

# PŘEKLAD METODY CET

ZUZANA KVAPILOVÁ, JOSEF PÁRAL, IVANA VARYŠOVÁ

## Kompulzivní cvičení - CET

CET neboli The Compulsive Exercise Test, v češtině Test kompulzivního cvičení, byl vyvinut k posouzení hlavních faktorů působících při projevech kompulzivního cvičení. Nadměrné cvičení se vyskytuje až u 55 % pacientů s poruchou příjmu potravy, často předchází vzniku poruchy příjmu potravy a je jedním z posledních příznaků, které ustupují. Takové chování je dále spojeno s delší dobou hospitalizace či vyšším rizikem relapsu (Taranis et al., 2011). Kompulzivní cvičení není diagnostickou jednotkou, pouze jedním z častých příznaků sdružených s poruchami příjmu potravy. Nemusí se jednat výlučně o patologii, neboť může být i součástí života profesionálních sportovců.

### DESKRIPCE PŮVODNÍHO TESTU

Analýza sutinového grafu navrhla extrakci 5 faktorů, které vysvětlují 63,9 % celkového rozptylu. Všechny položky byly zařazeny do příslušných faktorů s faktorovou zátěží 0,56 nebo vyšší a žádná nesplňovala žádné z kritérií pro vyloučení. Na základě faktorové analýzy byly zkonstruováno 5 subškál:

- Faktor 1 (osm položek) obsahoval položky týkající se chování řízeného pravidly (např. dohánění zameškaných sezení, pokračování ve cvičení navzdory zranění, prožívání pocitu viny a pocitu, že jsem se zklamal, když jsem nemohl cvičit), pokračování ve cvičení, abychom se vyhnuli afektivním abstinenčním příznakům, a byl označen jako „**Vyhýbání se a chování řízené pravidly**“;
- Faktoru 2 (pět položek) se týká cvičení z důvodů kontroly hmotnosti a tvaru a používání dysfunkčních praktik kontroly hmotnosti, a proto byly označeny jako „**Cvičení pro kontrolu hmotnosti**“;
- Faktor 3 (pět položek) se týkal pozitivní posilující složky cvičení z hlediska nálady a byl označen jako „**Zlepšení nálady**“;
- Faktor 4 (tři položky) reflektuje prožívání cvičení jako povinnosti a neodvození radosti z něj a byl označen jako „**Nedostatek radosti z cvičení**“;
- Faktor 5 (tři položky) vyjadřuje rigidní vzorec chování, pokud jde o cvičení, a byl označen jako „**Rigidita při cvičení**“.

Každá subškála představovala průměrné skóre daného faktoru (tj. součet položek/počet položek) (Taranis et al., 2011).

V této zprávě budeme ověřovat, zda má náš český překlad obdobné faktory a představíme i jeho další psychometrické vlastnosti.

## Tvorba položek

Níže zmíněné položky byly utvořeny překladem původní anglické verze. Překlad vznik ve spolupráci s anglickou filoložkou z FF UP. Nejdříve jsme přeložili metodu my, přeložila ji

samovolně i spolupracující filoložka a finální verze vznikla v rámci konzultace na základě porovnání obou verzí.

1. Cítím se šťastnější a/nebo pozitivnější po tom co cvičím.
2. Cvičím, abych zlepšil/a svůj vzhled.
3. Mám rád/a, když jsou mé dny organizované a strukturované, přičemž cvičení je jen jednou z částí.
4. Cítím se méně úzkostně po tom, co cvičím.
5. Považuji cvičení za povinnost.
6. Pokud mám pocit, že jsem jedl/a příliš mnoho, budu cvičit více.
7. Můj týdenní režim cvičení se opakuje.
8. Necvičím, abych byl/a štíhlý/á. R\*
9. Pokud nemohu cvičit, cítím se sklesle nebo depresivně.
10. Cítím se velmi provinile, pokud vynechám cvičení.
11. Obvykle pokračuji ve cvičení navzdory zranění nebo nemoci, pokud nejsem velmi nemocný/á nebo příliš zraněný/á.
12. Cvičení mě baví. R\*
13. Cvičím, abych spaloval/a kalorie a hubl/a.
14. Po cvičení se cítím méně ve stresu a/nebo napjatě.
15. Pokud vynechám cvičení, pokusím se to při dalším cvičení dohnat.
16. Pokud nemohu cvičit, cítím se neklidně a/nebo podrážděně.
17. Cvičení mi zlepšuje náladu.
18. Pokud nemohu cvičit, mám obavy, že přiberu na váze.
19. Při cvičení dodržuji stanovenou rutinu, např. chodím nebo běhám stejnou trasu, dělám stejné cviky, stejnou dobu a podobně.
20. Pokud nemohu cvičit, cítím se rozzlobeně a/nebo frustrovaně.
21. Cvičení si neužívám.
22. Mám pocit, že jsem sám/a sebe zklamal/a, pokud cvičení vynechám.
23. Pokud nemohu cvičit, cítím se úzkostně.
24. Po cvičení se cítím méně depresivně nebo sklesle.

\*R = reverzní položka

Položky se hodnotí na šesti bodové škále od 0 do 5. Instrukce k odpovědím zněla: „Označte míru souhlasu s daným výrokem.“

Škála:

0 – Nikdy pravdivé

1 – Zřídka pravdivé

2 – Občas pravdivé

3 – Často pravdivé

4 – Obvykle pravdivé

5 – Vždy pravdivé

Tak jako znění položek i znění škál vychází z překladu metody.

