

STANOVENÍ CUT-OFF SKÓRU PRO ŠKÁLU VNÍMANÉHO NÁSILÍ V SERIÁLU HRA O TRŮNY

TEORETICKÉ VYMEZENÍ A UVEDENÍ DO PROBLEMATIKY

Násilí představuje složitý a mnohohrstevnatý fenomén, jehož definování závisí na teoretickém rámci i účelu zkoumání. Jednou z nejčastěji využívaných definic je ta, kterou poskytla Světová zdravotnická organizace (WHO), jež násilí charakterizuje jako záměrné použití fyzické síly nebo moci, a to buď v podobě hrozby, nebo samotného aktu, proti sobě samému, druhé osobě či skupině, které má za následek nebo může mít za následek poranění, smrt, psychickou újmu, narušení vývoje nebo deprivaci (World Health Organization, 2014). Haškovcová (2004) navíc rozlišuje více typů násilí – kromě fyzického také psychické, sexuální, institucionální týrání, sociální, rasové, mediální či sebepoškozování – a ukazuje tak, že násilí může mít nejen přímé, ale i velmi subtilní a systémové formy.

Cílem této práce je stanovit vhodný cut-off skór pro zmíněnou Škálu vnímaného násilí v seriálu Hra o trůny, který vznikl v produkci společnosti HBO dle knižní předlohy George R. R. Martina a stal se známým mj. také díky častému zobrazování násilí všeho druhu. Právě vzhledem k intenzitě a různorodosti násilných scén byl seriál zvolen jako vhodný výzkumný materiál pro vytvoření nástroje měřícího vnímanou míru násilí, který umožňuje analyzovat rozdíly v percepci násilí mezi různými skupinami respondentů.

ŠKÁLA VNÍMANÉHO NÁSILÍ V SERIÁLU HRA O TRŮNY

Škála vnímaného násilí v seriálu Hra o trůny (ŠVNHT; Garbová et al., 2016) je výzkumný nástroj vytvořený v rámci předmětu Psychometrika 1 za účelem měření subjektivního vnímání míry násilí v konkrétních scénách seriálu Hra o trůny. Škála byla inspirována výzkumem Soveta (2014), který zkoumal vztah mezi genderem a vnímáním násilí, přičemž se zaměřoval na to, zda pohlaví agresora nebo oběti ovlivňuje intenzitu, s jakou je násilí vnímáno.

Cílem nástroje je zkoumat rozdíly ve vnímání násilí podle pohlaví agresora a oběti a identifikovat faktory, které mohou ovlivňovat citlivost diváků na zobrazované násilí. Mimo jiné zde autorky zjistily, že respondenti hodnotí násilí páchané na mužích jako více násilné než to na ženách, a také se potvrdila hypotéza tvrdící to, že respondenti, kteří sami v životě spáchali násilný čin na jiné osobě, budou míru násilí vnímat jako nižší, tedy že také jejich celkový testový skór bude nižší než těch respondentů, kteří násilný akt nespáchali.

Autorky škály vybraly 16 scén považovaných za nejvíce násilné na základě několika zdrojů a každou scénu popsaly slovně i obrazově. Respondenti následně hodnotili míru vnímaného násilí

pomocí devítibodové Likertovy škály, kde 1 byl nejnižší stupeň násilí a 9 pak ten nejvyšší. Přesné znění položek je uvedeno v doplňujícím souboru formátu .xlsx.¹

ROC ANALÝZA A STANOVENÍ CUT-OFF SKÓRE

U této metody předpokládáme, že čím vyššího skóre bude respondent dosahovat, tím menší sklony k násilí bude sám mít – platí zde tedy nepřímá úměra. Abychom stanovili nejlepší možnou hodnotu dosaženého skóre, která zjednodušeně odděluje lidi s větším sklonem k násilí od těch méně agresivních, je vhodné využít metodu ROC křivky.

