Test závislosti na čokoládě

Denisa Vondrušková, Hana Kučová, Lenka Celerová, Johana Trnková, Kristýna Příhodová

Fenomén závislosti na čokoládě

Čokoláda je mimo jiné známá jako potravina, kterou někteří jedinci vyhledávají v období zvýšeného stresu či úzkosti. Někteří výzkumníci se domnívají, že závislost na této potravině je mýtus. Collingwoodová (2016) vysvětluje, že přesnější termín pro závislost na čokoládě je touha. Týká se zejména žen a jejím důvodem je, že sladké a některé tučné potraviny uvolňují hormon serotonin, díky kterému se cítíme „šťastnější“. O závislost se podle Collingwoodové nejedná proto, že čokoláda není jediným prostředkem, jak tuto touhu zpracovat. Domnívá se, že jedincům může stačit potravina, která poskytuje podobný efekt. Existují však výzkumy, které toto tvrzení vyvracejí.

Hetherington a Macdiarmid (1993) zjistili, že některé osoby označené za závislé na čokoládě, používají pro ně dokonce výraz „čokoholici“, mají potíže při otevření krabice s čokoládou, které spočívají v potřebě ji celou zkonzumovat. Tito jedinci nedokázali najít alternativu za čokoládu, aby se své touhy zbavili. Tuomisto et. al. (1999) zkoumali fyziologickou reakci, která probíhá při pohledu na čokoládu, cítění a chutí čokolády. Srovnávána byla skupina jedinců, kteří sami sebe označili za závislé na čokoládě s kontrolní skupinou složenou z náhodně vybraných jedinců. Skupina závislých projevovala více negativních efektů a výraznějších fyziologických reakcí při kontaktu s čokoládou, dokonce jí i více snědla. Výzkum také přišel s poznatkem, že závislost na čokoládě souvisí s problémovým stravováním a závislí skórovali v Beckově inventáři výše než kontrolní skupina.

Tvorba položek a testových škál

Tvorba položek měla průběh následující. Náš pětičlenný ženský tým začal projekt pomocí metody brainstormingu. Shromažďovaly jsme naše nápady a postřehy, kde každý říkal své návrhy, které podle něj se závislostí na čokoládě souvisí. V návaznosti na okruhy, jsme tak vytvořily seznam otázek, který pokrýval všechny oblasti, kde se závislost podle nás projevuje.

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.

Poté, co jsme vytvořily dostatečný počet otázek, jsme přemýšlely dál a v průběhu jsme některé vyřazovaly a některé zas přidávaly. Naší výhodou bylo, že všechny z nás mají rády sladké věci a několik z nás o sobě řekne, že se považuje za závislého na čokoládě. Z toho důvodu jsme zvolily tento test a otázky odpovídají naším pocitům, které často prožíváme, když nám čokoláda chybí, nebo na ní máme prostě chuť.

Pro měření závislosti na čokoládě jsme se rozhodly vytvořit 21- položkový inventář. Pro každou otázku musel respondent zvolit na 4- bodové škále podle toho, do jaké míry se s danou otázkou ztotožňuje. Škála byla vybrána následovně „naprosto souhlasím – spíše souhlasím – spíše nesouhlasím – naprostonesouhlasím.“Systém vyplňování je tak jednoduchý a intuitivní, že nemusí být nutné zaučování respondentů při vyplňování.

Otázky v dotazníku byly vybrány po dohodě všech členů skupiny. Volba otázek byla zvolena z důvodu, který souvisí s našimi zkušenostmi s tímto fenoménem.Počet otázek souvisí s pokrytím co největšího spektra možné závislosti, tak abychom žádnou oblast nevynechaly.

4- bodová škála je volena z toho důvodu, že se nám zdála nejvíce ideální. Respondent tak ztrácí možnost neutrálních postojů. Vyšší počet škál nám přišel zbytečný, jelikož by vytvářel příliš možností a respondent by pak spíše volil střední škály ke svým odpovědím.