## Výzkumný a standardizační soubor

Překlad metod jsme šířili na pomoci online platformy. Výběr osob probíhal příležitostně, neboť jsme oslovovali za pomoci Instagramu a Facebooku, především skrze Facebookové skupiny. Inzerovali jsme osoby, které se věnují sportovním aktivitám (plakát viz Přílohy). Obdrželi jsme 915 vyplnění a 53 opakovaných vyplnění.

Při kontrole odpovědí bylo vyřazeno 12 respondentů za nevhodné vyplnění (nevalidní vyplnění, osoby napsaly v otevřené položce, že necvičí). Věk respondentů se pohybuje v rozmezí od 15 do 76 let. Upravený soubor čítal 903 osob, z toho 197 mužů (21,82%) a 706 (78,18%) žen. Průměrný věk respondentů je 32 let a směrodatnou odchylkou je 11,89 roku.

Popisovaný soubor o 903 respondentech byl použit jak k výběru testových položek, tak i ke zkoumání vlastností vytvořeného testu a výpočtu norem.

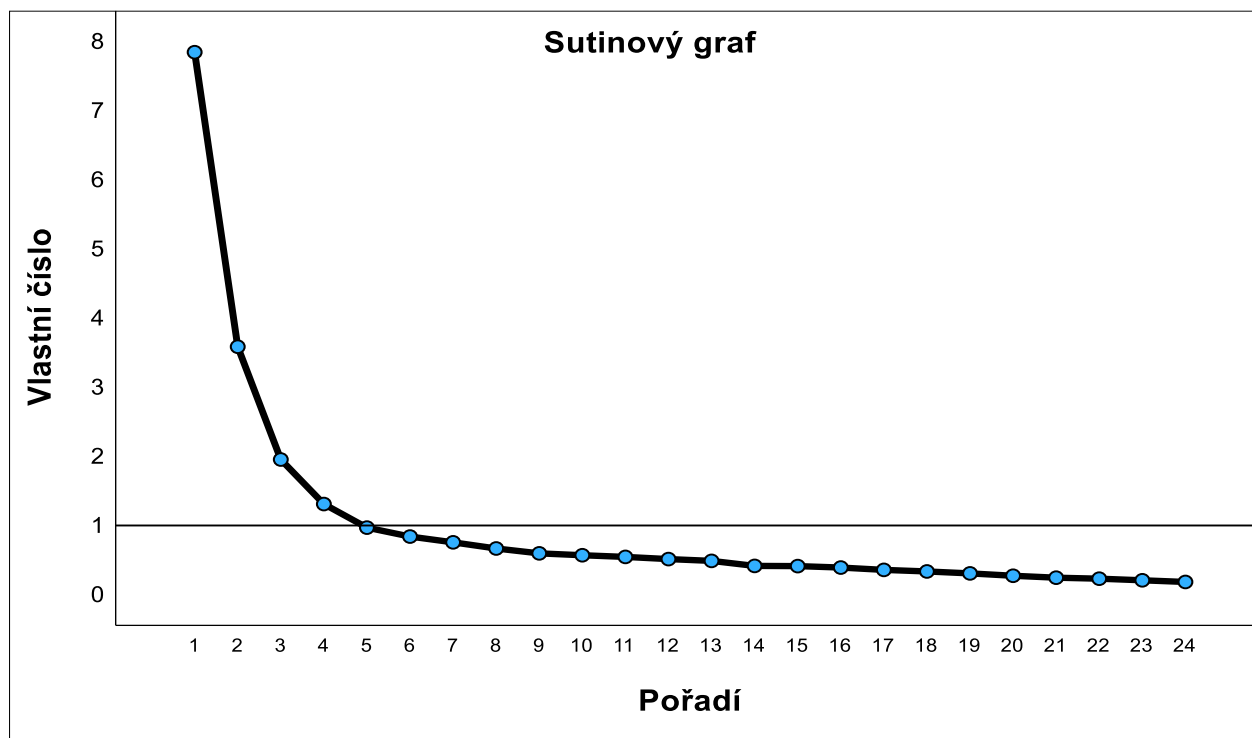
## Faktorová struktura inventáře

Před započítáním faktorové analýzy jsme zhodnotily, zda jsou při ní data vhodná. KMO = 0,914, Bartlettův test =  $p < 0,000$ . Tyto výsledky nám potvrdily, že lze faktorovou analýzu učinit.

Původní set 24 testových položek byl podroben exploratorní faktorové analýze (EFA). Sutinový graf na Obrázku 1 naznačuje dominantní faktor. Vzhledem k replikaci již vzniklého testu, který aplikoval 5 faktorů, jsme se rozhodli, že tak také učiníme, navzdory tomu, že byl pátý faktor hraniční (ylo využito pětifaktorové řešení rotované s rotací normalizovaný VARIMAX. Tento postup nám umožnil zobrazit příslušnost položek k jednotlivých subškálám. Výsledky se shodovaly s původním testem, až na položku č. 5, která má spadat pod subškálu „Nedostatek radosti z cvičení“, ale v našem případě je přiřazována k subškále „rigidita při cvičení“. Navzdory této skutečnosti jsme se rozhodli pracovat dále s 5 subškálami, neboť je naším cílem

porovnat českou a původní anglickou verzi a odhalit, na jaké skutečnosti se zaměřit v budoucím vylepšování přeložené verze CET.

