

Škála zvládání stresu pomocí nikotinu

Šimon Hradečný, Michala Dohalská, Victoria Langrová, Tereza Plecítá, Theresia Elisabeth Vymazalová

Zvládání stresu pomocí nikotinu

Měřeným konstruktem této práce je užívání nikotinu ve vztahu ke stresu, tedy tendence sahat po nikotinu jako prostředku regulace stresové zátěže. Konstruktu zahrnuje reakce na stres, subjektivně vnímaný účinek nikotinu a projevy závislostního chování spojené s jeho užíváním.

Stres představuje běžnou součást každodenního života a je dlouhodobě spojován s rozvojem maladaptivních copingových strategií. Coping lze chápat jako soubor kognitivních a behaviorálních strategií, jejichž cílem je zvládání nároků, které jsou jedincem vnímány jako zatěžující nebo přesahující jeho zdroje (Lazarus & Folkman, 1984). Některé z těchto strategií mohou vést pouze ke krátkodobému snížení nepříjemných emocí, avšak dlouhodobě mohou přispívat k udržování stresu či rozvoji rizikového chování (Compas et al., 2001).

Jednou z často využívaných strategií zvládání stresu je užívání návykových látek, mezi nimiž hraje významnou roli nikotin. Výzkumy opakovaně ukazují, že kouření a další formy užívání nikotinu jsou spojeny se zvýšenou mírou vnímaného stresu a jsou často využívány jako prostředek k jeho regulaci (Cohen & Lichtenstein, 1990; Jahnel et al., 2019). Přestože uživatelé mohou nikotin subjektivně vnímat jako prostředek ke zklidnění či snížení napětí, tato strategie nepřináší dlouhodobé snížení stresu a může přispívat k rozvoji závislostního chování (Kassel et al., 2003).

Ačkoli je nikotin často popisován jako látka zlepšující soustředění a zvládání náročných situací, jeho pravidelné užívání vede k neurobiologickým změnám, které zahrnují rozvoj tolerance, cravingu a abstinčních příznaků. Tyto procesy jsou považovány za klíčové charakteristiky rozvoje nikotinové závislosti (Benowitz, 2010). V důsledku toho se užívání nikotinu může stát nejen reakcí na stres, ale také samostatným zdrojem psychické i fyziologické zátěže.

Cílem této práce je představit dotazníkový nástroj zaměřený na užívání nikotinu ve vztahu ke stresu a analyzovat vztahy mezi stresovým užíváním nikotinu, vnímaným účinkem nikotinu a závislostním chováním. Práce se zaměřuje na psychometrickou analýzu vytvořených položek a na ověření předpokládaných vztahů mezi jednotlivými škálami.

Na základě uvedených teoretických východisek je pozornost zaměřena na užívání nikotinu v souvislosti se zvládáním stresové zátěže, zejména v situacích zvýšeného psychického napětí. Zohledněno je jak situačně podmíněné sahání po nikotinu v reakci na stres, tak subjektivně vnímané účinky jeho užití a projevy ztráty kontroly nad tímto chováním. Konstruktu je vymezen na průsečíku stresového prožívání, regulace emocí a návykového chování. Z tohoto pojetí vychází tvorba dotazníkového nástroje, jehož cílem je zachytit individuální rozdíly v míře využívání nikotinu ve vztahu ke stresu.

Tvorba položek

Položky byly vytvořeny na základě teoretických poznatků o stresu, copingových strategiích a mechanismech vzniku závislostního chování. Při jejich konstrukci byly zohledněny různé aspekty vztahu mezi stresem a užíváním nikotinu, zejména stresové spouště užívání, subjektivně vnímané účinky nikotinu a projevy návykového chování. Položky byly formulovány jako oznamovací věty v první osobě a zaměřují se na prožívání stresu, automatické reakce na stres, subjektivně vnímané účinky nikotinu a obavy spojené s jeho neužíváním.

Škála obsahuje 20 položek, které mapují vztah mezi stresem a užíváním nikotinu. Odpovědi jsou zaznamenávány na pětibodové Likertově škále, kde respondent vyjadřuje míru souhlasu s jednotlivými tvrzeními (zcela nesouhlasím – spíše nesouhlasím – nevím – spíše souhlasím – zcela souhlasím). Vyšší skóre odpovídá vyšší míře využívání nikotinu jako strategie zvládnutí stresu. Položky p15 a p18 jsou formulovány reverzně.