Na konci krátkého dotazníku byla pro respondenty připravena validizační položka, která měla podobu otevřené otázky. Zde uvádíme znění otázky: „Kolik čokolády jste snědla v předchozích 3 dnech? (uveďte počet v kusech balení). “ Předpokládaly jsme, že čím větší počet bude vyplněn, tím více by měl projevovat svou závislost v otázkách dotazníku. Volbu třech dnů jsme vybraly z toho důvodu, že víme, jak funguje lidský mozek a zapomínání. Delší časový úsek nám přišel zbytečný a kontraproduktivní. Na začátku dotazníku jsme pro respondenty zvolily krátkou instrukci, která je naváděla, jak mají dotazník vyplnit. V celém znění: „Cílem tohoto testu je zjistit, jak moc máte rádi čokoládu.Tento test obsahuje 20 položek, na které budete vybírat odpověď ze čtyř možností. U každé položky vyberte jednu možnost, která Vás nejvíce vystihuje. Na závěr zodpovíte jednu uzavřenou otázku. Test by vám neměl zabrat více než 5 minut.“

Náš inventář jsme se rozhodly upořádat tak, že jeho položky vytváří celkem 2 škály, které jsme zvolily na základě výsledku naší faktorové analýzy.

1. První škála je zaměřená na **stres z nedostatku** čokolády. Stres působí na celý náš organismus, což má vliv na naše prožívání a jednání – náladu, pocit uvolnění, štěstí, apod. Člověk je tedy ovlivněn tímto nežádoucím jevem, který má za následek určité chování jedince.
2. Jako druhou škálu jsme zvolily **craving,** což si můžeme představit jako nutkání k opakované konzumaci čokolády. Myšlenky na čokoládu provází dotyčného po celý den, což ho přiměje si čokoládu koupit. Chování jedince je tak ovlivněno vnitřním napětím.

Tabulka 1: Znění položek testu

#	Znění položky	Pozn.
1	Jsem nervózní, když nemám svoji denní dávku čokolády.	
2	Často přemýšlím během dne, jak si dojdu koupit čokoládu do obchodu.	
3	Čokoláda je nezbytnou součástí mojí pohody.	
4	Nevydržela bych jeden den bez čokolády.	
5	Čokoládu si dávám jen při výjimečných příležitostech	inverzní
6	Sním denně minimálně jeden kousek či kus čokolády.	
7	Pokud je doma čokoláda, vždy si jí vezmu.	
8	Stává se mi, že sním čokoládu rychle, aniž bych si jí vychutnal/a.	
9	Když jí čokoládu někdo jiný, mám na ni opravdu velkou chuť.	
10	Jeden kousek čokolády za den je pro mě málo.	
11	Nezáleží mi tolik na kvalitě, příchuti či značce čokolády, kterou jím.	
12	Často sním více čokolády, než jsem plánovala.	
13	Někdy se po konzumaci čokolády cítím provinile, ale přesto si ji nedokážu odpustit.	
14	Když si nedám čokoládu, cítím se fyzicky/psychicky v nepohodě.	
15	Již jsem se pokoušel/a čokoládu ze svého jídelníčku vynechat, ale nepovedlo se mi.	
16	Někdy konzumaci čokolády skrývám před svým okolím.	
17	Vydržet bez čokolády zvládnu bez problému i týdny.	inverzní
18	Stává se mi, že mě vyruší myšlenka na čokoládu při práci.	
19	Moje nálada nesouvisí s konzumací čokolády.	inverzní
20	Když otevřu čokoládu, musím ji celou dojíst.	
21	Jsem závislý/á na čokoládě.	

Testové škály a výpočet hrubého skóru

Náš test jsme se rozhodly sestavit tak, že vytváří 2subškály, které si znovu uvedeme a přidáme položky, které zahrnuje. Více popsány jsou výše v kapitole Tvorba položek a testových škál. Mínus před položkou značí, že jde o položku inverzní.

Celková škála: 1, 2, 3, 4, -5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, -17, 18, -19, 20, 21

Faktor 1 – stres z nedostatku: 1, 2, 3, 4, -5, 6, 10, 14, 15, -17, 18, -19, 21

Faktor 2 - craving: 7, 8, 9, 11, 12,13, 15, 16, 20

Respondenti vybírali z možností: „naprosto souhlasím (1 bod) – spíše souhlasím (2 body) – spíše nesouhlasím (3 body) – naprosto nesouhlasím (4 body).“ Hrubý skór jsme vypočítaly součtem hodnot (bodů) odpovědí všech položek testu. Může tedy nabývat hodnot od 21 do 84 bodů. Vysoký počet bodů respondenta značí závislost, nízký počet nezávislost.