**Obrázek 1: Sutinový graf pro 24 položek**



Podrobný popis jednotlivých položek, jejich faktorové náboje a komunity jsou k nalezení v Tabulce č. 2.

**Tabulka č. 1: Zobrazení Vlastních čísel a procent vysvětleného rozptylu vybraných subškál**

Faktor	Vlastní číslo	VR
1	7,84	20,52
2	3,59	15,99
3	1,95	12,1
4	1,31	8,48
5	0,97	8,16

VR = vysvětlený rozptyl v %

Vybrané subškály vysvětlují 65,26 % rozptylu, což je více než v původní verzi CET, kde 5 faktorů vysvětlovalo 63,5 % rozptylu (CET, b.r.). Zahrnuta byla i subškála 5, i když v jejím případě nebyla překročena hranice čísla 1, neboť se procentuálně blížila subškále č. 4.

Tabulka č. 2: Faktorové náboje z EFA na 24 položkách

	FAKTORY					Komu- nalita	Subškála	Zkrácené znění
	1 - Vyhýbání se	2 - Kontrola hmotnosti	3 - Zlepšení nálad	4- Nedostatek radosti	5 - Rigidita			
p1	0,083	0,082	<b>0,718</b>	0,364	0,115	0,675	1	Cítím se šťastnější
p2	0,065	<b>0,688</b>	0,215	0,031	0,239	0,582	2	Cvičím, abych
p3	0,211	0,087	0,388	0,226	<b>0,514</b>	0,518	5	Mám rád/a, když
p4	0,150	0,096	<b>0,786</b>	0,023	0,120	0,665	3	Cítím se méně
p5	0,378	0,180	0,041	-0,026	<b>0,517</b>	0,445	5	Považuji cvičení
p6	0,440	<b>0,612</b>	-0,034	0,021	0,142	0,590	2	Pokud mám pocit
p7	0,229	-0,042	0,157	0,372	<b>0,675</b>	0,674	5	Můj týdenní režim
p8*	-0,061	<b>0,755</b>	-0,072	-0,084	-0,072	0,592	2	Necvičím, abych
p9	<b>0,708</b>	-0,007	0,323	0,249	0,128	0,684	1	Pokud nemohu cvičit
p10	<b>0,730</b>	0,171	0,015	-0,008	0,327	0,669	1	Cítím se velmi
p11	<b>0,604</b>	0,032	0,025	0,255	0,280	0,510	1	Obvykle pokračuji
p12*	-0,161	0,091	-0,414	<b>-0,769</b>	-0,121	0,812	4	Cvičení mě baví
p13	0,136	<b>0,848</b>	0,087	-0,046	0,008	0,748	2	Cvičím, abych
p14	0,111	0,046	<b>0,794</b>	0,181	0,123	0,692	3	Po cvičení se
p15	<b>0,548</b>	0,336	-0,012	0,141	0,131	0,450	1	Pokud vynechám
p16	<b>0,802</b>	0,077	0,310	0,150	0,075	0,774	1	Pokud nemohu cvičit
p17	0,168	-0,015	<b>0,754</b>	0,406	0,072	0,767	3	Cvičení mi zlepšuje
p18	0,426	<b>0,683</b>	0,072	-0,080	0,018	0,660	2	Pokud nemohu cvičit
p19	0,111	0,051	0,082	-0,119	<b>0,749</b>	0,597	5	Při cvičení dodržuji
p20	<b>0,799</b>	0,073	0,334	0,026	0,077	0,761	1	Pokud nemohu cvičit
p21	0,001	0,080	-0,324	<b>-0,815</b>	0,008	0,775	4	Cvičení si neužívám
p22	<b>0,687</b>	0,248	0,022	-0,235	0,179	0,620	1	Mám pocit, že jsem
p23	<b>0,813</b>	0,078	0,290	-0,039	0,030	0,753	1	Pokud nemohu cvičit
p24	0,254	0,027	<b>0,763</b>	0,039	0,022	0,650	3	Po cvičení se cítím
VR	<b>20,5 %</b>	<b>16 %</b>	<b>12,1 %</b>	<b>8,5 %</b>	<b>8,2 %</b>	<b>65,26 %</b>		

Pozn.: Dominantní faktorové náboje pro danou položkou jsou **zvýrazněny**.

\* Položky 8 a 12 jsou reverzní

VR = vysvětlený rozptyl v %

Faktory č. 1, 2, 3 jsou obsahově totožné jako subškály anglické verze CET. Faktor č. 1 sytí subškálu „Vyhýbání se a chování řízené pravidly“. Položkou s nejvyšším nábojem je v ní položka č.23 (0,813): „Pokud nemohu cvičit, cítím se úzkostně.“ Dále také č. 16 (0,802): „Pokud nemohu cvičit, cítím se neklidně a/nebo podrážděně.“ Faktor číslo 2 sytí subškálu s názvem: „Cvičení pro kontrolu hmotnosti“. Zde dominuje svým nábojem položka č. 13 (0,848): „Cvičím, abych spaloval/a kalorie a hubl/a.“ Subškála „Zlepšení nálad“ je sycena faktorem číslo 3.