Při tvorbě položek byly rozlišeny tři obsahové oblasti: (1) stresové užívání nikotinu, zaměřené na tendenci reagovat na stres sáhnutím po nikotinu, (2) vnímaný účinek nikotinu, reflektující subjektivně vnímané psychické a kognitivní účinky nikotinu, a (3) projevy závislostního chování, zahrnující automatizované užívání, užívání ze zvyku a obavy ze zvládnutí stresu bez nikotinu. Toto členění sloužilo jako vodítko při konstrukci položek a bylo následně empiricky ověřeno pomocí exploratorní faktorové analýzy.

Níže jsou uvedeny položky vytvořené v rámci výše popsaných obsahových oblastí.

1. Když se dostanu do stresu, mám potřebu sáhnout po nikotinu.
2. Napětí nebo tlak ve škole či práci ve mně často vyvolává chuť na nikotin.
3. Když mě něco rozhodí, okamžitě přemýšlím o cigaretě nebo jiném nikotinovém produktu.
4. Ve stresu mám silnější touhu po nikotinu než obvykle.
5. Po užití nikotinu se cítím psychicky uvolněněji.
6. Nikotin mi pomáhá se soustředit.
7. Když si dám nikotin, napětí ze mě částečně spadne.
8. Věřím, že díky nikotinu zvládám vypjaté situace klidněji.
9. Někdy si všimnu, že po nikotinu sáhnou dřív, než si uvědomím proč.
10. Užívání nikotinu se pro mě stalo běžnou reakcí na stres.
11. Když se necítím dobře, nikotin použiji spíš ze zvyku než z potřeby.
12. V napjatých chvílích automaticky hledám možnost dát si nikotin.
13. Bez nikotinu se cítím méně schopný/á zvládat stres.
14. Když nemám nikotin, ztrácím pocit klidu.
15. Vypjaté situace obvykle řeším jinak než pomocí nikotinu.
16. Mám obavu, že bez nikotinu bych stres nezvládl/a.
17. Když jsem s lidmi, kteří užívají nikotin při stresu, mám tendenci se k nim přidat.
18. Stres zvládnou i bez užití nikotinu.
19. Mám pocit, že mi nikotin pomáhá lépe se rozhodovat ve stresových situacích.
20. Při konzumaci nikotinu se můj stres rychleji zmírní než pomocí jiných technik.

Výzkumný a standardizační soubor

Vlastnosti metody byly ověřovány na souboru respondentů získaném prostřednictvím online administrace dotazníku. Sběr dat probíhal anonymně a výběr respondentů odpovídá příležitostnému vzorku. Tento soubor sloužil k ověření základních psychometrických vlastností nástroje a k interpretaci výsledků jednotlivých škál.

Dotazník vyplnilo celkem 341 respondentů. Z dalšího zpracování byli vyřazeni čtyři respondenti z důvodu nedosažení věku 18 let. Další redukce souboru nebyla prováděna, neboť zbývající data splňovala požadavky na kvalitu a úplnost potřebné pro následné analýzy.

Výsledný výzkumný soubor tak tvořilo 337 respondentů, z toho 194 mužů (57,6 %) a 143 žen (42,4 %). Tento soubor byl dále využit k analýze položek, výpočtu skóre jednotlivých škál a k ověření vztahů mezi sledovanými proměnnými.

Pro účely některých analýz byli respondenti dále rozděleni do dvou skupin podle užívání nikotinu. Toto rozdělení vycházelo z otevřené otázky zaměřené na frekvenci či způsob užívání nikotinu. Na základě explicitních odpovědí bylo možné jednoznačně zařadit 165 respondentů do skupiny uživatelů nikotinu a 52 respondentů do skupiny respondentů, kteří užívání nikotinu neuváděli. U zbývajících respondentů nebylo možné užívání nikotinu jednoznačně kategorizovat z důvodu nejednoznačné či chybějící odpovědi; tyto respondenti nebyli do srovnání těchto dvou skupin zahrnuti.

Vymezení výzkumného souboru zároveň určuje, pro jakou populaci jsou výsledky metody interpretovatelné. Získané charakteristiky nástroje se vztahují k dospělé populaci uživatelů nikotinu, přičemž vzhledem k příležitostnému způsobu výběru respondentů a orientační povaze kategorizace užívání nikotinu je vhodné výsledky interpretovat s odpovídající opatrností.

Soubor respondentů sloužil primárně k ověření psychometrických vlastností nástroje a k orientačnímu vymezení distribučních charakteristik skóre. Vzhledem k příležitostnému způsobu výběru respondentů nelze výsledky chápat jako plnohodnotnou standardizaci metody na reprezentativním vzorku populace.