Pro vypočítání ROC analýzy jsme použili tyto proměnné: informace o tom, zda respondent někdy spáchal násilný čin (skórováno 1 v případě kladné odpovědi, 0 v případě záporné); hrubý skóre respondentů, přičemž nejnižší se rovnal hodnotě 30 a nejvyšší byl pak 144 bodů; a prevalenci respondentů v našem souboru, kteří odpověděli na první proměnnou (validační otázku v daném testu) kladně = 59,3 %.

Taktéž si potřebujeme definovat několik pomocných ukazatelů, díky kterým najdeme vhodné cut-off skóre:

- **TP** (*true positive*) – tento ukazatel odpovídá respondentům, kteří spáchali násilný čin a byli testem vyhodnoceni jako riziková.
- **FP** (*false positive*) odpovídá respondentům, kteří byli vyhodnoceni jako riziková, ale násilný čin na jiné osobě neučinili.
- **TN** (*true negative*) uvádí respondenty, kteří byli vyhodnoceni jako neriziková a zároveň nikdy nespáchali násilný čin.
- **FN** (*false negative*) odpovídá respondentům, kteří byli vyhodnoceni jako neriziková, ale násilný čin spáchali.

Dále využíváme hodnoty **sensitivity**, která udává podíl skutečně násilných osob, které byly testem správně identifikovány jako rizikové (TP), a **specificity**, která určuje pravděpodobnost, že test správně identifikuje osoby, které násilí nespáchaly (TN). Poté si vypočítáme **Youdenovu statistiku (J)** – zde prakticky platí to, že čím vyšší tento ukazatel je, tím vhodnější je skóre jakožto mezní hodnota. Tato statistika však operuje s předpokladem, že je náš soubor co se týče sledované proměnné vyvážený; náš datový soubor nemá větší nepoměr co se týče skupiny lidí, kteří spáchali násilný čin, a těch, kteří nikoli (59,3 % ku 40,3 %), pro větší přesnost ale vypočítáme **statistiku I**, která prevalenci v souboru bere v potaz (Statistické metody pro nestatistiky, 2021).

Výsledkem budiž tabulka č. 1:

¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=530>

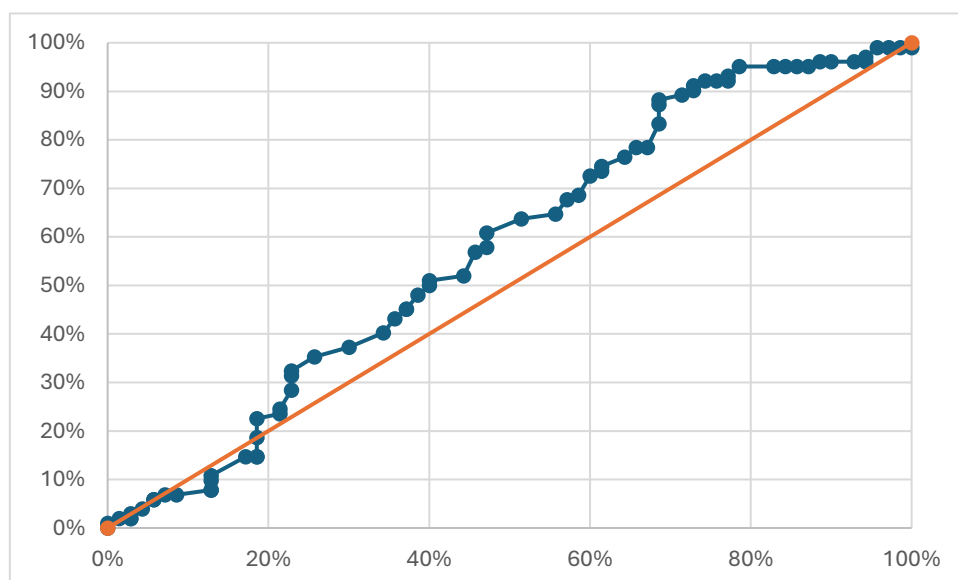
Tabulka 1: cut-off skóre

cut-off	TP	FP	TN	FN	senzitivita	specificita	1-senz	1-spec	J	I
30	0	0	70	102	0%	100%	100%	0%	0,00	0,41
48	1	0	70	101	1%	100%	99%	0%	0,01	0,41
51	2	0	70	100	2%	100%	98%	0%	0,02	0,42
56	2	1	69	100	2%	99%	98%	1%	0,01	0,41
57	2	2	68	100	2%	97%	98%	3%	-0,01	0,41
59	3	2	68	99	3%	97%	97%	3%	0,00	0,41
68	4	2	68	98	4%	97%	96%	3%	0,01	0,42
69	6	3	67	96	6%	96%	94%	4%	0,02	0,42
72	6	4	66	96	6%	94%	94%	6%	0,00	0,42
73	7	4	66	95	7%	94%	93%	6%	0,01	0,42
74	7	5	65	95	7%	93%	93%	7%	0,00	0,42
77	8	6	64	94	8%	91%	92%	9%	-0,01	0,42
78	8	9	61	94	8%	87%	92%	13%	-0,05	0,40
79	10	9	61	92	10%	87%	90%	13%	-0,03	0,41
80	11	9	61	91	11%	87%	89%	13%	-0,02	0,42
81	15	9	61	87	15%	87%	85%	13%	0,02	0,44
82	15	12	58	87	15%	83%	85%	17%	-0,02	0,42
83	15	13	57	87	15%	81%	85%	19%	-0,04	0,42
84	19	13	57	83	19%	81%	81%	19%	0,00	0,44
85	23	13	57	79	23%	81%	77%	19%	0,04	0,47
86	24	13	57	78	24%	81%	76%	19%	0,05	0,47
87	25	15	55	77	25%	79%	75%	21%	0,03	0,47
88	29	15	55	73	28%	79%	72%	21%	0,07	0,49
89	32	16	54	70	31%	77%	69%	23%	0,09	0,50
90	33	16	54	69	32%	77%	68%	23%	0,09	0,51
91	36	16	54	66	35%	77%	65%	23%	0,12	0,52
92	38	18	52	64	37%	74%	63%	26%	0,12	0,52
93	41	21	49	61	40%	70%	60%	30%	0,10	0,52
94	44	24	46	58	43%	66%	57%	34%	0,09	0,52
95	46	25	45	56	45%	64%	55%	36%	0,09	0,53
96	46	26	44	56	45%	63%	55%	37%	0,08	0,52
97	49	26	44	53	48%	63%	52%	37%	0,11	0,54
98	51	27	43	51	50%	61%	50%	39%	0,11	0,55
99	52	28	42	50	51%	60%	49%	40%	0,11	0,55
100	53	28	42	49	52%	60%	48%	40%	0,12	0,55
101	58	31	39	44	57%	56%	43%	44%	0,13	0,56
102	59	32	38	43	58%	54%	42%	46%	0,12	0,56
103	62	33	37	40	61%	53%	39%	47%	0,14	0,58
104	65	33	37	37	64%	53%	36%	47%	0,17	0,59
105	66	36	34	36	65%	49%	35%	51%	0,13	0,58
106	69	39	31	33	68%	44%	32%	56%	0,12	0,58
107	70	40	30	32	69%	43%	31%	57%	0,11	0,58
108	74	41	29	28	73%	41%	27%	59%	0,14	0,60
109	75	42	28	27	74%	40%	26%	60%	0,14	0,60
111	76	43	27	26	75%	39%	25%	61%	0,13	0,60
112	78	43	27	24	76%	39%	24%	61%	0,15	0,61
113	80	45	25	22	78%	36%	22%	64%	0,14	0,61
114	80	46	24	22	78%	34%	22%	66%	0,13	0,60
115	85	47	23	17	83%	33%	17%	67%	0,16	0,63
116	89	48	22	13	87%	31%	13%	69%	0,19	0,65
117	90	48	22	12	88%	31%	12%	69%	0,20	0,65
118	91	48	22	11	89%	31%	11%	69%	0,21	0,66
119	92	50	20	10	90%	29%	10%	71%	0,19	0,65
120	93	51	19	9	91%	27%	9%	73%	0,18	0,65
121	94	51	19	8	92%	27%	8%	73%	0,19	0,66
123	94	52	18	8	92%	26%	8%	74%	0,18	0,65
124	94	53	17	8	92%	24%	8%	76%	0,16	0,65
125	95	54	16	7	93%	23%	7%	77%	0,16	0,65
126	97	54	16	5	95%	23%	5%	77%	0,18	0,66
127	97	55	15	5	95%	21%	5%	79%	0,17	0,65
128	97	58	12	5	95%	17%	5%	83%	0,12	0,63
131	97	59	11	5	95%	16%	5%	84%	0,11	0,63
132	97	60	10	5	95%	14%	5%	86%	0,09	0,62
134	98	61	9	4	96%	13%	4%	87%	0,09	0,62
136	98	62	8	4	96%	11%	4%	89%	0,08	0,62
137	98	63	7	4	96%	10%	4%	90%	0,06	0,61
138	98	65	5	4	96%	7%	4%	93%	0,03	0,60
139	99	66	4	3	97%	6%	3%	94%	0,03	0,60
140	101	66	4	1	99%	6%	1%	94%	0,05	0,61
142	101	67	3	1	99%	4%	1%	96%	0,03	0,60
143	101	68	2	1	99%	3%	1%	97%	0,02	0,60
144	101	69	1	1	99%	1%	1%	99%	0,00	0,59
145	102	70	0	0	100%	0%	0%	100%	0,00	0,59