Náboj v této subškále je u položek téměř totožný, nejvyšší má však položka č. 14 (0,794): „*Po cvičení se cítím méně ve stresu a/nebo napjatě.*“ Faktor č. 4 je syčen pouze 2 položkami, neboť položka č.5, která byla v původní verzi v subškále 4 („Nedostatek radosti z cvičení“), nyní spadá do subškály 5 („Rigidita při cvičení“). V subškále „Nedostatek radosti ze cvičení“ má tedy vyšší náboj položka č. 21 (-0,815): „*Cvičení si neužívám.*“ V páté subškále „Rigidita při cvičení“ má nejvyšší náboj položka č. 19 (0,749): „*Při cvičení dodržuji stanovenou rutinu, např. chodím nebo běhám stejnou trasu, dělám stejné cviky, stejnou dobu a podobně*“

## Testové škály výpočet hrubého skóru

Jak již bylo zmíněno v předešlých kapitolách této zprávy, pro finální verzi inventáře bude použito 5 subškál, aby byla zachována struktura původního verze CET, neboť navzdory nízkému počtu položek v subškále 4 a 5 test dosahuje vysoké úrovně validity. Je tedy zachováno využití 24 položek (viz Tabulka č. 3)

Dílčí skóre jednotlivých subškál se získává součtem bodů za zvolené odpovědi (0 – 5 dle číslování Likertovy škály). 0 bodů za Nikdy pravdivé až 5 bodů za Vždy pravdivé. Položky č. 8 a 12 jsou reverzní, tedy jsou skórovány naopak, tedy za Vždy pravdivé obdrží respondent 0 bodů. Celkové skóre CET se vypočítá součtem průměrných skóre všech dílčích škál. Vyšší skóre naznačuje vyšší míru kompulzivního cvičení. Průměr subškály je maximálně 5 bez ohledu na počet položek v dané subškále (pokud jsou všechny položky ohodnoceny nejvyšším možným skórem). Celkové skóre může být tedy od 0 do 25 bodů.

Celkový popis subškál a náležitost položek je k nahlédnutí v Tabulce č. 3 na další straně.

**Tabulka 3: Subškály, jejich popisy a položky inventáře**

Položka	Znění položky
<b>Vyhýbání se a chování řízené pravidly</b> – nahlíží na pokračování ve cvičení navzdory nemoc nebo zranění. Nedostatek potěšení z cvičení, prožitek extrémní viny, když nemůže osoba cvičit. Dohánění zameškaných cvičení.	
9	<i>Pokud nemohu cvičit, cítím se sklesle nebo depresivně.</i>
10	<i>Cítím se velmi provinile, pokud vynechám cvičení.</i>
11	<i>Obvykle pokračuji ve cvičení navzdory zranění nebo nemoci, pokud nejsem velmi nemocný/á nebo příliš zraněný/á.</i>
15	<i>Pokud vynechám cvičení, pokusím se to při dalším cvičení dohnat.</i>
16	<i>Pokud nemohu cvičit, cítím se neklidně a/nebo podrážděně.</i>
20	<i>Pokud nemohu cvičit, cítím se rozzlobeně a/nebo frustrovaně.</i>
22	<i>Mám pocit, že jsem sám/a sebe zklamal/a, pokud cvičení vynechám.</i>
23	<i>Pokud nemohu cvičit, cítím se úzkostně.</i>
<b>Cvičení pro kontrolu hmotnosti</b> – vysoký skóre v této subškále naznačuje, že motivací osoby ke cvičení je především kontrola váhy, resp. spalování kalorií	
2	<i>Cvičím, abych zlepšil/a svůj vzhled.</i>
6	<i>Pokud mám pocit, že jsem jedl/a příliš mnoho, budu cvičit více.</i>
8*	<i>Necvičím, abych byl/a štíhlý/á.</i>
13	<i>Cvičím, abych spaloval/a kalorie a hubl/a.</i>
18	<i>Pokud nemohu cvičit, mám obavy, že přiberu na váze.</i>
<b>Zlepšení nálady</b> – tato subškála monitoruje pozitivní dopady cvičení na náladu	
1	<i>Cítím se šťastnější a/nebo pozitivnější po tom co cvičím.</i>
4	<i>Cítím se méně úzkostně po tom, co cvičím.</i>
14	<i>Po cvičení se cítím méně ve stresu a/nebo napjatě.</i>
17	<i>Cvičení mi zlepšuje náladu.</i>
24	<i>Po cvičení se cítím méně depresivně nebo sklesle.</i>
<b>Nedostatek radosti ze cvičení</b> – vysoké skóre v této subškále naznačuje, je osobě cvičení nepřináší radost a je prováděno především z nutnosti	
12*	<i>Cvičení mě baví.</i>
21	<i>Cvičení si neužívá</i>
<b>Rigidita při cvičení</b> – tato škála kvantifikuje přístup osoby ke cvičení, jak moc rigidní je její přístup ke cvičení a jak moc se zaměřuje na opakování a striktní dodržování své rutiny	
3	<i>Mám rád/a, když jsou mé dny organizované a strukturované, přičemž cvičení je jen jednou z částí.</i>
5	<i>Považuji cvičení za povinnost.</i>
7	<i>Můj týdenní režim cvičení se opakuje.</i>
19	<i>Při cvičení dodržuji stanovenou rutinu, např. chodím nebo běhám stejnou trasu, dělám stejné cviky, stejnou dobu a podobně.</i>

Pozn.: Položky označené \* jsou skórovány reverzně.