Faktorová struktura inventáře a výběr funkčních položek

Před provedením exploratorní faktorové analýzy byla provedena základní kontrola dat. Položky byly hodnoceny z hlediska rozsahu odpovědi a variability. Všechny položky vykazovaly odpovědi v celém rozsahu pětibodové Likertovy škály a žádná z položek nevykazovala nulovou variabilitu. Data byla shledána vhodnými pro další analýzy.

Tabulka 1 - Popisné statistiky položek inventáře

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10
Valid	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Missing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Mean	3.128	3.199	2.739	3.356	3.398	2.754	3.258	2.878	3.119	2.881
Std. Deviation	1.502	1.514	1.483	1.487	1.339	1.376	1.317	1.361	1.527	1.485
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

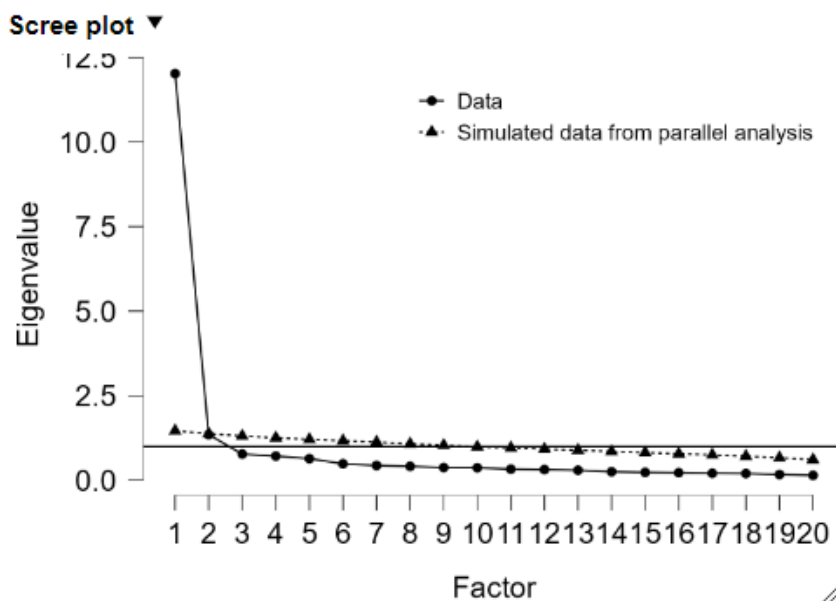
	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20
Valid	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Missing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Mean	3.309	2.953	2.579	2.680	3.187	2.329	3.433	3.685	2.567	2.997
Std. Deviation	1.512	1.505	1.350	1.507	1.320	1.330	1.454	1.271	1.312	1.353
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Exploratorní faktorová analýza byla použita k ověření předpokládané struktury inventáře. Přestože byly položky původně konstruovány s ohledem na tři obsahové oblasti, výsledky faktorové analýzy ukázaly přítomnost jednoho dominantního faktoru. Scree plot i paralelní analýza podpořily volbu jednofaktorového řešení. Položky tak lze chápat jako indikátory jednoho obecného konstruktů vztahujícího se k užívání nikotinu jako strategie zvládání stresu.

Vhodnost dat pro použití exploratorní faktorové analýzy byla ověřena pomocí Kaiser-Meyer-Olkinova testu a Bartlettova testu sféricity. Hodnota KMO dosáhla 0,97, což svědčí o velmi dobré faktorovatelnosti korelační matice. Bartlettův test sféricity byl statisticky významný ($\chi^2 = 5720,65$; $df = 190$; $p < .001$), což potvrzuje, že korelační matice se významně liší od jednotkové. Výsledky těchto testů ukazují, že data jsou vhodná pro provedení exploratorní faktorové analýzy.

Pro určení počtu faktorů byl využit sutinový graf doplněný o paralelní analýzu, tento graf je uveden na obrázku č. 1. Výsledky ukázaly přítomnost jednoho dominantního faktoru, přičemž pouze první faktor dosahoval vyšší vlastní hodnoty než odpovídající hodnoty získané z náhodně generovaných dat. Sutinový graf vykazoval výrazný zlom po prvním faktoru. Na základě těchto výsledků bylo rozhodnuto pracovat s jednofaktorovým řešením.

Obrázek 1 – Sutinový graf doplněný o paralelní analýzu



Přestože byly položky původně konstruovány s ohledem na tři obsahové oblasti (stresové užívání nikotinu, vnímaný účinek nikotinu a závislostní chování), empirická struktura dat ukázala, že položky netvoří oddělené latentní dimenze, ale jsou silně provázány a syceny jedním společným faktorem. Inventář je proto dále interpretován jako jednorozměrný nástroj.