Standardizační soubor

Test byl administrován souboru 600 respondentů, z toho 127 mužů a 473 žen. Při čištění dat jsme byly nuceny vyřadit záznamy 3 respondentů, protože si jejich odpovědi odporovaly.

Celkem jsme tedy analyzovaly soubor **597** respondentů, z toho **126 mužů** a **471 žen**. Průměrný věk respondentů byl **29 let**, směrodatná odchylka 11,5 a medián 24 let. Modus věku 22 let. Nejmladší respondent měl 13 let a nejstarší 76 let.

Důkazy o reliabilitě metody

Vnitřní konzistence

Tabulka 2: Vnitřní konzistence souboru

Položka	Průměr	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Korelace celku s položkou	Alfa
P1	59,46	83,95	9,16	0,54	0,83
P2	59,41	83,33	9,13	0,61	0,83
P3	59,69	81,03	9,00	0,68	0,83
P4	59,14	86,05	9,28	0,51	0,83
P5	60,22	101,54	10,08	-0,48	0,87
P6	59,46	83,66	9,15	0,56	0,83
P7	59,70	81,51	9,03	0,64	0,83
P8	60,10	80,51	8,97	0,59	0,83
P9	60,17	81,52	9,03	0,61	0,83
P10	59,59	81,17	9,01	0,66	0,83
P11	59,42	89,06	9,44	0,22	0,84
P12	60,38	79,40	8,91	0,65	0,82
P13	60,02	79,65	8,92	0,63	0,83
P14	59,36	83,87	9,16	0,62	0,83
P15	59,58	81,85	9,05	0,59	0,83
P16	59,42	83,06	9,11	0,55	0,83
P17	60,66	101,84	10,09	-0,46	0,87
P18	59,37	84,17	9,17	0,57	0,83
P19	60,90	97,74	9,89	-0,27	0,87
P20	59,78	82,17	9,07	0,55	0,83
P21	59,47	81,11	9,01	0,68	0,83

Faktor 1

Tabulka 3: Vnitřní konzistence faktoru 1

Položka	Průměr	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Korelace s položkou	Alfa
P1	35,31	21,81	4,67	0,73	0,60
P2	35,29	23,04	4,80	0,61	0,62
P3	35,66	22,50	4,74	0,64	0,62
P4	34,91	22,51	4,74	0,80	0,61
P5	35,85	32,99	5,74	-0,49	0,77
P6	35,23	23,01	4,80	0,56	0,63
P10	35,42	21,57	4,64	0,71	0,60
P14	35,15	21,82	4,67	0,77	0,60
P15	35,35	23,98	4,90	0,35	0,66
P17	36,17	33,77	5,81	-0,51	0,79
P18	35,14	23,41	4,84	0,55	0,63
P19	36,60	32,09	5,66	-0,41	0,76
P21	35,28	22,14	4,71	0,69	0,61

Tabulka 4: Vnitřní konzistence s převrácenými inverzními položkami

Položka	Průměr	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Korelace celku s položkou	Alfa
P1	36,86	59,93	7,74	0,73	0,91
P2	36,85	60,50	7,78	0,73	0,91
P3	37,22	59,43	7,71	0,77	0,91
P4	36,46	61,63	7,85	0,73	0,91
P5	37,60	61,84	7,86	0,53	0,92
P6	36,78	60,85	7,80	0,64	0,92
P7	36,97	59,81	7,73	0,69	0,91
P8	36,71	59,31	7,70	0,82	0,91
P9	36,91	60,88	7,80	0,53	0,92
P10	37,28	59,31	7,70	0,62	0,92
P11	36,69	61,54	7,84	0,63	0,92
P12	36,85	61,64	7,85	0,53	0,92
P13	36,83	59,62	7,72	0,76	0,91

Po obrácení inverzních položek již není vidět záporná korelace. Alfa nedosahuje vyšších hodnot, než je výsledek Cronbachovy alfy, tudíž nemusíme přemýšlet o vyřazení žádné položky. Výsledek vnitřní konzistence je (Cronbachova alfa) **0,92**, který nám určuje, že jednotlivé položky jsou konzistentní dostatečně.