## Důkazy o reliabilitě metody

### Vnitřní konzistence

Pro zjištění vnitřní konzistence celkové škály i jednotlivých subškál byl použit Cronbachův koeficient alfa a McDonaldova Omega. Hodnota Cronbachovy alfy pro celkovou škálu je 0,874, což naznačuje velmi dobrou vnitřní konzistenci. McDonaldova Omega pro celkovou škálu vyšla na hodnotu 1,016, což dále potvrzuje spolehlivost této škály. Hodnoty pro jednotlivé subškály jsou následující:

- Subškála **Vyhýbání se a chování řízené pravidly** dosahuje hodnoty Cronbachovy alfy 0,898 a McDonaldovy Omegy 0,899, což značí výbornou vnitřní konzistenci.
- Subškála **Cvičení pro kontrolu hmotnosti** vykazuje hodnotu Cronbachovy alfy 0,672, která je těsně pod požadovanou hranicí 0,7, avšak McDonaldova Omega pro tuto subškálu je 0,938, což naznačuje dobrou reliabilitu.
- Subškála **Zlepšení nálady** dosahuje hodnoty Cronbachovy alfy 0,873 a McDonaldovy Omegy 0,874, což znamená vysokou spolehlivost.
- Subškála **„Nedostatek radosti z cvičení“** nemá uvedené hodnoty z důvodu nízkého počtu položek ( $N = 2$ ), což neumožňuje výpočet Cronbachovy alfy a McDonaldovy Omegy.
- Subškála **Rigidita při cvičení** má Cronbachovu alfu 0,662 a McDonaldovu Omegu 0,670. Obě hodnoty jsou lehce pod obecně uznávanou hranicí, což může být ovlivněno nízkým počtem položek.

Celkově lze říci, že McDonaldova Omega podporuje spolehlivost většiny subškál i celkové škály, což doplňuje interpretaci založenou na Cronbachově alfe. Celková škála i většina subškál vykazuje velmi dobrou vnitřní konzistenci, což naznačuje, že test je psychometricky dobře konstruován.

### Stabilita v čase

Výzkumný soubor byl požádán, aby předložený test vyplnili po čase znova. Na tuto výzvu reagovalo 53 respondentů, z toho 5 mužů a 48 žen. Nedošlo k vyřazení žádného respondenta. Časový odstup obou administrací se pohyboval mezi 7 a 17 dny, medián je 8 dnů.

Pro **celkovou realibilitu test-retest** jsme použili Pearsonův korelační koeficient, který pro celkovou škálu dosahuje hodnoty 0,89,  $p < 0,00$ .

- Škála **Vyhýbání se a chování řízené pravidly** má hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu 0,747,  $p < 0,00$ .
- Škála **Cvičení pro kontrolu hmotnosti** má hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu 0,930,  $p < 0,00$ .
- Škála **Zlepšení nálady** má hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu 0,824,  $p < 0,00$ .
- Škála **Nedostatek radosti ze cvičení** má hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu 0,906,  $p < 0,00$ .



- Škála **Rigidita při cvičení** má hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu 0,783,  $p < 0,00$ .

**Tabulka 4: Vnitřní konzistence, stabilita v čase a další deskriptivní statistiky škál inventáře**

Škála	Počet pol.	Průměr	Směr. odchylka	Šikmost	Stabilita v čase	Vnitřní konzistence	Chyba měření
Vyhýbání se a chování řízené pravidly	8	12,42	7,52	0,84	0,747	$\alpha = 0,898$ $\omega = 0,899$	1,033
Cvičení pro kontrolu hmotnosti	5	10,68	6,27	0,168	0,930	$\alpha = 0,672$ $\omega = 0,938$	0,862
Zlepšení nálady	5	18,45	4,38	-0,49	0,824	$\alpha = 0,873$ $\omega = 0,874$	0,602
Nedostatek radosti ze cvičení	2	2,28	1,95	0,985	0,906	*	0,267
Rigidita při cvičení	4	7,34	2,51	-0,33	0,783	$\alpha = 0,662$ $\omega = 0,670$	0,345

\* Vzhledem k nízkému počtu položek nebyl umožněn výpočet.

## Důkazy o validitě metody

### Kriteriální validita metody

Vedle samotného testu jsme položili na konci testu respondentům následující otázku: „Za jakým účelem cvičíte?“ Tato otázka byla vybrána, protože přímo odráží motivace ke cvičení, které mohou naznačovat riziko kompulzivního cvičení. Umožňuje rozlišit zdravé důvody (např. zdravotní motivace) od rizikových (např. nutkání nebo zvyk). Odpovědi nám tedy můžou posloužit k ověření kriteriální validity metody.

Odpovědi jsme kategorizovali následujícím způsobem:

- Nutkání nebo zvyk: 3 body (vysoké riziko kompulzivního cvičení)
- Sociální a estetické vlivy: 2 body (střední riziko, tlak z okolí)
- Psychologické důvody: 1 bod (nízké riziko, pozitivní motivace)
- Zdravotní důvody: 0 bodů (zdravá motivace)

Otázka byla nepovinná. Dohromady jsme získaly 709 odpovědí.

