

# Stanovení cut-off skóru u inventáře všímavosti<sup>1</sup>

Všímavost je jedním z klíčových pojmů tradiční buddhistické psychologie. Můžeme ji charakterizovat jako schopnost nezaujatě pozorovat, znovupoznávat a pamatovat si prožívané psychické stavy (Benda, 2007). Být všímavý znamená věnovat pozornost tomu, co se děje v přítomném okamžiku. V bdělém stavu může být naše pozornost zaměřena na to, co se aktuálně děje v našem těle nebo mimo nás (Lemmon et al., 2024).

Zerpa et al. (2024) popisují, že všímavost slouží nejen ke zmírnění stresu, úzkosti nebo deprese, ale také dokáže regulovat emoce a zesiluje kognitivní flexibilitu.

V rámci předmětu Psychometrika 1 vznikl *Inventář všímavosti (mindfulness)* (Dočkalová et al., 2017). Autoři inventáře použili k validizaci otázku: *Dělal/a jste nebo myslel/a v průběhu vyplňování testu na něco, co se testu netýká? Mohlo jít třeba o různé povinnosti, úkoly, trápení, plány...* Předpokladem autorů bylo, že respondent se schopností všímavosti se věnoval celou dobu vyplňování testu. Kritérium se ukázalo jako vhodně zvolené.

V této práci jsme si dali za cíl stanovit možný cut-off skór, který když jedinec získá v tomto inventáři, tak můžeme předpokládat, že je schopen všímavosti. Toto cut-off skóre se pokusíme najít pomocí metody ROC analýzy, pro kterou použijeme data od 313 respondentů.

Pro počítání ROC analýzy jsme použili následující proměnné:

- Data, jestli jedinec dělal nebo myslel v průběhu vyplňování testu na něco, co se testu netýkalo (kódováno jako 0 dělal / myslel, a 1 nedělal / nemyslel).
- Hrubý skór v dotazníku „Inventář všímavosti (mindfulness)“ od 30 – 63.
- Prevalence lidí v našem souboru, kteří se během testu soustředili pouze na vyplňování, 54 %.

<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=261>

Pro každý hrubý skór (30 – 63) jsme vypočítali několik ukazatelů, které nám pomohou vybrat optimální hrubý skór.

- **TP** (*true positive*): HS správně označí člověka, který je schopný věnovat veškerou pozornost vyplňování testu.
- **FP** (*false positive*): HS nesprávně označí člověka, který není schopný věnovat veškerou pozornost vyplňování testu.
- **TN** (*true negative*): HS správně zamítne člověka, který není schopný věnovat veškerou pozornost vyplňování testu.
- **FN** (*false negative*): HS nesprávně zamítne člověka, který je schopný věnovat veškerou pozornost vyplňování testu.
- **Senzitivita** je poměr TP ke všem lidem, kteří jsou schopni věnovat veškerou pozornost vyplňování testu. **Specificita** je poměr TN ke všem lidem, kteří nejsou schopni věnovat veškerou pozornost vyplňování testu. Kvalita testu se hodnotí díky senzitivitě a specificitě.
- Díky senzitivitě a specificitě jsme vypočítali **Youdenovu statistiku (J)**, která říká z kolika % daného jedince správně zařadíme, při předpokladu, že skupiny 0 a 1 jsou zastoupeny rovnoměrně ( $p = 0,5$ ). Což pro náš soubor neplatí, proto doplňujeme **statistiku I**, která bere v potaz nevyrovnaný poměr dvou skupin.

Srovnání všech možných cut-off skóru z názorně tabulka 1.

<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=261>

Tabulka 1: Cut-off skóre

Cut-off	TP	FP	TN	FN	Senzitivita	Specificita	J	I
30	168	145	0	0	100%	0%	0,00	53,67%
32	167	145	0	1	99%	0%	-0,01	53,35%
34	166	144	1	2	99%	1%	-0,01	53,35%
35	166	141	4	2	99%	3%	0,02	54,31%
36	166	138	7	2	99%	5%	0,04	55,27%
37	164	133	12	4	98%	8%	0,06	56,23%
38	161	129	16	7	96%	11%	0,07	56,55%
39	159	124	21	9	95%	14%	0,09	57,51%
40	155	118	27	13	92%	19%	0,11	58,15%
41	150	110	35	18	89%	24%	0,13	59,11%
42	148	101	44	20	88%	30%	0,18	61,34%
43	142	94	51	26	85%	35%	0,20	61,66%
44	132	84	61	36	79%	42%	0,21	61,66%
45	124	78	67	44	74%	46%	0,20	61,02%
46	112	69	76	56	67%	52%	0,19	60,06%
<b>47</b>	<b>105</b>	<b>56</b>	<b>89</b>	<b>63</b>	<b>63%</b>	<b>61%</b>	<b>0,24</b>	<b>61,98%</b>
48	89	52	93	79	53%	64%	0,17	58,15%
49	80	42	103	88	48%	71%	0,19	58,47%
50	70	37	108	98	42%	74%	0,16	56,87%
51	56	22	123	112	33%	85%	0,18	57,19%
52	49	20	125	119	29%	86%	0,15	55,59%
53	42	16	129	126	25%	89%	0,14	54,63%
54	34	13	132	134	20%	91%	0,11	53,04%
55	30	12	133	138	18%	92%	0,10	52,08%
56	25	4	141	143	15%	97%	0,12	53,04%
57	18	3	142	150	11%	98%	0,09	51,12%
58	15	2	143	153	9%	99%	0,08	50,48%
59	10	2	143	158	6%	99%	0,05	48,88%
60	8	2	143	160	5%	99%	0,03	48,24%
61	2	2	143	166	1%	99%	0,00	46,33%
62	2	0	145	166	1%	100%	0,01	46,96%
63	0	0	145	168	0%	100%	0,00	46,33%