Faktor 2

Tabulka 4: Vnitřní konzistence faktoru 2

položka	Průměr	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Korelace s položkou	Alfa
P7	21,83	26,33	5,13	0,56	0,82
P8	22,38	24,85	4,99	0,62	0,81
P9	22,60	26,46	5,14	0,60	0,81
P11	21,75	32,28	5,68	-0,02	0,87
P12	22,77	25,22	5,02	0,69	0,80
P13	22,42	25,14	5,01	0,67	0,80
P15	21,82	25,44	5,04	0,60	0,81
P16	21,72	25,95	5,09	0,59	0,81
P20	21,97	26,12	5,11	0,58	0,81

Cronbachova alfa: **0,83**

U faktoru 2 vykazuje problémy položka 11, z toho důvodu, že její korelace celku s položkou je záporná a zároveň alfa u této položky vyšla vyšší než Cronbachova alfa. Tyto problémy nejsou zapříčiněny tím, že tato otázka je inverzní, proto je nutné uvažovat o jejím vyřazení.

Stabilita v čase

Pro určení stability v čase jsme získaly dostatečný rozsah respondentů, kteří nám vyplnili náš dotazník podruhé (retest). Přesto jsme měly spoustu lidí, kteří své heslo zapomněli, nebo nám to podruhé nevyplnili z jiných důvodů. Nejlepší způsob byl psát osobní zprávy pro jistotu opětovného vyplnění. Rozestup mezi prvním a druhým měřením byl v průměru 14 dní. Sběr dat probíhal v rozmezí od 27. října do 17. listopadu. Minimální rozestup byl 7 dní. Ovšem podle Urbánka by byl ideální odstup 3 měsíce, což v rámci našeho studentského projektu ani nebylo realizovatelné.

Díky dostatečnému počtu respondentů, kteří nám vyplnili náš dotazník podruhé, jsme schopni odhad reliability považovat za vypovídající. Můžeme tedy konstatovat, že náš odhad reliability **0,94** ukazuje, že ve výpovědích nacházíme, že i po 14 dnech respondenti byli ve svých výpovědích stabilní. Můžeme tedy s klidným srdcem říct, že jsme s výsledkem a počtem respondentů spokojení. Není třeba tedy přidávat další respondenty pro větší váhu reliability, i když samozřejmě platí, že čím více respondentů, tím lépe. Co se týče číselné

hodnoty dle Helmstadtera jsme se přiblížily ideální hodnotě. Pro měření jednoho rysu u jednotlivce udává totiž číslo 0,94.

Stabilita v čase 1. faktoru je **0,93**. Výsledné číslo se blíží optimální hodnotě, výsledky jsou stabilní a s daty již není potřeba nic dělat.

Stabilita v čase 2. faktoru je **0,84.** Výsledné číslo už není sice úplně optimální. Pro stabilitu je ovšem dostačující.

Důkazy o validitě metody

Kriteriální validita metody

Jako kritérium o validitě této metody jsme se rozhodly využít otázku, kolik čokolády snědli respondenti v předchozích 3 dnech, a to v počtech balení. Předpokládáme totiž, že člověk, který je závislý na čokoládě zkonzumoval v posledních třech dnech více čokolády. Navíc tři dny je krátká doba na to, aby respondent neměl problém vzpomenout si. Mohly jsme využít informace od 460 osob, které uvedly informace o tom, kolik balení v předchozích třech dnech snědly. Ostatní jsme musely vyřadit, neboť buď tento údaj vůbec neuvedly, nebo psaly o bonbónech, muffinech, tyčinkách, polevě apod. Ideální by z pohledu analýzy bylo požadovat po respondentech informaci, kolik gramů čokolády snědli (bylo by to přesnější), ale otázkou je, zda by na toto byli schopni jednoduše odpovědět.

Korelační koeficient mezi množstvím snězené čokolády a hrubým skórem r = **-0,59**, což ukazuje na závislost mezi těmito dvěma proměnnými a ukazuje na validitu testu.

Dále jsme se zajímaly o validitu testu spojenou s faktory, které vyšly ve faktorové analýze. Korelační koeficient mezi množstvím snězené čokolády a HS otázek spojených se stresem z nedostatku je **-0,60** a mezi množstvím snězené čokolády a HS otázek spojených s cravingem je **– 0,47**.