Spearmanův korelační koeficient ( $\rho$ ) mezi celkovým skórem v inventáři a validačním kritériem byl **0,199** ( $p < 0,001$ ). Tento výsledek naznačuje **slabý, ale statisticky významný vztah**. Vyšší skóry v naší metodě jsou spojeny s kategoriemi motivací, které naznačují vyšší riziko kompulzivního cvičení. Do analýzy bylo zahrnuto **709 respondentů**, kteří poskytli platné

odpovědi na validační otázku. Statistická významnost byla určena na základě hodnoty  $p < 0,001$ , což potvrzuje, že zjištěný vztah není náhodný.

Slabý, ale statisticky významný vztah potvrzuje, že test do jisté míry zachycuje rozdíly v motivacích ke cvičení, které mohou indikovat riziko kompulzivního chování. Na základě těchto výsledků bychom do budoucího šetření doporučili změnit formu validačního kritéria, neboť kvalitativní podoba odpovědí mohla narušit formu jejich vyhodnocení.

## Faktorová validita

Pro ověření faktorové validity byla provedena explorační faktorová analýza (EFA) na všech 24 položkách s využitím rotace VARIMAX. Analýza identifikovala pět faktorů, které odpovídají teoretickému předpokladu struktury subškál. Tabulka č.2 (Kapitola: Faktorová struktura inventáře) prezentuje faktorové náboje jednotlivých položek, přičemž hodnoty vyšší než 0,4 byly považovány za významné. Tyto náboje indikují vztah mezi položkami a faktory, a většina položek vykazuje silný náboj na předpokládaných faktorech, což podporuje teoreticky definovanou strukturu subškál.

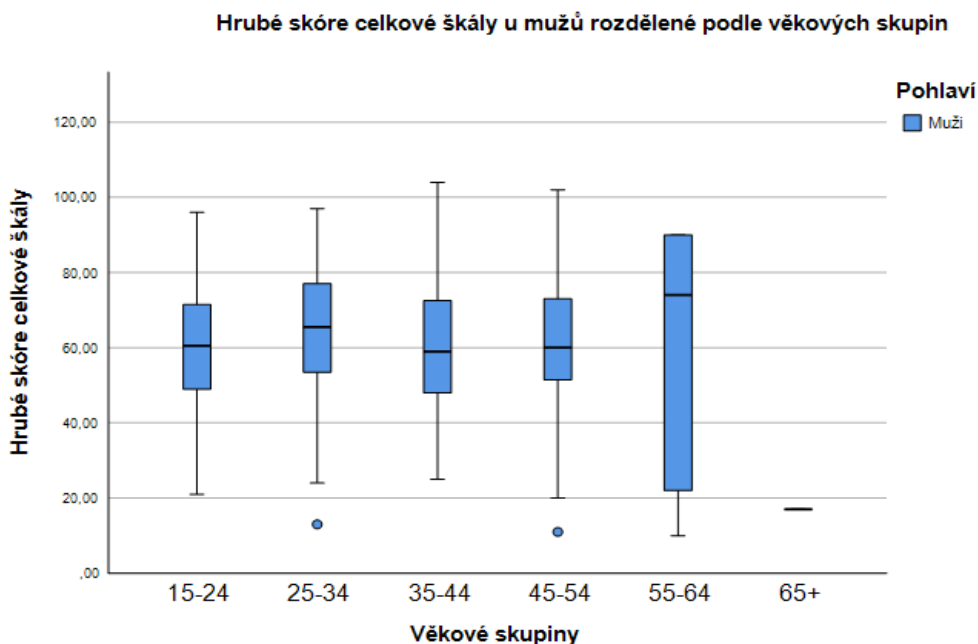
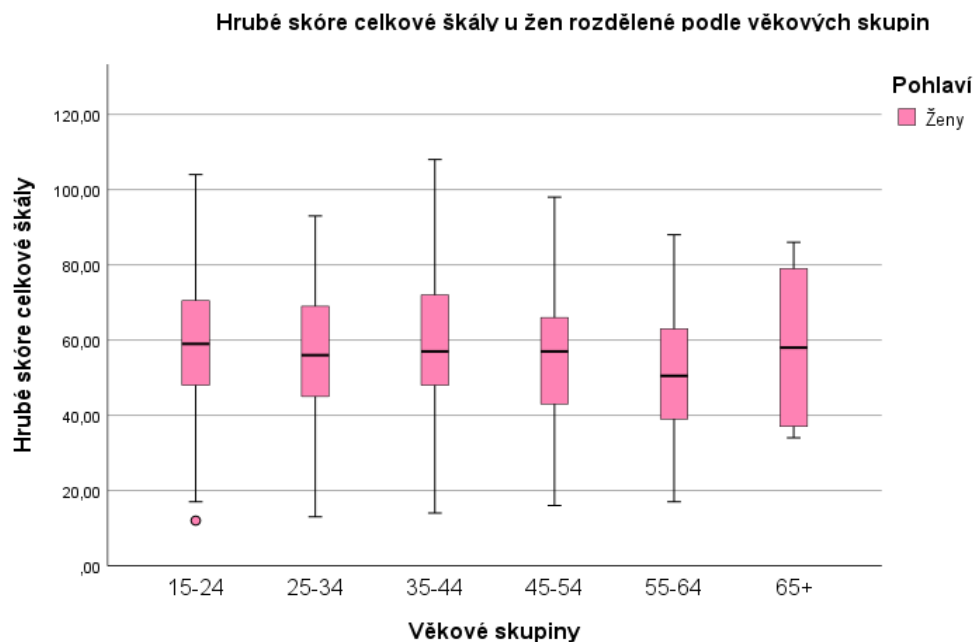
Hodnoty komunalit u většiny položek překračují 0,5, což naznačuje, že identifikované faktory dostatečně vysvětlují jejich variabilitu. Celkově výsledky potvrzují, že položky testu tvoří očekávanou faktorovou strukturu, čímž podporují faktorovou validitu nástroje. Přesto bylo u některých položek, například p5, zjištěno slabší přiřazení k očekávanému faktoru, což jsme výše interpretovali.

