

# Cut-off skóre pro inventář všímavosti

## Všímavost

Koncept všímavosti, známý také pod anglickým termínem mindfulness, je dnes široce rozšířený a získává stále větší popularitu. Mindfulness lze definovat jako techniku vědomé pozornosti, kterou jedinec záměrně směřuje do přítomného okamžiku, aniž by hodnotil či posuzoval probíhající zážitky (Kabat-Zinn, 2003).

Mindfulness se z původně meditační praxe stala významným nástrojem moderní psychologie s širokým spektrem využití. Její aplikace zahrnuje klinickou praxi, kde pomáhá při léčbě depresí, úzkostí a chronické bolesti, ale také organizační prostředí, vzdělávání a psychologii zdraví. Výzkumy potvrzují její pozitivní vliv na psychickou pohodu, regulaci emocí, zvládnání stresu i zlepšení výkonu (Kabat-Zinn, 2003; van Agteren et al., 2021; Oguntase & Sun, 2022).

V rychle se měnícím světě, kde stres a tlak na výkon neustále rostou, představuje mindfulness důležitou strategii pro podporu duševního zdraví a kvality života. Osobní zkušenost i vědecké poznatky ukazují, že všímavost není pouze technikou, ale životním přístupem, který může zásadně ovlivnit způsob, jakým prožíváme každodenní realitu.

## ROC Analýza

Cílem této práce je stanovit cut-off skóre inventáře všímavosti, které by kvantifikovalo hranici, při jejímž překročení se s určitou pravděpodobností projeví snížená schopnost udržet pozornost během testové administrace. Vycházíme z předpokladu, že vyšší hrubý skór na škále všímavosti souvisí s vyšší mírou soustředění na probíhající činnost, zatímco nižší skór je spojen s větší pravděpodobností mentálního rozptýlení. Pro ověření tohoto předpokladu a pro stanovení optimálního rozhodovacího prahu bylo zvoleno použití ROC analýzy

Pro účely ROC analýzy byla využita část dat z předmětu psychometrie 1 zaměřené na Inventář všímavosti, jejímž cílem bylo ověřit psychometrické vlastnosti metody. Data byla převzata z původního výzkumného souboru a následně upravena pro potřeby této analýzy. Původní datový soubor byl získán prostřednictvím dotazníkového šetření realizovaného online formou. Výběrový soubor tvořilo 251 žen a 62 mužů.

### ***Při ROC analýze byly využity následující proměnné:***

- hrubý skór Inventáře všímavosti (HS), přičemž nejnižší možné dosažené skóre ve výzkumném souboru činilo 30 a nejvyšší 63.
- informace získaná z validačního kritéria, zda se respondent v průběhu vyplňování testu plně věnoval jeho vypracování (kódováno jako 0 a 1, kdy 1 = plné soustředění na test a 0 = přítomnost rozptýlení během vyplňování).
- Prevalence respondentů v našem výzkumném souboru, kteří se v průběhu vyplňování testu plně věnovali jeho vypracování, činí 54 %.

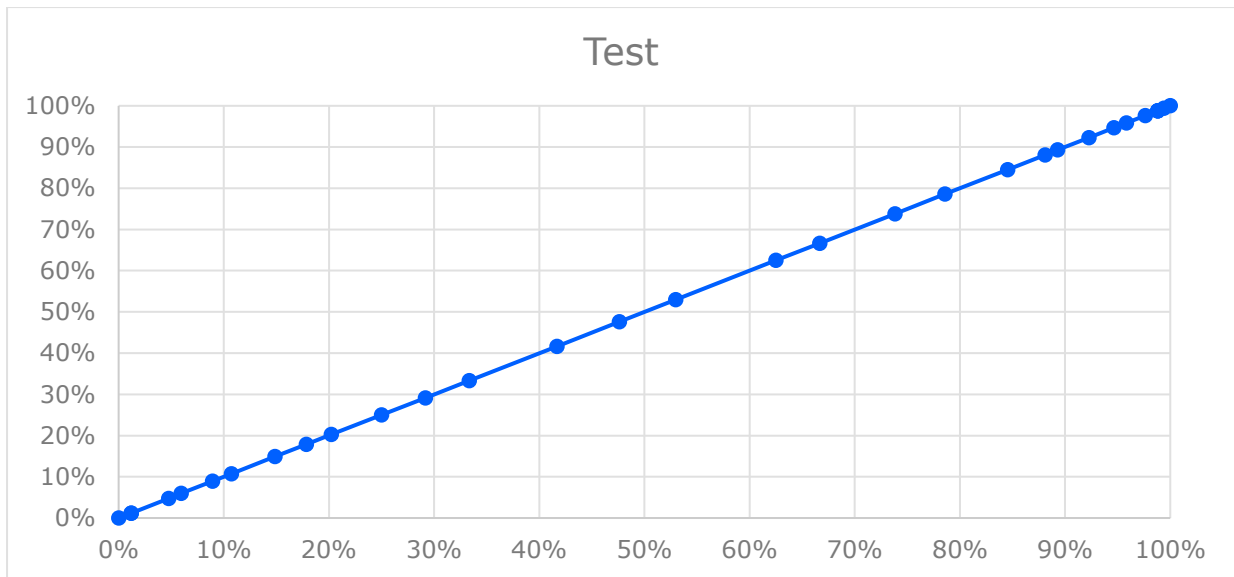
### ***Dále bylo pro stanovení cut-off skóre nejprve nutné zjistit:***

- počet respondentů, kteří byli na základě zvoleného cut-off skóre klasifikováni jako pozitivní a zároveň uvedli, že se v průběhu vyplňování testu plně věnovali jeho vypracování (**TP – true positive**)
- počet respondentů, kteří byli na základě cut-off skóre klasifikováni jako pozitivní, avšak dle validačního kritéria uvedli, že se nesoustředili na test (**FP – false positive**)
- počet respondentů, kteří byli na základě cut-off skóre klasifikováni jako negativní a zároveň uvedli, že se v průběhu testu plně věnovali jeho vypracování (**FN – false negative**)
- počet respondentů, kteří byli na základě cut-off skóre klasifikováni jako negativní, avšak uvedli, že se na test nesoustředili (**TN – true negative**).

