

Stanovení cut-off skóre u inventáře anankasmu

Mezinárodní klasifikace nemocí charakterizuje anankastickou poruchu osobnosti jako poruchu projevující se nadměrnými pocity nejistoty, extrémní svědomitostí a rigiditou (MKN-10, 2018). Takové osoby si do detailu plánují svůj život a ve vztahu k ostatním se projevují zvýšenou kontrolou a nedůvěřivostí. Proto také v kolektivech zaujímají vůdcovskou roli. Takovéto projevy však narušují každodenní činnosti, jelikož je detailům věnováno přehnané pozornosti (Práško et al., 2003).

V rámci předmětu Psychometrika 1 vznikl **Inventář anankasmu**. Inventář vychází z definic anankastické poruchy osobnosti, jeho záměr je však postihnout rysy subklinického anankasmu – mírné až středně nadprůměrné projevy chování vyznačující se excitovaným perfekcionismem a zvýšenou úctou k pravidlům (Štefek et al., 2019).

Autoři inventáře použili k validizaci otázku: „*Stavíte se častěji do vůdčí pozice nebo se necháváte vést?*“ Předpokládali, že lidé vysoko skórující v inventáři budou také častěji vůdčími typy.

Cílem této práce je stanovit možný **cut-off skór**, který by kvantifikoval hranici, za kterou se skrývá **pásmo subklinického anankasmu**. Toto cut-off skóre se pokusíme najít pomocí metody ROC analýzy, pro kterou použijeme data od 197 respondentů. Z těchto respondentů bylo 142 žen a 55 mužů, jejich průměrný věk byl 30 let.

Pro samotné vypočítání ROC analýzy byly použity tyto proměnné:

Dichotomická proměnná: lidé, kteří odpověděli, že se označují za **vůdce (1)** a druzí, kteří označili, že se **nechávají vést (0)**.

Prevalence respondentů v souboru, kteří se označili za **vůdce** je **47 %**.

Hrubý skór v inventáři, kde nejnižší skór dosahoval hodnoty **11** a nejvyšší hodnoty **30**.

Pro každý hrubý skór (11–30) byly vypočítány následující ukazatele, které nám pomohou vybrat nejlepší možný cut-off skór:

- **TP (true positive)**: Odkazuje na skór, který správně označí člověka, který se označil za **vůdce** a **vykazuje** rysy anankasmu.
- **FP (false positive)**: Odkazuje na skór, který by určil jedince, kteří se označili jako **vůdci**, ale ve skutečnosti rysy anankasmu **nevykazují**.

- **TN (true negative):** Odkazuje na skór, který správně označí člověka, který **nevykazuje** rysy anankasmu a neoznačil se za vůdce (nechává se vést).
- **FN (false negative):** Odkazuje na skór, který by určil počet jedinců, kteří označili, že se nechávají vést, ale ve skutečnosti rysy anankasmu **vykazovali**.
- **Senzitivita** je poměr TP ke všem lidem, kteří se označili za **vůdce**.
- **Specifická** je naopak poměr TN ke všem lidem, kteří označili, že se **nechávají vést**.

Díky těmto ukazatelům jsme vypočítali **Youdenovu statistiku (J)**, která říká z kolika % daného jedince správně zařadíme, při předpokladu, že skupiny 0 a 1 jsou zastoupeny rovnoměrně ($p = 0,5$). Tuto statistiku můžeme chápat jako procento lidí, kterou je inventář schopen správně diferencovat na jedince, kteří se označili za vůdce a ti, co se nechávají vést.

Dále uvádíme ještě **statistiku I**, která bere v potaz nevyrovnaný poměr dvou skupin. Statistika J i I říká, že čím vyšší je hodnota, tím je vhodnější cut-off skóre.

Srovnání jednotlivých cut-off skóre znázorňuje tabulka 1.