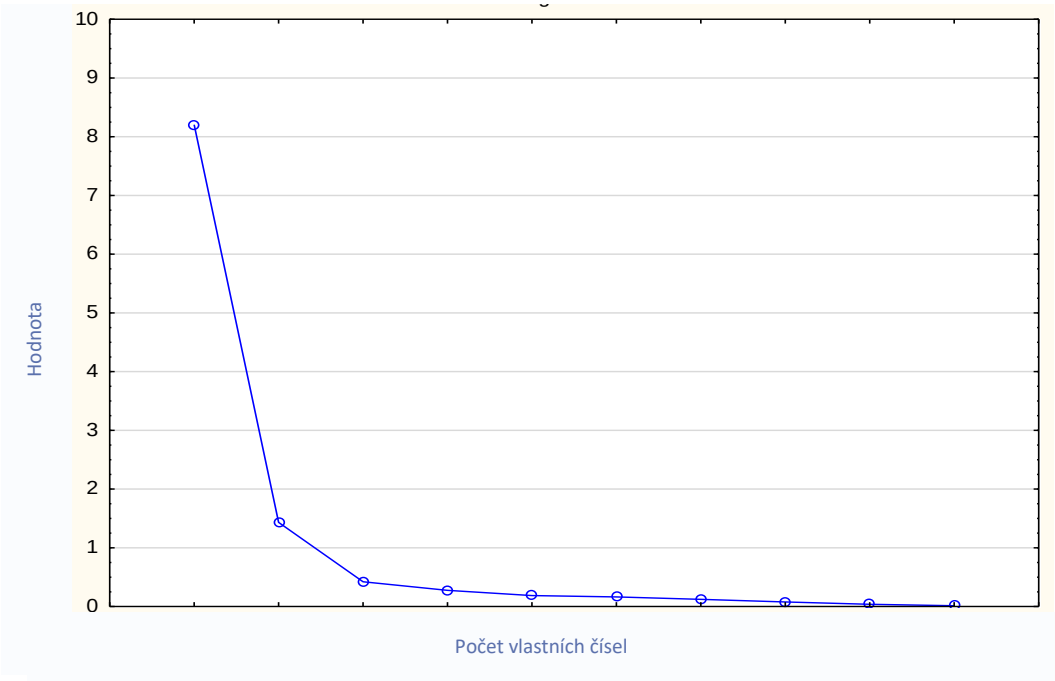
Faktorová struktura inventáře

Pro rozkrytí faktorové struktury testu jsme využily metodu faktorové analýzy, konkrétně pak metodu hlavní osy. Pro provedení faktorové analýzy jsme nevyřadily žádnou z položek. Pomocí faktorové analýzy s normalizovanou varimax rotací jsme vyextrahovaly 2 faktory na základě informací ze sutinového grafu, kde jsou nad hodnotou 1 právě dva faktory.

Faktory:

- Stres z nedostatku (vlastní číslo = 8,2), vysvětluje 39,07 rozptylu.
- Craving (vlastní číslo = 1,43), vysvětluje 6,82 rozptylu.

Graf 1: Sutinový graf vlastních čísel



Tabulka5: Faktorové zátěže po rotaci

Číslo otázky	Stres z nedostatku	Craving	Text otázky
p1	0,76	0,14	Jsem nervózní, když nemám svoji denní dávku čokolády.
p2	0,64	0,31	Často přemýšlím během dne, jak si dojdu koupit čokoládu do obchodu.
p3	0,71	0,37	Čokoláda je nezbytnou součástí mojí pohody.
p4	0,69	0,12	Nevydržela bych jeden den bez čokolády.
p5x	-0,53	-0,26	Čokoládu si dávám jen při výjimečných příležitostech.
p6	0,73	0,20	Sním denně minimálně jeden kousek či kus čokolády.
p7	0,38	0,56	Pokud je doma čokoláda, vždy si jí vezmu (i když není moje).
p8	0,16	0,72	Stává se mi, že sním čokoládu rychle, aniž bych si jí vychutnala.
p9	0,30	0,61	Když jí čokoládu někdo jiný, mám na ni opravdu velkou chuť.
p10	0,55	0,45	Jeden kousek čokolády za den je pro mě málo.
p11	0,05	0,24	Nezáleží mi tolik na kvalitě, příchuti či značce čokolády, kterou jím.
p12	0,22	0,76	Často sním více čokolády, než jsem plánovala.
p13	0,28	0,67	Někdy se po konzumaci čokolády cítím provinile, ale přesto si ji nedokážu odpustit.
p14	0,68	0,32	Když si nedám čokoládu, cítím se fyzicky/psychicky v nepohodě.
p15	0,45	0,46	Již jsem se pokoušel/a čokoládu ze svého jídelníčku vynechat, ale nepovedlo se mi to.
p16	0,33	0,49	Někdy konzumaci čokolády skrývám před svým okolím.
p17x	-0,58	-0,18	Vydržet bez čokolády zvládnu bez problému i týdny.
p18	0,46	0,40	Stává se mi, že mě vyruší myšlenka na čokoládu při práci.
p19x	-0,37	-0,11	Moje nálada souvisí s konzumací čokolády.
p20	0,15	0,65	Když otevřu čokoládu, musím ji celou dojíst.
p21	0,71	0,36	Jsem závislá na čokoládě.