## Orientační normy

Vzhledem k nedostatečnému počtu respondentů v některých věkových kategoriích nebylo možné vytvořit spolehlivé orientační normy pro tyto skupiny. Z tohoto důvodu byly normy stanoveny pouze s ohledem na pohlaví, tedy samostatně pro muže a ženy, jak je prezentováno na obrázcích 1 a 2.

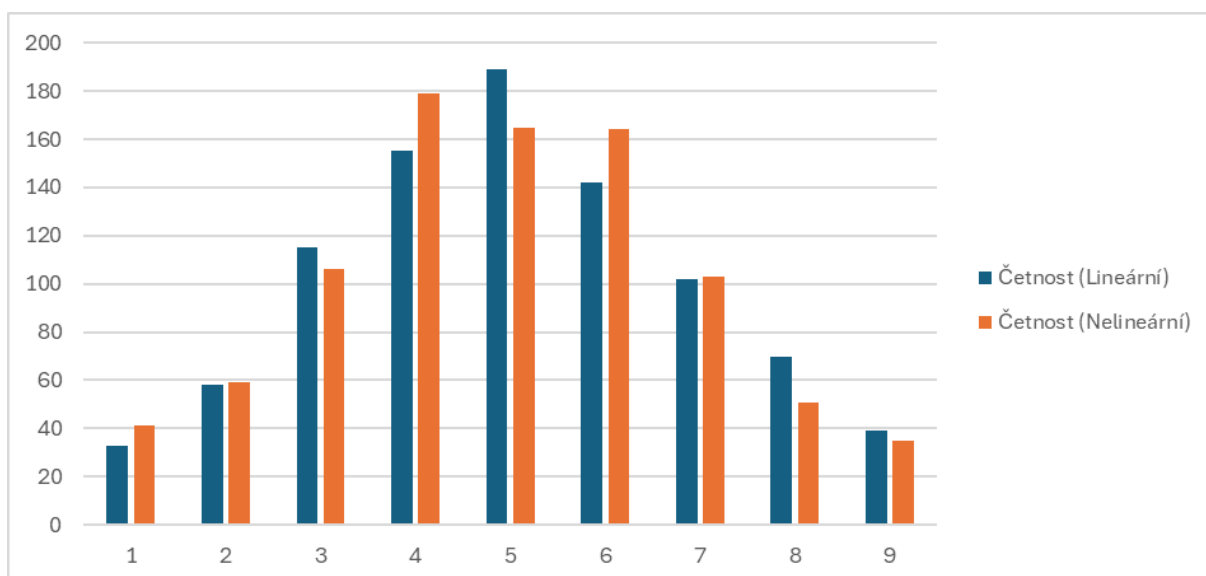
Jak je patrné z uvedených obrázků, existují rozdíly mezi muži a ženami, což vedlo k rozhodnutí pracovat s těmito podsoubory samostatně. Pokud jde o věkové rozdíly, nejvýraznější odlišnosti mezi pohlavími byly pozorovány ve věkové kategorii nad 55 let, kde jsou tyto odlišnosti nejvíce markantní.

## Obrázek č. 2 a 3 - Hrubé skóre ženy podle věkových skupin



Pro stanovení orientačních norem jsme porovnali lineární a nelineární přístup k transformaci dat. V našem případě se lineární transformace ukázala jako vhodnější, což je patrné z obrázku, kde rozdělení hrubých skóre nevykazuje výrazné odchylky od symetrie. Zatímco nelineární transformace je obvykle používána pro korekci výrazně zešikmených dat, naše data neprojevovala takovou míru šikmosti, která by odůvodňovala tento přístup ( $SW-W = 0,998$ ). Proto jsme se rozhodli pracovat s lineární transformací, která lépe odpovídá povaze našich dat a umožňuje snadnější interpretaci výsledků. Výsledná lineární transformace byla provedena zvlášť pro muže a ženy.

**Obrázek č. 3 Četnost hrubých skóre podle staniců**



**Tabulka č. 5: Staninové normy subškály pro muže**

	Muži				
	Chování založené na pravidlech	Zlepšení nálady	Cvičení pro kontrolu hmotnosti	Nedostatek radosti ze cvičení	Rigidita
1		0-9	0-3	0	0-2
2	0-3	10-11	4-5	1	3-4
3	4-8	12-14	6-7	2	5-7
4	9-12	15-16	8-9	3	8-9
5	13-17	17-19	10-11	4	10-11
6	18-21	20-21	12-13	5	12-13
7	22-26	22-24	14-15	6	14-15
8	31-40	25	16-17	7	16-17
9			18-20	8-10	18-20