Z výsledků v uvedené tabulce můžeme vidět, že obě využití statistiky, jak Youdenova J, tak statistika I, vyhodnotily skóre 118 jakožto nejlepší vhodný cut-off skóre; stejnou váhu u statistiky I však měl také skóre 121. Chceme-li však v tomto případě dosáhnout co nejlepší rovnováhy a být si jisti, je vhodnější zvolit hodnotu cut-off skóre **118**. Nutno zde opět zdůraznit, že škála je hodnocena reverzně, tedy výsledek nižší než stanovené cut-off skóre bude interpretován jako pozitivní.

Efektivitu testu lze ověřit také ROC křivkou, která je znázorněna níže v Grafu 1. Čím více se tato křivka blíží levému hornímu rohu, tím spolehlivěji náš test rozlišuje mezi lidmi, kteří spáchali násilný čin na druhém člověku a těmi, kteří nikoli; jak vidno, křivka se od znázorněné diagonály moc nevzdaluje, nasvědčuje to tedy o velmi slabém efektu našeho testu. Tento předpoklad potvrzuje také hodnota AUC (Area Under Curve), jejíž hodnota se rovná **0,591**, což se jen o trochu liší od případů náhodného výběru (tedy hodnoty 0,5) – lze zde tedy závěrem říci, že náš test není o moc spolehlivější nežli hod kostkou.

Graf 1: ROC křivka



LITERATURA

Haškovcová, H. (2004). *Manuálek o násilí*. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně.

Garbová, M., Jandáková, P., Kunická, K., Sýkorová, L. (2016). *Škála vnímaného násilí v seriálu Hra o trůny*. Psychometrika 1.

Statistické metody pro nestatistiky. (2021, 9. května). ROC analýza a hledání prahové hodnoty [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pcKWYLocGrk>

World Health Organization. (2014). *Violence*. Získáno dne 29. března 2025 z <https://www.who.int/topics/violence/en/>