V prvním běhu jednofaktorového řešení byly identifikovány položky p15 a p18, které vykazovaly odlišné chování oproti ostatním položkám. Tyto položky jsou formulovány reverzně a vykazovaly odlišné chování oproti ostatním položkám. Z metodických důvodů proto nebyly zahrnuty do výpočtu celkového skóru a byly vyřazeny z následné exploratorní faktorové analýzy, zatímco v dotazníku zůstaly zachovány.

Finální exploratorní faktorová analýza provedená na 18 položkách potvrdila jednofaktorovou strukturu inventáře. Všechny položky vykazovaly vysoké faktorové zátěže a nebyla identifikována žádná položka, která by vyžadovala další vyřazení.

Tabulka 2 - Faktorové zátěže a unikátnosti položek inventáře v jednofaktorovém řešení

Položka	Zkrácené znění položky (pro přehled)	Faktor 1	Unikátnost
p1	Potřeba nikotinu ve stresu	0,896	0,197
p2	Stres vyvolává chuť na nikotin	0,855	0,269
p3	Myšlenky na nikotin po rozrušení	0,821	0,326
p4	Silnější touha po nikotinu ve stresu	0,856	0,267
p5	Psychické uvolnění po nikotinu	0,742	0,449
p6	Lepší soustředění díky nikotinu	0,703	0,505
p7	Úleva od napětí po nikotinu	0,756	0,429
p8	Nikotin pomáhá zvládat vypjaté situace	0,778	0,395
p9	Automatické sáhnutí po nikotinu	0,755	0,430
p10	Nikotin jako běžná reakce na stres	0,876	0,232
p11	Nikotin spíše ze zvyku	0,790	0,376
p12	Automatické hledání nikotinu ve stresu	0,877	0,231
p13	Bez nikotinu hůře zvládám stres	0,812	0,341
p14	Ztráta klidu bez nikotinu	0,784	0,385
p16	Obava ze zvládání stresu bez nikotinu	0,748	0,441
p17	Přidání se k užívání nikotinu v kolektivu	0,699	0,511
p19	Nikotin pomáhá s rozhodováním ve stresu	0,725	0,474
p20	Rychlejší snížení stresu pomocí nikotinu	0,745	0,445

Poznámka. Metoda extrakce: maximum likelihood. Rotace nebyla aplikována. Zkrácené znění položek slouží pouze k orientaci.

Finální jednofaktorové řešení ukazuje, že položky inventáře jsou syceny jedním dominantním faktorem. Tento faktor lze chápat jako obecný rozměr užívání nikotinu v souvislosti se zvládáním stresu, který zahrnuje jak stresové spouště užívání, vnímaný regulační účinek nikotinu, tak návykové a automatizované formy chování. Položky tak netvoří oddělené latentní dimenze, ale představují různé projevy jednoho společného konstruktů.

Testové škály výpočet hrubého skóru

Na základě výsledků exploratorní faktorové analýzy je inventář koncipován jako jednorozměrný nástroj zaměřený na užívání nikotinu ve vztahu ke zvládání stresu. Přestože byly položky při konstrukci rozlišovány podle tří obsahových oblastí (stresové užívání nikotinu, vnímaný účinek nikotinu a projevy závislostního chování), empirická analýza ukázala, že položky tvoří jeden společný latentní rozměr. Inventář proto neobsahuje žádné subškály a pracuje s jednou celkovou škálou.

Inventář obsahuje jednu celkovou škálu nazvanou *Zvládání stresu pomocí nikotinu*. Hrubý skór této škály je tvořen odpověďmi na 18 položek zahrnutých do finálního jednofaktorového řešení. Do výpočtu skóru jsou zahrnuty položky p1 až p14 a dále položky p16, p17, p19 a p20. Položky p15 a p18 jsou sice součástí dotazníku, avšak z metodických důvodů nejsou zahrnuty do výpočtu hrubého skóru ani do exploratorní faktorové analýzy. Ve finální škále nejsou obsaženy žádné reverzně skórované položky.

Vzhledem k jednorozměrné struktuře inventáře a skutečnosti, že metoda pracuje pouze s jednou škálou bez subškál, nebyla pro přehled položek vytvořena samostatná tabulka. Slovní vymezení zahrnutých a vyloučených položek je v tomto případě považováno za dostatečně přehledné a metodicky adekvátní.

