

Stanovení cut-off skóru pro dotazník Diogenova syndromu

Teoretické ukotvení

Diogenův syndrom, „messy house syndrom“, se řadí mezi poruchy chování ve starším věku. Byl pojmenován dle Diogena ze Sinope, avšak se zásadně odlišuje od filozofie, kterou zastával – cynismus a návrat k přírodnímu životu. Tato porucha chování má dva typy – aktivní (přinášení věcí zvenčí a hromadění je doma) a pasivní (zavalování vlastními odpadky), (Khollová, M. 2009).

Diogenův syndrom je tedy hromadící chování spojené s extrémním zanedbáváním vlastní osoby i svého obydlí a je spojen se sociální izolací. Ačkoliv může postihnout kohokoliv, převažují nejčastěji ovdovělé ženy žijící samy. Právě ztráta blízkého člověka, může být spouštěčem takového chování.

Výzkumné pozadí

V rámci předmětu Psychometrika 1 byl zkonstruován dotazník Diogenova syndromu (Daňková, 2021). Jednalo se o 6 položkový dotazník. Každá položka byla uvedena v oznamovací větě a respondent volil mezi možnostmi: nesouhlasím - spíše nesouhlasím – nevím - spíše souhlasím – souhlasím. Stupnice byla bodována od 1 do 5 bodů (1 znamená nesouhlas, 5 souhlas). Žádná z položek není reverzní, to znamená, že u každé položky platí zmíněná stupnice. Respondenti také odpovídali na otázku, Pořídil/la jste si za poslední měsíc nějakou věc, kterou jste ještě nevyužil/a?

V této práci jsme si dali za cíl najít skór ve výše popsaném dotazníku naznačuje, že jedinec má sklony k Diogenovu syndromu. Toho dosáhneme pomocí ROC analýzy. Pokud tedy respondent získá v inventáři toto nalezené skóre (cut-off) nebo vyšší, můžeme usuzovat, že těmito sklony trpí.

Celkem test vyplnilo 296 respondentů. Pro účely této metody jsme pracovali s 203 respondentů. Věk respondentů se pohyboval od 16 do 70 let, průměrný věk byl 30,18 let se směrodatnou odchylkou 12,29 let.

Analýza dat

Pro výpočet ROC analýzy byly použity následující proměnné:

- hrubý skór v dotazníku Diogenova syndromu
- údaj o tom, jestli si pořídili za poslední měsíc nějakou věc, kterou ještě nevyužily.

(kódované jako 0, nepořídili a 1, pořídili).

Hrubý skór v dotazníku „dotazníku diogenova syndromu“ se může pohybovat v rozmezí 6 - 30 bodů. Jako možnosti jsme si stanovili všechny hrubé skóry, které respondenti v souboru Daňkové (2021) získali. Jsou to hodnoty od 6 do 30 bodů. U všech skórů jsme spočítali několik ukazatelů, které pomůžou zhodnotit, který z nich je nejlepší a jsou to:

- **TP (true positive)** jedná se o ukazatel říkající, kolik jedinců by cut-off skór označil za „mající sklony k Diogenovu syndromu“, kteří by je zároveň měli.
- **FP (false positive)** tento ukazatel říká, jaké množství jedinců by cut-off skór identifikoval jako „mající sklony k Diogenovu syndromu“, kteří by ale těmito tendencemi naopak netrpěli.
- **TN (true negative)** true negative vypovídá o tom, kolik osob by bylo cut-off skórem identifikováno za „bez sklonů k Diogenovu syndromu“, kteří by skutečně žádné tendence k tomuto syndromu neměli.
- **FN (false negative)** tento ukazatel udává počet jedinců, které by cut-off skór označil za „bez sklonů k Diogenovu syndromu“, kteří by je ale ve skutečnosti měli.

Dále bylo vypočítáno množství dalších ukazatelů, jejich přehled nalezneme na následujících řádcích.

- **Senzitivita** ukazuje na procento jedinců se sklony k Diogenovu syndromu, které je škála na daném cut-off skóru schopna odhalit.
- **Specificita** jedná se o ukazatel, říkající, jaké procento jedinců bez tendence k Diogenovu syndromu je škála schopna pravdivě zamítnout.

Díky senzitivitě a specificitě jsme mohli vypočítat pro každé možné cut-off skóre Youdenovu statistiku (J) a také statistiku I. Čím vyšší je její hodnota, tím vhodnější cut-off skóre je.

- **Youdenova statistika** Čím vyšší je její hodnota, tím vhodnější cut-off skóre je.