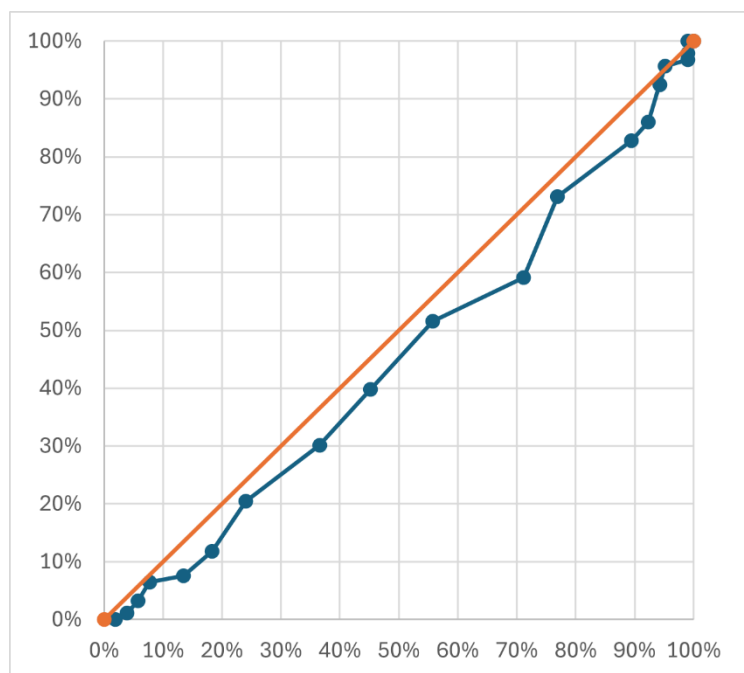
Tab. 1: Cut-off skóre

Cut-off	TP	FP	TN	FN	Senzitivita	Specifická	J	J%	I
11	93	104	0	0	100%	0%	0,00	50%	0,47
12	93	103	1	0	100%	1%	0,01	50%	0,48
13	91	103	1	2	98%	1%	-0,01	49%	0,47
14	90	103	1	3	97%	1%	-0,02	49%	0,46
15	89	99	5	4	96%	5%	0,01	50%	0,48
16	86	98	6	7	92%	6%	-0,02	49%	0,47
17	80	96	8	13	86%	8%	-0,06	47%	0,45
18	77	93	11	16	83%	11%	-0,07	47%	0,45
19	68	80	24	25	73%	23%	-0,04	48%	0,47
20	55	74	30	38	59%	29%	-0,12	44%	0,43
21	48	58	46	45	52%	44%	-0,04	48%	0,48
22	37	47	57	56	40%	55%	-0,05	47%	0,48
23	28	38	66	65	30%	63%	-0,06	47%	0,48
24	19	25	79	74	20%	76%	-0,04	48%	0,50
25	11	19	85	82	12%	82%	-0,06	47%	0,49
26	7	14	90	86	8%	87%	-0,06	47%	0,49
27	6	8	96	87	6%	92%	-0,01	49%	0,52
28	3	6	98	90	3%	94%	-0,03	49%	0,51
29	1	4	100	92	1%	96%	-0,03	49%	0,51
30	0	2	102	93	0%	98%	-0,02	49%	0,51

Z tabulky je patrné, že každá ze statistik ukazuje na jiný cut-off skóre. **Zelenou barvou** je zvýrazněn cut-off skóre s hrubým skóre **12**. **Červeně** je označený cut-off skóre s hodnotou hrubého skóre **27**, jedná se o statistiku I zohledňující poměr respondentů. Díky tomuto cut-off skóre dokážeme určit 52 % respondentů, zda se označili za vůdce nebo se nechali vést. Teoreticky můžeme říct, že pokud respondenti dosáhnou skóre 27 a víc, budou vykazovat rysy anankasmu

Efektivitu inventáře zobrazuje ROC křivka na grafu 1.

Graf 1: ROC křivka



V grafu 1 je zobrazena ROC křivka. Čím se více blíží křivka k levému hornímu rohu, tím efektivnější test je. Vzhledem k tomu, že se naše křivka nachází pod přímkou a statistiky odhadují kolem 50 % respondentů, můžeme tvrdit, že inventář má **minimální** testovou účinnost a je **neefektivní**.

Literatura

MKN-10. (2018). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: desátá revize: obsahová aktualizace k 1. 1. 2018*. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.

Praško, J., Herman, E., Horáček, J., Houbová, P., Kosová, J., Možná, P., Pašková, B., Preiss, M., Šlepecký, M. (2003). *Poruchy osobnosti*. Portál.

Štefek, V., Mečkovský, F., Stanek, D., Fína, A., Vítek, D. (2018). *Inventář anankasmu*. PhDr. Daniel Dostál, PhD. https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/pmlab/zpravy/zprava0169_2.pdf