Odpovědi na položky jsou zaznamenávány na pětibodové Likertově škále, kde úplný nesouhlas je hodnocen jedním bodem a úplný souhlas pěti body. Vyšší hodnota odpovědi odpovídá vyšší míře sledovaného konstruktů.

Hrubý skór celkové škály je počítán jako součet bodů, které respondent získal za odpovědi na všech 18 položek zahrnutých do finální škály. Teoretický rozsah hrubého skóru se pohybuje od 18 do 90 bodů.

Skór je vypočten pouze u respondentů, kteří mají zodpovězeno alespoň 80 % položek škály. V případě vyššího počtu chybějících odpovědí není hrubý skór počítán. Vyšší hodnota hrubého skóru značí vyšší míru tendence využívat nikotin jako strategii zvládání stresové zátěže.

Důkazy o reliabilitě metody

Vnitřní konzistence

Vnitřní konzistence inventáře byla posouzena u celkové škály *Zvládání stresu pomocí nikotinu*, která vznikla na základě výsledků exploratorní faktorové analýzy jako jednorozměrná škála. Vzhledem k této struktuře nebyla reliabilita hodnocena na úrovni subškál, ale pouze pro celkový skór.

Pro posouzení vnitřní konzistence byl použit Cronbachův koeficient α . Výpočet byl proveden na souboru 18 položek zahrnutých do finální verze škály, přičemž položky p15 a p18 nebyly do analýzy zahrnuty. Hodnota Cronbachova α dosáhla 0,968, což svědčí o vysoké až velmi vysoké vnitřní konzistenci škály (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 - Vnitřní konzistence celkové škály inventáře (Cronbachovo α)

Frequentist Scale Reliability Statistics ▼

Coefficient	Estimate	Std. Error	95% CI	
			Lower	Upper
Coefficient α	0.968			

Note. The analytic confidence interval is not available for coefficient alpha/lambda2 when data contain missings and pairwise complete observations are used. Try changing to 'Delete listwise' within 'Advanced Options'.

Zjištěná hodnota naznačuje, že položky inventáře vykazují vysokou míru homogenity a společně měří jeden latentní konstrukt vztahující se k užívání nikotinu jako strategie zvládání stresu. Výsledky tak podporují oprávněnost výpočtu celkového hrubého skóru jako součtu položek zahrnutých do škály. Vysoká hodnota koeficientu α je v souladu s jednorozměrnou strukturou inventáře zjištěnou v exploratorní faktorové analýze.

Stabilita v čase

Stabilita v čase (test–retest reliabilita) v rámci této práce ověřována nebyla. Důvodem je skutečnost, že sběr dat proběhl formou jednorázové online administrace dotazníku a výzkumný design nepočítal s opakovaným měřením u týchž respondentů. Vzhledem k charakteru projektu, jeho časovým a organizačním možnostem a zaměření práce na ověření základních psychometrických vlastností nově vytvořeného nástroje nebylo opakované testování součástí výzkumného designu.

Absence údajů o stabilitě v čase tak představuje omezení této studie, které je však běžné u pilotních a studentských psychometrických projektů. Ověření časové stability nástroje by bylo vhodné zahrnout do navazujícího výzkumu, který by umožnil opakovanou administraci dotazníku s definovaným časovým odstupem.

Důkazy o validitě metody

Kriteriální validita metody

Kriteriální validita metody se vztahuje k posouzení míry, s jakou výsledky škály souvisejí s relevantním vnějším kritériem, u něhož je na základě teoretických východisek očekávána souvislost s měřeným konstruktem. V případě inventáře zaměřeného na užívání nikotinu ve vztahu ke zvládání stresu lze jako vhodné vnější kritérium chápat ukazatele skutečného užívání nikotinu, například jeho frekvenci nebo rozlišení mezi uživateli a neuživateli nikotinu.

Jako vnější kritérium byla využita otevřená otázka zaměřená na formu a frekvenci užívání nikotinu. Na základě odpovědí byli respondenti rozděleni do dvou skupin: uživatelé nikotinu a respondenti, kteří užívání nikotinu neuváděli. Toto rozdělení bylo následně využito k porovnání celkového skóru škály Zvládání stresu pomocí nikotinu mezi oběma skupinami.

Uživatelé nikotinu dosahovali vyššího celkového skóru škály než respondenti, kteří užívání nikotinu neuváděli. Rozdíl mezi skupinami byl testován pomocí nezávislého t-testu a ukázal se jako statisticky významný. Přehled základních deskriptivních charakteristik obou skupin uvádí tabulka X.