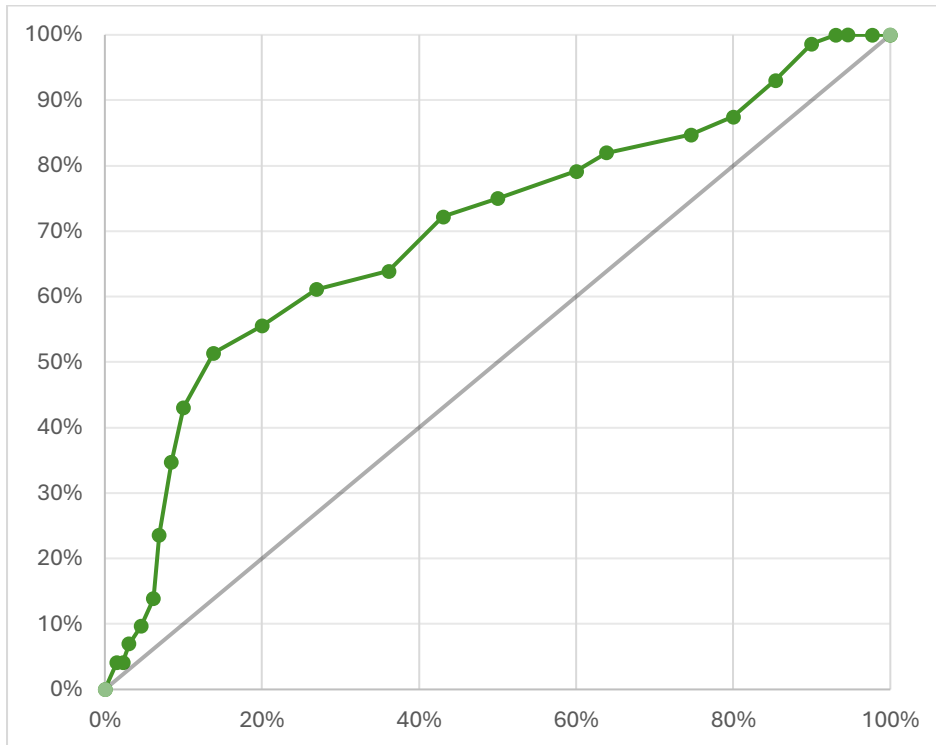
Funguje správně v případě, že skupiny 0 a 1 jsou zastoupeny rovnoměrně. Proto je v tabulce u každého skóre ještě **statistika I** je v tomto případě výhodná proto, že není touto podmínkou zatížena. Podobně jako u J indexu i zvyšující se hodnota u statistiky I svědčí o vyšší vhodnosti daného cut-off skóre.

Tabulka č. 1: Výpočet vhodnosti cut-off skóre

Cut off	TP	FP	TN	FN	Sensitivita	specificita	1-senz	1-spec	J	I
6	72	130	0	0	100%	0%	0%	100%	0,00	35,64%
8	72	127	3	0	100%	2%	0%	98%	0,02	37,13%
9	72	123	7	0	100%	5%	0%	95%	0,05	39,11%
10	72	121	9	0	100%	7%	0%	93%	0,07	40,10%
11	71	117	13	1	99%	10%	1%	90%	0,09	41,58%
12	67	111	19	5	93%	15%	7%	85%	0,08	42,57%
13	63	104	26	9	88%	20%	13%	80%	0,08	44,06%
14	61	97	33	11	85%	25%	15%	75%	0,10	46,53%
15	59	83	47	13	82%	36%	18%	64%	0,18	52,48%
16	57	78	52	15	79%	40%	21%	60%	0,19	53,96%
17	54	65	65	18	75%	50%	25%	50%	0,25	58,91%
18	52	56	74	20	72%	57%	28%	43%	0,29	62,38%
19	46	47	83	26	64%	64%	36%	36%	0,28	63,86%
20	44	35	95	28	61%	73%	39%	27%	0,34	68,81%
21	40	26	104	32	56%	80%	44%	20%	0,36	71,29%
22	37	18	112	35	51%	86%	49%	14%	0,38	73,76%
23	31	13	117	41	43%	90%	57%	10%	0,33	73,27%
24	25	11	119	47	35%	92%	65%	8%	0,26	71,29%
25	17	9	121	55	24%	93%	76%	7%	0,17	68,32%
26	10	8	122	62	14%	94%	86%	6%	0,08	65,35%
27	7	6	124	65	10%	95%	90%	5%	0,05	64,85%
28	5	4	126	67	7%	97%	93%	3%	0,04	64,85%
29	3	3	127	69	4%	98%	96%	2%	0,02	64,36%
30	3	2	128	69	4%	98%	96%	2%	0,03	64,85%

Podle obou statistik (I a J) je nevhodnější cut-off skóre roven hodnotě **22**. Výsledek lze tedy interpretovat tak, že pokud respondent získá v dotazníku **22** a více bodů, můžeme tvrdit, že má tendenci k Diogenovu syndromu

Graf 1: ROC křivka



Efektivitu testu lze vyjádřit u grafickým zobrazením pomocí ROC křivky, která je zobrazena v grafu 1. Čím více je zelená křivka vychýlená k levému hornímu rohu, tím je test efektivnější. V případě, že by se křivka přiblížila k šedé úsečce, tak by to znamenalo, že test není vůbec efektivní. Ploše pod modrou linku se říká AUC (area under curve) a pomocí jejího výpočtu můžeme získat konkrétní hodnotu efektivity testu. U dotazníku diegenová syndromu je $AUC = 0,700$. V ideálním případě by $AUC = 1$ a znamenalo by to, že test má 100 % úspěšnost. V opačném případě by $AUC = 0,5$ a znamenalo by to, že test není vůbec efektivní a bylo by na zvážení využít jinou metodu.

Seznam použitých zdrojů :

Cipriani, G., Lucetti, C., Vedovello, M., & Nuti, A. (2012). Diogenes syndrome in patients suffering from dementia. *Dialogues in clinical neuroscience*, 14(4), 455–460.

<https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.4/gcipriani>

Daňková, D. (2021). Test Diogenova syndromu. PhDr. Daniel Dostál, Ph.D..

https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/pmlab/zpravy/zprava0236_2.pdf

Dostál, D. (2021, 22. února). ROC analýza a hledání prahové hodnoty [video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=pcKWYLocGrk&t=1311s>

Khollová, M. Patologické shromažďování. (2009). *Psychiatrie pro praxi* 10(6).