<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=261>

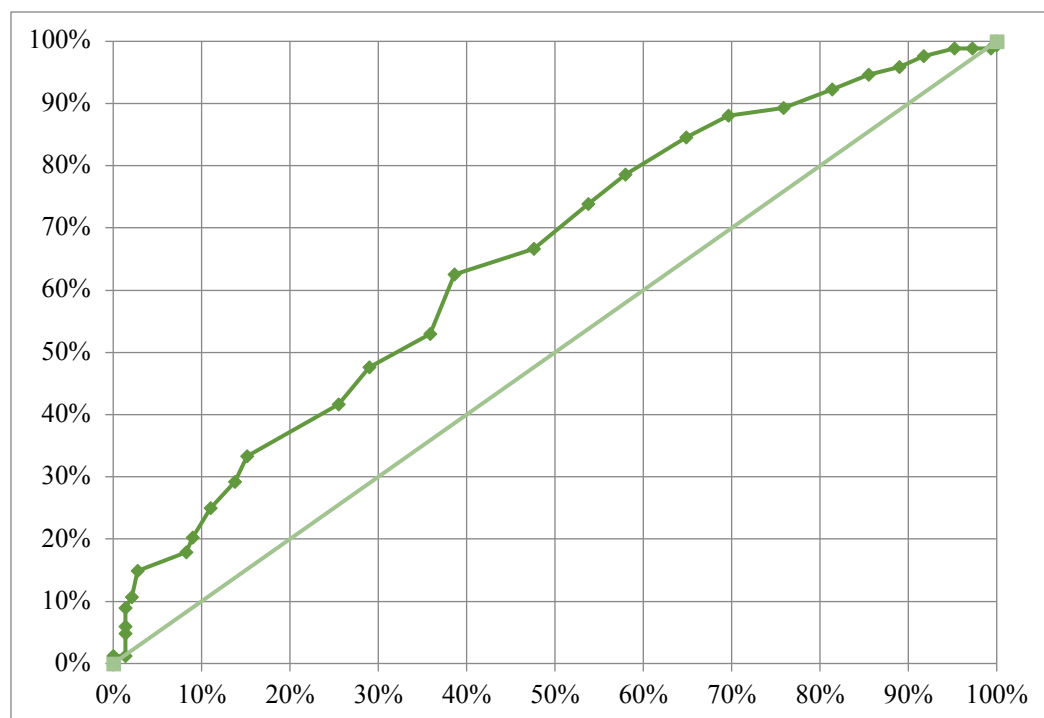
Na základě Youdenovy statistiky a statistiky I je nevhodnější cut-off skóre 47. Teoreticky pokud jedinec v inventáři od Dočkalová et al. (2017) získá 47 nebo více bodů, můžeme u něho předpokládat, že je schopný všímavosti, tedy předpokládáme, že dokáže věnovat veškerou pozornost jedné činnosti.

V grafu 1 je zobrazena ROC křivka. Čím se více blíží křivka k levému hornímu rohu, tím efektivnější test je. Plocha pod křivkou se nazývá AUC (area under the curve), která kvantifikuje efektivitu naší metody na cca 65 %. Což svědčí pro oprávněnou kvalitu. Jedná se tedy o lepší způsob diferenciací lidí schopných plnit svá předsevzetí, než kdybychom si náhodně tipovali.

Tabulka 2: Kvalita testu podle AUC

AUC	Kvalita testu
0,50 – 0,75	oprávněný
0,75 – 0,92	dobrý
0,92 – 0,97	velmi dobrý
0,97 – 1,00	vynikající

Graf 1: ROC křivka



<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychoologie.cz/stat4?i=261>

## Literatura

- Benda, J. (2007). Všímavost v psychologickém výzkumu a v klinické praxi. *Československá psychologie*, 51(2), 129-140. Dostupné z [https://www.centrum-lavka.cz/images/pdf/Benda2007\\_V%C5%A1%C3%ADmavost-vyzkum-praxe.pdf](https://www.centrum-lavka.cz/images/pdf/Benda2007_V%C5%A1%C3%ADmavost-vyzkum-praxe.pdf)
- Dočkalová, J., Hlas, D., Plecová, P., Tichá, T. (2017). Inventář všímavosti (mindfulness). PhDr. Daniel Dostál, Ph.D.. [https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/pmlab/zpravy/zprava0076\\_1.pdf](https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/pmlab/zpravy/zprava0076_1.pdf)
- Lemmon, G., Kuljanin, G., & Taylor, K. P. (2024). Essential elements in evidence-based interventions to improve employee mindfulness. *Organizational Dynamics*, 101025. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2023.101025>
- Zerpa, A. E., Miró, M. T., Díez, E., & Alonso, M. A. (2024). Promoting mindfulness in training psychotherapists in a university setting: A pilot study. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 29(1), 86-95. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2023.12.002>

<sup>1</sup> Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=261>