Tabulka 4 Celkový skór škály Zvládání stresu pomocí nikotinu u uživatelů a neuživatelů nikotinu

Skupina respondentů	n	M	SD
Neuživatelé nikotinu	52	36,73	15,29
Uživatelé nikotinu	165	66,06	15,96

Poznámka: Rozdíl mezi skupinami byl statisticky významný, $t(215) = -11,67$, $p < .001$.

Zjištěné výsledky ukazují, že škála je schopna rozlišovat mezi respondenty s odlišným vztahem k užívání nikotinu. Vyšší skóre u uživatelů nikotinu jsou v souladu s teoretickým předpokladem, že osoby, které nikotin skutečně užívají, častěji využívají tuto látku jako strategii zvládání stresové zátěže. Tyto nálezy tak poskytují důkaz o kriteriální validitě metody založené na porovnání známých skupin.

Faktorová validita

Faktorová validita metody byla posuzována na základě výsledků exploratorní faktorové analýzy položek inventáře. Cílem bylo ověřit, zda empirická struktura položek odpovídá teoretickému vymezení měřeného konstruktů a zda je oprávněné interpretovat výsledky nástroje prostřednictvím jedné celkové škály.

Výsledky faktorové analýzy podpořily jednorozměrné pojetí inventáře. Hodnota Kaiser-Meyer-Olkinova testu dosáhla velmi vysoké úrovně a Bartlettův test sféricity byl statisticky významný, což svědčí o vhodnosti dat pro faktorovou analýzu. Sutinový graf i paralelní analýza konzistentně indikovali přítomnost jednoho dominantního faktoru, přičemž žádné další faktory nepřinášely smysluplný přírůstek vysvětleného rozptylu. Přehled faktorových nábojů jednotlivých položek v jednofaktorovém řešení je uveden v tabulce 5.

Tabulka 5 - Faktorové náboje položek inventáře v jednofaktorovém řešení

Položka	Zkrácené znění položky	Faktor 1
p1	Potřeba nikotinu ve stresu	0,896
p2	Stres vyvolává chuť na nikotin	0,855
p3	Myšlenky na nikotin po rozrušení	0,821
p4	Silnější touha po nikotinu ve stresu	0,856
p5	Psychické uvolnění po nikotinu	0,742
p6	Lepší soustředění díky nikotinu	0,703
p7	Úleva od napětí po nikotinu	0,756
p8	Nikotin pomáhá zvládat vypjaté situace	0,778
p9	Automatické sáhnutí po nikotinu	0,755
p10	Nikotin jako běžná reakce na stres	0,876
p11	Nikotin spíše ze zvyku	0,790
p12	Automatické hledání nikotinu ve stresu	0,877
p13	Bez nikotinu hůře zvládám stres	0,812
p14	Ztráta klidu bez nikotinu	0,784
p16	Obava ze zvládnutí stresu bez nikotinu	0,748
p17	Přidání se k užívání nikotinu v kolektivu	0,699
p19	Nikotin pomáhá s rozhodováním ve stresu	0,725
p20	Rychlejší snížení stresu pomocí nikotinu	0,745

Poznámka. Uvedeny jsou standardizované faktorové náboje položek zahrnutých do finálního jednofaktorového řešení. Metoda extrakce: maximum likelihood. Rotace nebyla aplikována. Položky p15 a p18 nebyly do analýzy zahrnuty.

Jak je patrné z tabulky 5, všechny položky zahrnuté do finálního řešení vykazují dostatečně vysoké faktorové náboje na jediném faktoru. Žádná z položek nepůsobí problematicky z hlediska slabého sycení faktoru a nebyly identifikovány žádné křížové náboje, což odpovídá jednorozměrné struktuře nástroje. Položky p15 a p18 nebyly do finální analýzy zahrnuty na základě jejich empirického chování v rámci předchozích analytických kroků.