Orientační normy

Collingwood (2016) uvádí, že závislost na čokoládě se objevuje zejména u žen a souvisí s hormonálními změnami v průběhu měsíčního cyklu. Z toho důvodu jsme se zaměřily na stanovení norem dle pohlaví. Respondenti mohli v našem testu skórovat v rozsahu 21 - 84 bodů. Výsledné skóry našeho testu však nemají normální rozdělení a jsou zešikmené doleva. Z toho důvodu jsme pro tvorbu norem použili plošnou transformaci hrubého skóru na percentil.

Tabulka 6: Plošná transformace

HS Ženy	Percentil ženy	HS muži	Percentil muži
27	<1%	33	<1%
31	<1%	36	1%
32	1%	37	2%
33	1%	45	3%
34	1%	49	4%
37	1%	51	5%
38	2%	52	6%
39	2%	53	6%
40	3%	55	7%
41	4%	56	8%
42	5%	57	10%
43	6%	58	10%
44	7%	59	14%
45	7%	60	18%
46	8%	61	22%
47	10%	62	24%
48	11%	63	26%
49	13%	64	29%
50	14%	65	32%
51	16%	66	37%
52	18%	67	38%
53	20%	68	42%
54	22%	69	45%
55	24%	70	49%
56	26%	71	55%
57	29%	72	57%
58	31%	73	61%
59	34%	74	65%
60	38%	75	68%
61	40%	76	72%
62	43%	77	74%
63	46%	78	78%

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.

HS Ženy	Percentil ženy	HS muži	Percentil muži
63	46%	78	78%
64	48%	79	81%
65	51%	80	82%
66	53%	81	86%
67	54%	82	90%
68	58%	83	92%
69	60%	84	97%
70	62%		
71	65%		
72	67%		
73	71%		
74	74%		
75	77%		
76	80%		
77	83%		
78	84%		
79	87%		
80	89%		
81	91%		
82	95%		
83	97%		
84	98%		

Zhodnocení metody

Jako silnou stránku naší metody považujeme normalizaci na velkém vzorku lidí. Test byl vytvořen dostatečně jednoduše a intuitivně, aby respondent mohl sám vyplnit otázky a pochopil proces našeho testu. Nebylo potřeba žádných znalostí, což respondenty neodradilo od vyplnění. Výhodou je i dostatečný počet respondentů, kteří vyplnili re-test.

Mezi slabiny patří doba potřebná k re-testu. Čtrnáct dní je sice málo, ale podmínky nám nedovolily tento termín prodloužit. Další nevýhodou je zkreslování dat probandem, což také není v naší možnosti ovlivnit.

Otázka vyplňování testu přes internet je opravdu diskutabilní. Může dojít k tomu, že respondent není dostatečně soustředěn na otázky, může přehlédnout a nevyplnit validizační

otázku apod. Zároveň bychom v tak krátkém časovém rozmezí nevybraly tolik dat, kdybychom nevyužily moc sociálních sítí.

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.

Literatura

Collingwood, J. (2016). *Does Chocolate Addiction Exist?*. Psych Central. Získáno 28.11. 2018 z: https://psychcentral.com/lib/does-chocolate-addiction-exist/

Hetherington, M. M., &Macdiarmid, J. I. (1993). *"Chocolate Addiction": a Preliminary Study of its Description and its Relationship to Problem Eating. Appetite*. *21*(3), 233–246. doi:10.1006/appe.1993.1042

Tuomisto, T., Hetherington, M. M., Morris, M.-F., Tuomisto, M. T., Turjanmaa, V., &Lappalainen, R. (1999). *Psychological and physiological characteristics of sweet food addiction.International Journal of Eating Disorders* *25*(2), 169–175. doi:10.1002/(sici)1098-108x(199903)25:2<169::aid-eat6>3.0.co;2-b

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.