**Tabulka č. 6: Staninové normy subškály pro ženy**

	Ženy				
	Chování založené na pravidlech	Zlepšení nálady	Cvičení pro kontrolu hmotnosti	Nedostatek radosti ze cvičení	Rigidita
1		0-9	0-5	0	0-2
2	0-2	10-12	6	1	3-4
3	3-7	13-14	7-8	2	5-6
4	8-11	15-17	9	3	7-8
5	12-15	18-19	10-11	4	9-11
6	16-20	20-22	12-13	5	12-13
7	21-24	23-25	14	6	14-15
8	25-28		15-16	7	16-17
9	29-40		17-20	8-10	18-20

**Tabulka č. 7 a 8: Přehled průměrů a SD subškál podle pohlaví**

<b>Muži</b>	<b>Chování založené na pravidlech</b>	<b>Zlepšení nálady</b>	<b>Cvičení pro kontrolu hmotnosti</b>	<b>Nedostatek radosti ze cvičení</b>	<b>Rigidita</b>
Průměr	14,98	17,92	10,7	3,9	10,122
Směrodatná odchylka	8,997	4,94	3,91	1,838	4,201

<b>Ženy</b>	<b>Chování založené na pravidlech</b>	<b>Zlepšení nálady</b>	<b>Cvičení pro kontrolu hmotnosti</b>	<b>Nedostatek radosti ze cvičení</b>	<b>Rigidita</b>
Průměr	13,67	18,588	10,82	4,263	10,041
Směrodatná odchylka	8,761	5,224	3,294	2,029	4,304

**Tabulka č. 9: Staninové normy pro škálu CET podle pohlaví**

<b>Stanin</b>	<b>Škála CET</b>	<b>Škála CET</b>
	<i>Muži</i>	<i>Ženy</i>
1	0-28	0-30
2	29-37	31-38
3	38-45	39-46
4	46-54	47-54
5	55-63	55-61
6	64-72	62-69
7	73-81	70-77
8	82-90	78-85
9	91-120	86-120

## Zhodnocení metody

Přeložená verze Testu kompulzivního cvičení (CET) vykazuje uspokojivé psychometrické vlastnosti, které podporují její použitelnost v kontextu hodnocení kompulzivního cvičení. Naše verze překladu metody si zachovala všechny položky i subškály. Vybrané faktory vysvětlují 65 % procent rozptylu. Navzdory problematické položce č. 5 byla zachována vysoká reliabilita testu (Cronbachova alfa = 0,874) a McDonaldova Omega dosáhla hodnoty 1,016. Vysoká byla i reliability testu-retestu, neboť spolu odpovědi korelovaly v míře 0,89,  $p < 0,00$ . Všechny výsledky subškál v test-retestu byly signifikantní. Subškály vykazovaly hodnoty mezi 0,747 a 0,930. Tento výsledek potvrzuje, že metoda poskytuje konzistentní měření v průběhu času.

Validita metody byla ověřována jak faktorově, tak kriteriálně. Faktorová validita byla podpořena silnými faktorovými náboji na očekávaných faktorech, přičemž většina položek vykazovala hodnoty komunalit nad 0,5. Položka č. 5 („Necvičím, abych byl/a štíhlý/á“) vykazovala slabší přiřazení k očekávanému faktoru, což naznačuje potřebu její revize. Dále byla identifikována položka č. 5, která původně spadala pod subškálu „Nedostatek radosti z cvičení“, ale v přeložené verzi byla zařazena do subškály „Rigidita při cvičení“. Tato skutečnost by měla být v budoucnu zvážena při revizi struktury.

Kriteriální validita byla ověřována prostřednictvím vztahu mezi skóry metody a kategoriemi motivací ke cvičení. Korelace byla slabá, ale statisticky významná (Spearmanův  $\rho = 0,199$ ,  $p < 0,001$ ), což naznačuje určitý vztah mezi vyšším skórem v CET a rizikovými motivacemi.

Navzdory těmto pozitivním výsledkům je nutné zvážit některá omezení. Metoda byla testována na příležitostně získaném souboru respondentů, což může omezovat generalizovatelnost zjištění. Dále se ukázalo, že nízký počet položek v subškálách „Nedostatek radosti z cvičení“ a „Rigidita při cvičení“ omezuje spolehlivost jejich měření.

Pro budoucí vylepšení překladu je nutné pracovat s lepším překladem položky č.5, tak, aby její obsah spadal pod subškálu „Nedostatek radosti z cvičení“ a ne pod „Rigidita při cvičení“ a kopíroval tak strukturu původní verze CET. Dále by také bylo vhodné změnit formu validačního kritéria. Námi zvolená kvalitativní podoba odpovědí pravděpodobně mohla narušit formu jejího vyhodnocení, i přestože jsme ji převedli do podoby ordinálních proměnných.

## Použitá literatura

CET (b.r.). *Compulsive Exercise Test (CET)*. Dostupné z: <https://static1.squarespace.com/static/6372fb189c91484937a70591/t/637ee8ba8f09c66ced7574f5/1669261498250/Compulsive+Exercise+Test+%28CET%29+Pre+and+Post+LEAP.pdf> (20.12.2024, 10:30)

Taranis, L., Touyz, S., & Meyer, C. (2011). Disordered eating and exercise: Development and preliminary validation of the compulsive exercise test (CET). *European Eating Disorders Review*, 19(3), 256–268. <https://doi.org/10.1002/erv.1108>