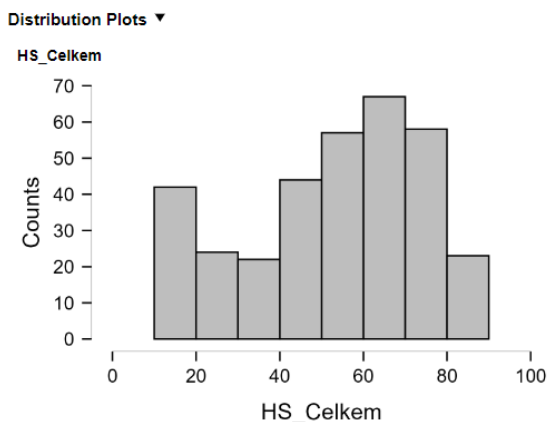
Ačkoli byly položky při konstrukci rozlišovány do několika obsahových oblastí, faktorová analýza ukázala, že tyto oblasti tvoří samostatné latentní dimenze, ale jsou silně provázány a syceny jedním dominantním faktorem. Výsledná struktura tak podporuje konstrukční pojetí nástroje a poskytuje přesvědčivý důkaz jeho faktorové validity. Zároveň ospravedlňuje práci s jednou celkovou škálou a výpočet hrubého skóru jako součtu položek zahrnutých do inventáře.

Orientační normy

Orientační normy inventáře byly vytvořeny za účelem usnadnění interpretace hrubého skóru celkové škály Zvládnutí stresu pomocí nikotinu. Normy umožňují zasadit individuální výsledek do kontextu rozložení skóre ve výzkumném souboru a posoudit relativní míru sledovaného projevu ve vztahu k ostatním respondentům. Vzhledem k tomu, že v rámci této studie nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi muži a ženami v celkovém skóre škály, byly orientační normy konstruovány pro celý výzkumný soubor bez rozlišení pohlaví. Normy se vztahují k celkovému hrubému skóre škály a vycházejí z rozložení výsledků v analyzovaném souboru respondentů. Rozložení hrubého skóru celkové

škály ve výzkumném souboru je znázorněno na Obrázku 2. Graf ilustruje distribuci výsledků, která tvoří základ pro následný převod hrubých skóre na standardizované hodnoty.

Obrázek 2 – Rozložení hrubého skóre celkové škály



Pro účely normování byl hrubý skóre celkové škály standardizován a následně převeden na staninové skóre v rozsahu 1–9. Staniny představují praktický nástroj orientační interpretace výsledků, přičemž střední hodnoty odpovídají průměrné míře sledovaného projevu v daném souboru a krajní hodnoty indikují nízkou nebo vysokou míru projevu ve vztahu k referenčnímu souboru.

Přehled orientačních staninových norem je uveden v tabulce 7. Tyto normy je nutné chápat jako orientační a platné výhradně pro výzkumný soubor této studie. Nejedná se o normy vytvořené na reprezentativním standardizačním vzorku a jejich použití mimo kontext této práce je třeba zvažovat s opatrností.

Orientační staninové normy

Pro účely orientační interpretace výsledků byl hrubý skóre celkové škály Zvládání stresu pomocí nikotinu standardizován a následně převeden na staninové skóre v rozsahu 1–9. Staniny představují zjednodušený normativní rámec, který umožňuje posoudit relativní pozici individuálního výsledku v rámci rozložení skóre ve výzkumném souboru a usnadňuje srozumitelnou interpretaci naměřených hodnot.

Vzhledem k tomu, že v rámci této studie nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi muži a ženami v celkovém skóre škály, byly orientační staninové normy vytvořeny jednotně pro celý výzkumný soubor bez rozlišení pohlaví. Normy se vztahují výhradně k celkovému hrubému skóre škály a vycházejí z empirického rozložení výsledků v analyzovaném souboru respondentů. Přehled převodu hrubého skóre na staninové hodnoty je uveden v tabulce 6.

Tabulka 6 – Orientační staninové normy pro celkový hrubý skóre škály Zvládání stresu pomocí nikotinu

Stanin	Hrubý skóre
1	5–17
2	18–26
3	27–36
4	37–45
5	46–54
6	55–64
7	65–73
8	74–83
9	84–91

Staniny vyjadřují relativní pozici respondenta v rámci rozložení skóre ve výzkumném souboru. Nižší staninové hodnoty odpovídají nižší míře sledovaného projevu, zatímco vyšší staniny indikují zvýšenou či vysokou míru využívání nikotinu jako strategie zvládání stresové zátěže. Pro praktickou interpretaci výsledků je vhodné staninové hodnoty dále sdružovat do širších interpretačních pásem, která reflektují nízkou, průměrnou a zvýšenou míru sledovaného projevu. Orientační interpretace staninových skóre je uvedena v tabulce 7.

Tabulka 7 - Orientační interpretace staninových skóre

Stanin	Interpretace
1–2	velmi nízká míra sledovaného projevu
3–4	nižší míra sledovaného projevu
5	průměrná míra sledovaného projevu
6–7	zvýšená míra sledovaného projevu
8–9	vysoká míra sledovaného projevu

Uvedené staninové normy a interpretační pásma slouží k orientačnímu posouzení výsledků v rámci výzkumného souboru této studie. Nejedná se o normy vytvořené na reprezentativním standardizačním vzorku, a proto jejich použití mimo kontext této práce vyžaduje opatrnost. Staniny mají primárně podpůrnou interpretační funkci a doplňují informace získané z hrubého skóre škály a z výsledků validizačních analýz.

