62	0,16	Mám strach z věcí, které by se mohly stát.
2	-0,02	0,45	Snadno se rozzlobím, ale rychle se zase uklidním.
3	0,67	0,22	Často se cítím smutný.
4	0,59	-0,16	Dostává mě do rozpaků, když mám veřejně přednést svůj názor na něco, co dobře znám.
5	0,70	0,09	Několikrát jsem se vzdal, protože mám pochybnosti o svých schopnostech.
6	0,07	0,73	Někdy mám chuť se s někým porvat.
7	0,64	0,00	Kritika a nadávky mě velmi zraňují.
8	0,72	0,16	Často trpím pocity viny.
9	0,29	0,35	Trápí mě zažívací potíže.
10	0,01	0,72	Někdy mě potěší, když uškodím jinému člověku.
11	0,29	0,47	Mívám problém odolat pokušení.
12	0,62	0,23	Trápí mě, jak vypadám.

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.

Orientační normy

Převod hrubých skórů na T-skóry jsme rozdělili na skupiny dle pohlaví a každou skupinu jsme dále rozdělili do věkových skupin: méně než 26 let a 27 let a více. Respondenti mohli v inventáři skórovat 12–48 bodů, převodní normy jsou tedy ve stejném rozmezí. Hrubé skóry respondentů jsme převedli nejprve na Z-skór: Z = (HS – ar. průměr přísl. skupiny) /SD. Získaný Z-skór jsme následně převedli na T-skór jako T = (Z*10) +50.

Tabulka 6: Aritmetický průměr, minimální a maximální hodnoty a standardní odchylka celého souboru nezávisle na pohlaví a věkových skupinách.

Proměnná	Platných N	Aritmetický průměr	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Standardní odchylka
Hrubý skór	422	31,74	12,00	48,00	5,59

Tabulka 7: Aritmetické průměry, minimální a maximální hodnoty a standardní odchylky mužů a žen podle věkových skupin.

Proměnná	Pohlaví	Věková skupina	Platných N	Aritmetický průměr	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Standardní odchylka
HS	Muži	0-26	63	32,54	19	44	5,33
HS	Muži	>27	33	33,30	12	48	6,17
HS	Ženy	0-26	200	30,43	14	44	5,36
HS	Ženy	>27	126	33,02	15	46	5,52

Tabulka 8: Normy pro převod hrubého skóru na T skór pro muže.

HS	T-skór 0-26 let	T-skór >27 let
12	11	15
13	13	17
14	15	19
15	17	20
16	19	22
17	21	24
18	23	25
19	25	27
20	26	28
21	28	30
22	30	32
23	32	33
24	34	35
25	36	37
26	38	38
27	40	40
28	41	41
29	43	43
30	45	45
31	47	46
32	49	48
33	51	50
34	53	51
35	55	53
36	56	54
37	58	56

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.

38	60	58
39	62	59
40	64	61
41	66	62
42	68	64
43	70	66
44	72	67
45	73	69
46	75	71
47	77	72
48	79	74

Tabulka 9: Normy pro převod hrubého skóru na T-skór pro ženy.

HS	T-skór 0-26 let	T-skór >27let
12	16	12
13	17	14
14	19	16
15	21	17
16	23	19
17	25	21
18	27	23
19	29	25
20	31	26
21	32	28
22	34	30
23	36	32
24	38	34
25	40	35
26	42	37

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.

27	44	39
28	45	41
29	47	43
30	49	45
31	51	46
32	53	48
33	55	50
34	57	52
35	59	54
36	60	55
37	62	57
38	64	59
39	66	61
40	68	63
41	70	64
42	72	66
43	73	68
44	75	70
45	77	72
46	79	74
47	81	75
48	83	77

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.

Zhodnocení metody

Náš inventář změřil dva relevantní faktory, dle námi zvolených subškál. Převážně se náš test zaměřoval tedy na nízké sebehodnocení, zranitelnost a impulzivní chování, špatné sebeovládání. Nicméně jsme došli k závěru, že by bylo vhodné jej pro příště rozšířit, přidat více specifických tvrzení a celkově jej lépe propracovat.

Rozhodně jsme se shodli na to, že škálu jsme provedli opačně, než bývá zvykem, což bychom pro příště také změnili. Také bychom přidali alespoň dvě inverzní položky.

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.

Použitá literatura

Educational Testing Service. (2012). *Facets of the Big Five.* Převzato 9.12. 2018 z: https://www.ets.org/s/workforce_readiness/pdf/21332_big_5.pdf

Hřebíčková, M., Urbánek, T.: Big five. (NEO-pětifaktorový osobnostní inventář). Praha, Testcentrum 2001.

Hathaway, R., S., Mc Kinley, C., J.: Minnesota multiphasic personality inventory-2. První české vydání. Úprava Netík, K,: MMPI-2. Praha, Testcentrum 2002.

Sauer-Zavala, S., Wilner, J. G., Barlow, D. H. (2017). Addressing neuroticism in psychological treatment. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 8(3), 191–198.