Níže uvedená Tabulka 1 znázorňovala výsledky porovnání všech uvažovaných cut-off skórů. Specificita byla interpretována jako procento respondentů, kteří se podle validačního kritéria plně věnovali vyplňování testu a byli inventářem správně klasifikováni jako negativní případy při daném cut-off skóru. Senzitivita naproti tomu vyjadřovala procento respondentů, kteří se dle validačního kritéria v průběhu vyplňování testu plně nevěnovali jeho vypracování a byli inventářem správně identifikováni jako pozitivní případy při daném cut-off skóru. Hodnota J (Youdenův index) představovala míru celkové klasifikační efektivity, neboť vyjadřovala nejvýhodnější poměr mezi senzitivitou a specificitou u jednotlivých cut-off skórů. Cut-off skóre s nejvyšší hodnotou Youdenova indexu bylo následně považováno za optimální rozhodovací práh.

Cut-off	TP	FP	TN	FN	Senzitivita	Specificita	1-Senz	1-Spec	J	Ohled na prevalenci
30	168	145	0	0	100%	0%	0%	100%	0.00	54%
32	167	145	0	1	99%	0%	1%	99%	-0.01	53%
34	166	144	1	2	99%	1%	1%	99%	-0.01	53%
35	166	141	4	2	99%	3%	1%	99%	0.02	54%
36	166	138	7	2	99%	5%	1%	99%	0.04	55%
37	164	133	12	4	98%	8%	2%	98%	0.06	56%
38	161	129	16	7	96%	11%	4%	96%	0.07	57%
39	159	124	21	9	95%	14%	5%	95%	0.09	58%
40	155	118	27	13	92%	19%	8%	92%	0.11	58%
41	150	110	35	18	89%	24%	11%	89%	0.13	59%
42	148	101	44	20	88%	30%	12%	88%	0.18	61%
43	142	94	51	26	85%	35%	15%	85%	0.20	62%
44	132	84	61	36	79%	42%	21%	79%	0.21	62%
45	124	78	67	44	74%	46%	26%	74%	0.20	61%
46	112	69	76	56	67%	52%	33%	67%	0.19	60%
47	105	56	89	63	63%	61%	38%	63%	0.24	62%
48	89	52	93	79	53%	64%	47%	53%	0.17	58%
49	80	42	103	88	48%	71%	52%	48%	0.19	58%
50	70	37	108	98	42%	74%	58%	42%	0.16	57%
51	56	22	123	112	33%	85%	67%	33%	0.18	57%
52	49	20	125	119	29%	86%	71%	29%	0.15	56%
53	42	16	129	126	25%	89%	75%	25%	0.14	55%
54	34	13	132	134	20%	91%	80%	20%	0.11	53%
55	30	12	133	138	18%	92%	82%	18%	0.10	52%
56	25	4	141	143	15%	97%	85%	15%	0.12	53%
57	18	3	142	150	11%	98%	89%	11%	0.09	51%
58	15	2	143	153	9%	99%	91%	9%	0.08	50%
59	10	2	143	158	6%	99%	94%	6%	0.05	49%
60	8	2	143	160	5%	99%	95%	5%	0.03	48%
61	2	2	143	166	1%	99%	99%	1%	0.00	46%
62	2	0	145	166	1%	100%	99%	1%	0.01	47%
63	0	0	145	168	0%	100%	100%	0%	0.00	46%

S ohledem na hodnoty Youdenova indexu (J) se jako neoptimálnější ukázal cut-off skór 47, při němž Youdenův index dosahoval své maximální hodnoty (J = 0,24), což indikovalo nejvýhodnější poměr mezi senzitivitou a specificitou.



Výše je uveden graf ROC křivky, která znázorňuje vztah mezi senzitivitou a (1 – specificitou) při různých hodnotách cut-off skóru. Platí, že čím více je ROC křivka vychýlena směrem k hornímu levému rohu grafu, tím vyšší je klasifikační efektivita testu.

V našem případě je však patrné, že křivka se tomuto ideálnímu průběhu neblíží, což naznačuje, že Inventář všímavosti vykazuje nízkou schopnost rozlišit mezi respondenty splňujícími a nespĺňujícími validační kritérium.

## Literatura

- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1093/clipsy.bpg016>
- Oguntuase, S. B., & Sun, Y. (2022). Effects of mindfulness training on resilience, selfconfidence and emotion regulation of elite football players: The mediating role of locus of control. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2(3), 198-205. <https://doi.Org/10.1016/j.ajsep.2022.08.003>
- van Agteren, J., Iasiello, M., Lo, L., Bartholomaeus, J., Kopsaftis, Z., Carey, M., & Kyrios, M. (2021). A systematic review and meta-analysis of psychological interventions to improve mental wellbeing. *Nature human behaviour*, 5(5), 631-652. ISO 690