Zhodnocení metody

Cílem této práce bylo vytvořit a ověřit základní psychometrické vlastnosti inventáře zaměřeného na užívání nikotinu ve vztahu ke zvládání stresu. Na základě provedených analýz lze konstatovat, že vytvořený nástroj vykazuje dobré psychometrické charakteristiky, které umožňují jeho využití především pro výzkumné a orientační účely.

Exploratorní faktorová analýza podpořila jednorozměrné pojetí inventáře. Výsledky ukázaly, že položky nástroje jsou syceny jedním dominantním faktorem, který lze interpretovat jako latentní rozměr vztahující se k užívání nikotinu jako strategie zvládání stresu. Ačkoli byly položky při konstrukci inspirovány několika obsahovými oblastmi, empirická struktura inventáře tyto oblasti nepotvrdila jako

samostatné latentní dimenze. Tento výsledek podporuje konstrukční pojetí metody a ospravedlňuje práci s jednou celkovou škálou.

Vnitřní konzistence celkové škály dosáhla vysoké hodnoty, což svědčí o dobré homogenitě položek a reliabilitě nástroje. Z hlediska reliabilních charakteristik lze inventář považovat za konzistentní měřicí nástroj, u něhož je výpočet hrubého skóru jako součtu položek metodicky oprávněný. Stabilita v čase však v rámci této práce ověřována nebyla, což představuje omezení studie a zároveň podnět pro navazující výzkum.

Kriteriální validita metody byla ověřována prostřednictvím porovnání výsledků mezi skupinami respondentů lišícími se v užívání nikotinu. Zjištěné rozdíly v celkovém skóru mezi uživateli a neuživateli nikotinu byly statisticky významné a odpovídaly teoretickým předpokladům, což poskytuje podporu kriteriální validitě inventáře založené na metodě známých skupin.

Součástí práce bylo rovněž vytvoření orientačních staninových norem, které umožňují základní interpretaci hrubého skóru ve vztahu k výzkumnému souboru. Normy jsou prezentovány formou staninových skóre a je nutné je chápat jako orientační, platné výhradně pro soubor respondentů zahrnutých do této studie, nikoli jako normy diagnostické nebo populačně reprezentativní.

Inventář je možné považovat za psychometricky funkční nástroj s jasně vymezeným konstruktem, empiricky podloženou faktorovou strukturou, dobrou vnitřní konzistencí a podporou kriteriální validity. Metoda je vhodná zejména pro výzkumné účely, screeningová šetření a exploraci vztahů mezi užíváním nikotinu a prožíváním stresu.

Seznam literatury

- Benowitz, N. L. (2010). Nicotine addiction. *New England Journal of Medicine*, 362(24), 2295–2303.
- Cohen, S., & Lichtenstein, E. (1990). Perceived stress, quitting smoking, and smoking relapse. *Health Psychology*, 9(4), 466–478.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127(1), 87–127.
- Jahnel, T., Ferguson, S. G., & Shiffman, S. (2019). Daily stress as link between disadvantage and smoking: An ecological momentary assessment study. *PLOS ONE*, 14(7), e0219428.
- Kassel, J. D., Stroud, L. R., & Paronis, C. A. (2003). Smoking, stress, and negative affect: Correlation, causation, and context. *Psychological Bulletin*, 129(2), 270–304.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1 – Sutinový graf doplněný o paralelní analýzu.....	4
Obrázek 2 – Rozložení hrubého skóru celkové škály.....	10
Tabulka 1 - Popisné statistiky položek inventáře	3
Tabulka 2 - Faktorové zátěže a unikátnosti položek inventáře v jednofaktorovém řešení	5
Tabulka 3 - Vnitřní konzistence celkové škály inventáře (Cronbachovo α)	7
Tabulka 4 Celkový skór škály Zvládání stresu pomocí nikotinu u uživatelů a ne uživatelů nikotinu.....	8
Tabulka 5 - Faktorové náboje položek inventáře v jednofaktorovém řešení	9
Tabulka 6 – Orientační staninové normy pro celkový hrubý skór škály Zvládání stresu pomocí nikotinu	11
Tabulka 7 - Orientační interpretace staninových skóků	11